



# Rapport

## Översiktlig miljöteknisk undersökning av mark och grundvatten

### Tullportagärdet, Skara kommun

2015-10-20

Upprättad av: Astrid Jansson och Ellen Samuelsson

Kvalitetsgranskad av: Viktoria Lundborg



## Innehåll

Sammanfattning.....	2
1. Bakgrund och syfte.....	4
2. Områdesbeskrivning.....	4
2.1. Geologi och hydrogeologi .....	5
2.2. Tidigare undersökningar och saneringsåtgärder .....	6
3. Genomförd undersökning .....	7
3.1. Historisk inventering .....	7
3.2. Risk för föroreningar och provtagningsstrategi .....	8
3.3. Fältarbete .....	9
3.4. Fält- och laboratorieanalyser .....	9
4. Resultat.....	10
4.1. Fältobservationer och fältanalyser .....	10
4.2. Laboratorieanalyser .....	11
5. Slutsatser och rekommendationer.....	12
Referenser .....	14

## Bilagor

1. Provtagningsplan
2. Fältprotokoll
  - a. Jord
  - b. Grundvatten
3. Sammanställning analysresultat
  - a. Jord
  - b. Grundvatten
4. Analysrapporter
  - a. Jord
  - b. Grundvatten
5. Situationsplan med föroreningsnivåer

## Sammanfattning

Jordnära miljökonsult AB har på uppdrag av Samhällsbyggnadskontoret i Skara kommun utfört en inledande översiktlig miljöteknisk undersökning inom Tullportagärdet i Skara. Undersökningen har gjorts i syfte att utreda eventuell förekomst och sammansättning av föroreningar framför allt i grundvatten. Särskild fokus har legat på att bedöma eventuell pågående spridning av föroreningar via grundvattnet från det närliggande industriområdet öster om området. I samband med grundvattenundersökningen har även en mycket översiktlig undersökning av marken utförts inför en utveckling av det ca 9 hektar stora området. Några miljötekniska markundersökningar har inte tidigare utförts inom aktuellt undersökningsområde.

Inför den miljötekniska undersökningen genomfördes en historisk inventering. De verksamheter som konstaterats inom undersökningsområdet har framför allt funnits inom områdets södra och sydöstra delar. Verksamheterna har bestått av tegelbruk, verkstad, bensinstation och färgaffär. Dessa verksamheter bedöms kunna ge upphov till oljerelaterade föroreningar och metaller. Det gamla lertaget till tegelbruket låg i områdets södra del och har fyllts ut med massor och avfall av okänt slag och ursprung. I nära anslutning till undersökningsområdet har det funnits gjuteri, bensinstationer, tegelbruk, förbränningsanläggning, plasttillverkning, brandstation, kemtvättar, verkstadsindustri med användning av halogenerade ämnen såsom tri samt en begravningsplats. Det finns en risk för att föroreningar från dessa verksamheter kan sprida sig in till aktuellt undersökningsområde via grundvattnet.

Provtagning av mark och grundvatten utfördes under maj 2015 med strategin att försöka fånga upp en eventuell föroreningsspridning inom området samt från omgivande fastigheter. Strategin har även varit att rikta provtagningen mot potentiella föroreningsskällor inom undersökningsområdet. Inom undersökningsområdet varierar fyllnadsmassornas mäktighet med ca 2-4 meter i de södra delarna till ca 0,5-1,5 i de norra delarna.

Resultatet från analyser och fältobservationer från aktuell undersökning visar att halter av metaller över Naturvårdsverkets riktvärde för KM (känslig markanvändning) har konstaterats i marken i 6 av 16 undersökta provpunkter, d.v.s. i cirka en tredjedel av provpunkterna. I en provpunkt (1508) har fem olika metaller noterats över riktvärdena för KM, därutöver zink över riktvärdet för MKM (mindre känslig markanvändning). Halter av PAH M och PAH H har påträffats i marken i halter över riktvärdet för KM i 3 av 16 undersökta provpunkter. I en av dessa provpunkter (1508) överskrider uppmätta halter även riktvärdet för MKM.

Bekämpningsmedelssubstansen 2,6-Diklorbenzamid har konstaterats i grundvattnet i halter över tillämpade riktvärden i två av tre provpunkter där analys utförts på denna parameter. Även di-n-butylftalat, som ett tillsätsämne till t ex plast, har påträffats i grundvattnet i en punkt (1503) i en halt på 0,17 µg/l. Svenska riktvärden saknas för detta ämne. Vid en jämförelse med utländska riktvärden bedöms uppmätt halt som låg. I övrigt har förhöjda konduktivitetstal, som kan indikera ett förhöjt föroreningssinnehåll, har uppmätts i grundvattnet i området, framför allt i den södra delen.”.

Resultatet tyder på att det förekommer förhöjda föroreningshalter framför allt i anslutning till det gamla lertaget i områdets södra del där utfyllning har skett med massor och avfall av okänt slag. Även de förhöjda konduktivitetstalen som uppmätts i området indikerar detta. Den nu utförda undersökningen ger inga indikationer på att någon föroreningsspridning via grundvattnet pågår in till området från intilliggande fastigheter.

Sammanfattningsvis bedöms påträffade halter i mark vara förhöjda i förhållande till dagens markanvändning. Om markanvändningen ändras till än mer känslig såsom bostadsmark ökar riskerna med påträffade halter. Eftersom omfattningen av undersökningen framför allt rörande mark dessutom är mycket begränsad finns en uppenbar risk att ytterligare högre halter kan påträffas inom

området. Detta har t ex visat sig vid byggnation av Victoriaskolan där en lokal oljeförorening upptäcktes i samband med byggnationen under våren 2015.

Jordnära miljökonsult AB rekommenderar därför att kompletterande undersökningar genomförs, i samband med ett fortsatt planarbete, så att tillräckligt underlag erhålls för att en riskbedömning avseende människors hälsa och miljön kan utföras i förhållande till nuvarande och planerad markanvändning.

## 1. Bakgrund och syfte

Jordnära miljökonsult AB har på uppdrag av Samhällsbyggnadskontoret i Skara kommun utfört en miljöteknisk provtagning av mark och grundvatten inom Tullportagärdet i Skara.

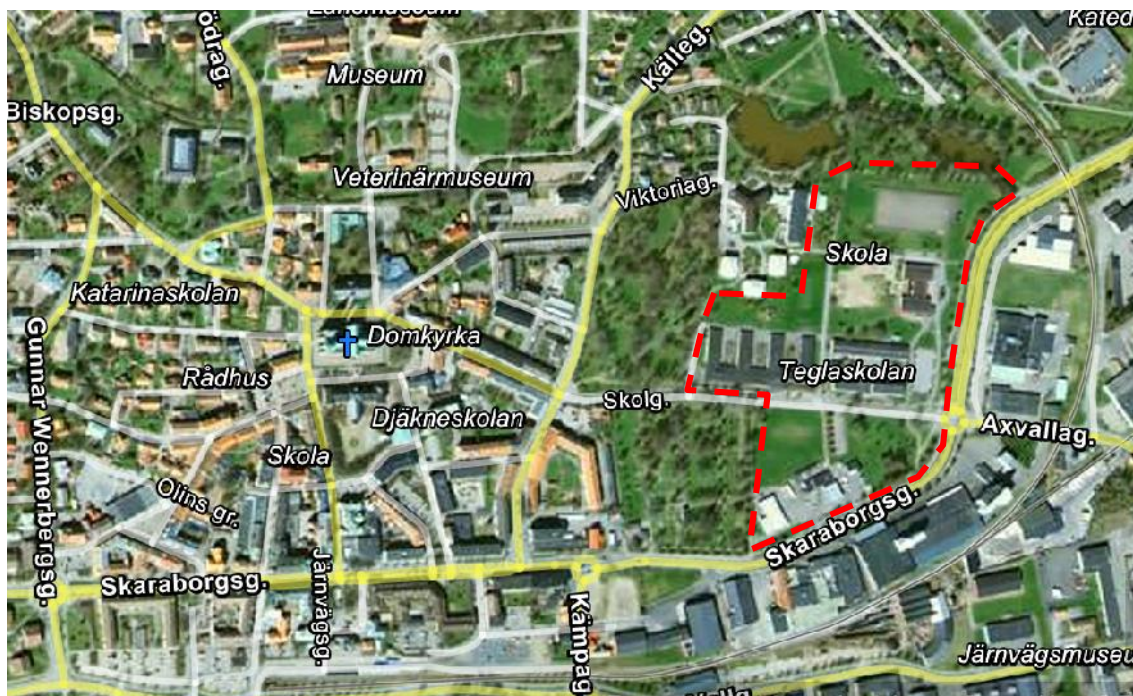
Inför eventuella förändringar av markanvändningen inom Tullportagärdet behöver frågan kring föroreningssituationen och förutsättningarna för en förändrad markanvändning belysas. Både inom och i anslutning till området har ett flertal olika miljöstörande verksamheter tidigare bedrivits, vilka kan ha gett upphov till föroreningar i mark och grundvatten. Föroreningar i mark och grundvatten kan även ha orsakat spridning av föroreningar via grundvattnet in till eller inom delar av området.

Undersökningen har därför gjorts i syfte att utreda eventuell förekomst och sammansättning av föroreningar framför allt i grundvatten. Särskild fokus har legat på att bedöma eventuell pågående spridning av föroreningar via grundvattnet från det närliggande industriområdet öster om området. I samband med grundvattenundersökningen har även en mycket översiktlig undersökning av marken utförts inför en utveckling av det ca 9 hektar stora området.

## 2. Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet avgränsas i öster och i söder av Skaraborgsgatan, se figur 2.1 nedan. I väster avgränsas området av ett parkområde och en kyrkogård. Norr om området återfinns Viktoriasjöarna. Undersökningsområdet utgör ca 9 hektar.

Idag utgörs området huvudsakligen skolområde med tillhörande grönytor. Söder om Skolgatan som går genom undersökningsområdet återfinns grönytor samt en bensinstation och en färghandel. Inom angränsande fastigheter i söder och öster ligger industriområden. Västerut återfinns en kyrkogård, parkytor och ett äldreboende. Norr om området ligger ett parkområde med ett par dammar som benämns Viktoriasjöarna.



Figur 2.1: Översiktskarta över centrala Skara, där aktuellt undersökningsområde inom Tullportagärdet har markerats med en röd streckad linje. Källa: www.eniro.se, 2015-06-30

## 2.1. Geologi och hydrogeologi

Inom området har flera geotekniska undersökningar genomförts inför olika nybyggnationer. Den äldsta är daterad till år 1957 och utfördes inför byggandet av äldreboendet Viktoriagården, strax nordväst om undersökningsområdet. Senast utförd grundundersökning gjordes år 2013 i samband med bygget av nya 7 - 9 skolan i Skara, Viktoriaskolan, som är belägen centralt inom undersökningsområdet. I huvudsak visar de geotekniska undersökningarna på att jorden består av ett matjordsskikt och därunder av lera och silt, som direkt eller via skikt av friktionsjord vilar på fast botten som kan vara morän, block eller fast lagrad friktionsjord samt även berg. Enligt SGU:s jordartskarta för området utgörs de ytliga naturliga marklagren inom undersökningsområdet av glacial lera.

Den fria grundvattenytan har i dessa geotekniska undersökningar noterats till mellan ca 1,6–2,5 m under befintlig markyta. (Skara kommun, 2014) Grundvattnets gradient är inte känd, men sannolikt påverkar närheten till Viktoriasjöarna norr om området, liksom viadukten i nordost.

Enligt en ytvattenkartering som utförts på uppdrag av Skara kommun med syfte att visa den avrinningsituation som skulle råda vid extremt regn utan ett verksamt avloppssystem i området bedöms avrinningen av ytvattnet variera inom, se figur 2.2. I den norra delen bedöms avrinning ske västerut medan det i den södra delen sker mer åt sydväst. (Skara kommun, 2014)

Sannolikt variera även grundvattenströmning inom undersökningsområdet. Generell naturlig grundvattenströmning i området bedöms vara nordvästlig, men riktningen är sannolikt starkt påverkad av viadukten i nordost och sannolikt skiljer sig riktningen lokalt över området.

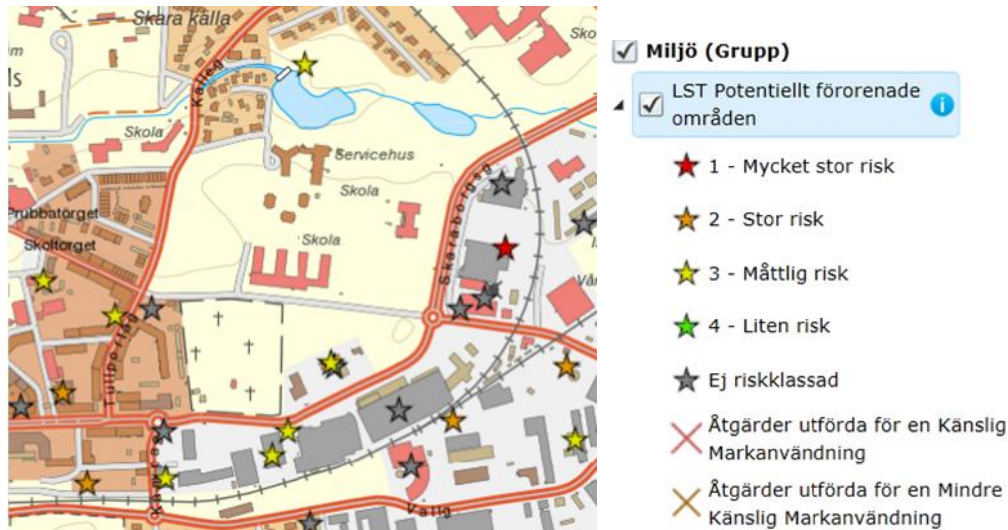
Undersökningsområdet ligger inom normalriskområde för radon.



Figur 1.2: Ytvattenavrinning inom närområdet (Skara kommun, 2014)

## 2.2. Tidigare undersökningar och saneringsåtgärder

Några miljötekniska markundersökningar har tidigare inte utförts inom aktuellt undersökningsområde. Inom aktuellt område finns dock två fastigheter med verksamheter som har inventerats enligt MIFO (Metod för inventering av förorenade områden), se figur 2.3.



**Figur 2.3:** Länsstyrelsens WebbGIS Infokartan Västra Götalands län, LST Potentiellt förorenade områden, 2015-05-11

Den nuvarande Statoil bensinstationen, belägen på fastigheten Orion 3, med adress Skaraborgsgatan 39, i den södra delen av undersökningsområdet, uppfördes 1961. Verksamheten har genom branschklassning tilldelats riskklass 2, stor risk (Länsstyrelsen, 2008)

Inom fastigheterna Orion 3 (bensinstationen), Orion 4 och Tullportagärdet 1:3 finns även en MIFO-inventering som konstaterar att området utgörs av en tidigare lertäkt, vilken under årens lopp har fyllts igen med avfall av olika slag (industri-, hushållsavfall och avfall av okänt slag). (Länsstyrelsen, 2002)

Miljötekniska markundersökningar har utförts i anslutning till de tidigare kemtvättarna i närområdet, se även bilaga 1. Kemtvätten belägen norr om Victoriasjön undersöktes på uppdrag av Länsstyrelsen 2012. Denna undersökning visade inte på några indikationer på klorerade lösningsmedel.

(Länsstyrelsen, 2013a) Kemtvätten som är belägen öster om aktuellt område undersöktes också på uppdrag av Länsstyrelsen 2012. Denna undersökning visade att fastigheten Sirius 8 är förorenad av klorerade kolväten. Omfattningen av föroreningen är dock ännu inte undersökt. (Länsstyrelsen, 2013b).

Bensinstation nära brandstationen öster om Skaraborgsgatan undersöktes 2003, enligt MIFO-rapport (Objekt-id 162730). Några förhöjda halter av petroleumkolväten identifierades då inte.

### 3. Genomförd undersökning

#### 3.1. Historisk inventering

Nedan ges en kortfattad sammanfattning av resultatet av den historiska inventeringen för området samt dess närområde. Inventeringen baseras på en genomgång av dokument från kommunens bygglovs- och miljöarkiv, flygbilder samt Länsstyrelsens MIFO-inventeringar i området. Verksamheterna är även markerade i plan i bilaga 1.

- 1921 Förslag till Stadsplan för Skara. Tegelbruket finns i den södra delen av undersökningsområdet.
- 1926 Stadsplan M, bad- och idrottsändamål, något som inte realiserades. Tegelbruket finns i området.
- 1925-30 Livgrens kemtvätt startar sin verksamhet norr om Viktoriasjöarna norr om undersökningsområdet, enligt MIFO-inventering.
- 1932 Flygfoto från 1932. Tegelbruket finns i området.
- 1949 Kolonilotter och åkermark söder om Viktoriasjöarna, enligt flygfoto sannolikt vattenspegel där färgaffären och bensinstationen senare uppfördes. Området söder om Skolgatan ser mer bebyggt och påverkat ut.
- 1955 Enligt flygfoto är marken söder om Skolgatan "avskalad" och en damm finns där Statoil och färgaffären nu ligger. Denna damm är idag igenfylld med massor av okänt ursprung. Tegelbruket låg sannolikt framför allt söder om Skaraborgsgatan.
- 1960 Äldreboendet (Viktoriagården) byggdes.
- 1961 Nybyggnadskarta bensinstationen på Orion 3 med vattenklosetter i den södra delen av undersökningsområdet utmed vid Skaraborgsgatan.
- 1963 Enligt flygfoto är Tegelbruket rivet. Bensinstationen på Orion 3 syns. Bygglov inkommer för verkstad i byggnad i f d Tegelaskolan (nu riven). Verkstadsskolan låg där förskolan ligger nu.  
Bygglov radhus söder om Viktoriagården.
- 1965 Tegelaskolan byggd (1957 ändras detaljplan vilket gav möjlighet att bygga för allmänt ändamål).
- 1968 Befintlig fatgård med tak omnämns i bygghandlingarna och ska ha legat väster om bensinstationen på Skaraborgsgatan.
- 1975 Färgaffären i den södra delen av undersökningsområdet utmed Skaraborgsgatan finns nu inritad som grund på stadsplan.
- 1976 Enligt flygfoto är färgaffären byggd.
- 1979 Ombyggnad av bensinstationen, som anger att nergrävda cisterner för fotogen, Varnolen, spillolja, eldningsolja direkt finns norr om stationen. Spolplatta, spolhall och smörjhall förekommer också inom området. Tillstånd för lagring av brandfarlig erhållet.
- 1984 Ändrad stadsplan med syfte att bygga rondellen samt gatuköket öster om bensinstationen.
- 1981 Orion 4, bygglov för ny butiks- och lagerbyggnad, befintlig färgaffär legitimerades. Stjärnan 9 (Kronfågel) "äggcentral", "Körgård samt uppställningsplats för miljöfarligt gods". Oklar lokalisering, eventuellt mot järnvägen.
- 1988 Bygglov för tak över bensinpumparna på Orion 3.
- 1995 Bygglov för oljeavskiljare för dagvatten vid bensinstationen.
- 1996 Lantmännen bygglov utlastningshall söder om Skaraborgsgatan och ny silo (utanför undersökningsområdet)
- 1999 Kronfågel ansökte om bygglov för att få bättre förutsättningar för sin verksamhet (utanför undersökningsområdet).



- 2002 Verkstadsskola byggs om till förskola.  
2015 Vid rivningen av Teglaskolan 2015 upptäcktes en mindre oljeförorening under den tidigare skolan. Denna kan eventuellt vara kopplad till den tidigare verkstaden. Sanering skedde i enlighet med gällande riktlinjer.

### 3.2. Risk för föroreningar och provtagningsstrategi

Eventuella föroreningar inom aktuellt undersökningsområde bedöms framför allt ha tre orsaker; tidigare verksamheter inom området, utfyllnadsmassor av okänt slag och ursprung samt tidigare verksamheter i närheten av aktuellt undersökningsområde.

De verksamheter som konstaterats inom undersökningsområdet har framför allt funnits inom områdets södra och sydöstra delar. Verksamheterna har bestått av tegelbruk, verkstad, bensinstation och färgaffär. Dessa verksamheter bedöms kunna ge upphov till oljerelaterade föroreningar och metaller.

Det gamla lertaget till tegelbruket inom områdets södra del har fyllts ut med massor och avfall av okänt slag och ursprung. Det kan därför finnas en mängd olika föroreningar i detta område, både organiska och oorganiska. Vanliga föroreningar är metaller, PAH, alifater, aromater, vilka ofta även fungerar som indikatorer på andra föroreningar.

I närheten till undersökningsområdet har det varit gjuteri, bensinstationer, tegelbruk, förbränningsanläggning, plasttillverkning, brandstation, kemtvättar, verkstadsindustri med användning av halogenerade ämnen såsom tri samt begravningsplats. Föroreningar som har uppkommit på grund av dess verksamheter är framför allt metaller, PAH, alifater, aromater, BTEX, klorerade kolväten men även ftalater (mjukgörare i plaster) och möjligen även PFAS (används i brandsläckningsmedel). Det finns en risk för att dessa föroreningar kan sprida sig in till aktuellt undersökningsområde genom grundvattnet.

I detta skede bedöms en riktad provtagning mot potentiella föroreningskällor inom undersökningsområdet vara den mest lämpliga strategin. Provtagningsplanen baseras på resultatet av den historiska inventeringen och ett platsbesök. Provpunkterna har framför allt placerats utifrån strategin att undersöka eventuell föroreningstransport in i området, men även att undersöka utvalda hotspots inom området. Undersökningsområdets area är ca 9 hektar och aktuell undersökning är således en mycket översiktlig undersökning, då endast 18 provpunkter har utförts. Naturvårdsverkets anger en omfattning för en översiktlig miljöteknisk markundersökning om ca 5 provpunkter per hektar vid heterogena förhållanden, vilket i aktuellt fall skulle medföra cirka 40 provpunkter. För provpunkternas placering samt potentiella föroreningskällor, se bilaga 1.

Tidigare utförda geotekniska undersökningar har visat på att det generellt förekommer lite eller ingen fyllning. För att effektivisera provtagningen har borring med jordprovtagning endast utförts ned till naturlig mark.

I samband med provtagningen har grundvattenrör installerats i syfte att undersöka förekomst och eventuell spridning av föroreningar i grundvattnet. Analys av grundvatten kan också ge information om eventuell pågående föroreningsspridning in till området från omgivande fastigheter. Grundvattenrören har framför allt placerats utifrån förekomst av potentiella föroreningskällor med hänsyn taget till förmodad grundvattenströmningsriktning. Generell naturlig grundvattenströmningsriktning i området bedöms vara nordvästlig, men riktningen är sannolikt starkt påverkad av viadukten i nordost och sannolikt skiljer sig riktningen lokalt över området.

### 3.3. Fältarbete

#### Jord

Miljöteknisk markundersökning med provtagning i mark utfördes med borrhandsvagn försedd med skruvborr den 18-19 maj 2015. Provtagning har utförts i totalt 18 provpunkter (1501-1518) fördelade över undersökningsområdet i enlighet med ovan beskriven provtagningsstrategi. För provpunkternas placering se provtagningsplan i bilaga 1.

Jordprover togs ut som dubbla samlingsprov direkt från skruven generellt från varje halvmeter. Provtagningsnivåerna anpassades till förändringar i jordart och materialets färg. För proverna har kärll använts som tillhandahållits av laboratoriet. Provtagningsrutiner har följt enligt SGFs riktlinjer.

#### Grundvatten

I samband med jordprovtagningen installerades grundvattenrör i sju provpunkter. Provtagning av grundvatten utfördes den 27 maj 2015. Då tillrinningen är långsam i de täta jordlagren i området har lodning och omsättning av rören skett två dagar innan provtagning, d v s den 25 maj. För proverna har kärll använts som tillhandahållits av laboratoriet. Provtagning skedde med peristaltisk pump. För respektive provpunkt användes en specifik PEH-slang för pumpning av vattnet till pumpen. Silikonslangen i själva pumpen sköljdes med rent vatten mellan varje provpunkt.

Installation och provtagning har utförts enligt SGFs riktlinjer.

### 3.4. Fält- och laboratorieanalyser

Mätning med avseende på flyktiga kolväten med hjälp av ett PID-instrument (MiniRAE Lite) har utförts på samtliga uttagna jordprover. Utifrån fältintryck, fältmätningar och uppgifter om historik valdes ett urval av jordproverna för analys på laboratorium. Totalt lämnades 20 jordprover från 16 olika provpunkter in till Eurofins ackrediterade laboratorium för analys. För analysprogram se tabell 3.1 nedan.

I grundvattenrör 1509 fanns vid provtagningstillfället endast en mycket begränsad mängd vatten. Prov från detta grundvattenrör kunde därför inte analyseras. Vatten från resterande sex rör lämnades in till Eurofins för analys. För analysprogram se tabell 3.1 nedan. Mätning av konduktivitet, pH och temperatur utfördes i fält.

Provtagning av asfalt har inte ingått i denna undersökning.

**Tabell 3.1:** Analysprogram för miljöteknisk undersökning av mark och grundvatten inom Tullportagärdet, 2015.

Ämne/parameter	Antal laboratorieanalyser	
	Jord	Grundvatten
Petroleumprodukter (BTEX)	-	6
Petroleumprodukter (Fraktionerade alifater och aromater)	9	6
PAH	20	6
Metaller	20	6
Screeninganalys <i>Enviscreen</i> (inkl. pesticider, VOC, PCB)	-	3
TOC	3	-

## 4. Resultat

### 4.1. Fältobservationer och fältanalyser

#### Jord

Inom undersökningsområdet varierar fyllnadsmassornas mäktighet mellan 0,15–4,0 meter. I provpunkterna i den södra delen av undersökningsområdet (1501-1508) återfinns fyllnadsmassor ner till ca 2-4 meters djup. I övriga provpunkter (1509-1518) påträffas fyllnadsmassor ner till ca 0,15–1,5 meters djup. Fyllnadsmassornas sammansättning varierar i kombinationer av grus, sand, silt och lera. Enstaka tegelbitar påträffades i de flesta provpunkterna. Utöver tegel upptäcktes enstaka bitar av avfall som t ex trä eller metall i en del provpunkter. För exempel, se foto 4.1.

Fyllnadsmassorna underlagras av en siltig lera/lerig silt, ställvis med inslag av grus och sand, generellt ner till minst 3 m djup. Under leran har ett moränlager påträffats i ett fåtal punkter. I dessa fall tar moränen vid på 2-4 meters djup.

För en mer utförlig bild av jordlagerföljd och fältintryck, se fältprotokoll i bilaga 2a.

Resultatet av fältmätningar med PID visar på mycket låga halter. Inget mätresultat överstiger 10ppm.



**Foto 4.1:** Exempel på borrskriv. På denna skriv från provpunkt 1503 syns tydliga inslag av tegelrester på nivån 0,4-0,7m under markytan.

## Grundvatten

Vid omsättning kunde 2-5 liter pumpas ur innan rören var tömda. Ett undantag var omsättningen i provpunkt 1509 där det endast pumpades ca 0,5 dl. Ingen avvikande lukt noterades i grundvattenrören. Vattnets färg och grumlighet varierade från klart till grumligt grått eller gult.

För en mer utförlig redogörelse av detaljer kring grundvattenprovtagningen, se fältprotokollet i bilaga 2b.

## 4.2. Laboratorieanalyser

### Jord

En sammanställning av laboratoriets analysresultat för mark återfinns i bilaga 3a. Uppmätta halter jämförs där med både Naturvårdsverkets generella riktvärden för *känslig markanvändning* (KM) och *mindre känslig markanvändning* (MKM). Den aktuella markanvändningen inom undersökningsområdet varierar idag. Skolområdet och områden där människor vistas i stor utsträckning kan sägas utgöra känslig markanvändning medan de södra delarna med bensinstation och färghandel idag utgörs av mindre känslig markanvändning. En jämförelse görs även med haltnivåer för vad som anses utgöra *mindre än ringa risk* (MÄRR) vid återanvändning av massor i anläggningsarbeten. De sistnämnda kan sägas motsvara generella bakgrundsnivåer och anger när återanvändning av massor kräver ett anmälningförfarande enligt miljöbalken.

Laboratorieanalyserna visar på förhöjda halter av ett flertal olika metaller i analyserade prover. I aktuell undersökning har halter av en eller två metaller över Naturvårdsverkets riktvärde för KM (känslig markanvändning) konstaterats i jorden i 6 av 16 undersökta provpunkter, d.v.s. i cirka en tredjedel av provpunkterna. Vilken metall det är varierar från punkt till punkt, men sammantaget har halter av arsenik, bly, koppar och kvicksilver konstaterats i förhöjda halter i dessa 6 prover. Halter av PAH M och PAH H har påträffats i marken i halter över riktvärdet för KM i 3 av 16 undersökta provpunkter.

I en provpunkt (1508) har fem metaller (arsenik, barium, bly, kadmium och koppar) noterats över riktvärdena för KM, därutöver zink över riktvärdet för MKM (mindre känslig markanvändning). I samma provpunkt överskrider den uppmätta halten riktvärdet för KM avseende PAH-M medan uppmätt halt av PAH-H överskrider riktvärdet för MKM. Vid provtagning i provpunkt 1508 observerades avfall såsom glas, tegel, blåbetong, kolbitar och metall i provet.

Av 13 av 16 provpunkter har föroreningshalter över haltgränsen för MÄRR uppmätts. Dessa kan sägas motsvara generella bakgrundsnivåer och anger alltså när återanvändning av överskottsmassor på annan fastighet kräver ett anmälningförfarande enligt miljöbalken.

Samtliga analysrapporter från laboratoriet återfinns i bilaga 4a.

### Grundvatten

En sammanställning av laboratoriets analysresultat för grundvatten återfinns i bilaga 3b. Här återfinns resultat från analyser med avseende på metaller, alifater, aromater, BTEX och PAH samt halter för de ämnen från screeninganalysen som överskred laboratoriets rapporteringsgräns.

I tabellen jämförs uppmätta halter med SGU:s bedömningsgrunder och miljökvalitetsnormer (riktvärden) för grundvatten (SGU 2008, SGU 2013). Bakgrundshalterna representerar halter som endast avviker obetydligt från ostörda förhållanden. Riktvärden avser den koncentration av ett ämne som inte bör överskridas för att människors hälsa och miljön ska skyddas.

Analysresultaten från grundvattenprovtagningen visar att halter av arsenik, kobolt, nickel och vanadin har detekterats i halter över tillämpade bakgrundsvärden. Några metallhalter har inte

noterats i halter över applicerbara riktvärden. Några halter av aromater, alifater, BTEX eller PAH har inte konstaterats över rapporteringsgränsen.

I tre av provpunkterna har en screeninganalys utförts med avseende på bl.a. flyktiga organiska ämnen (VOC), pesticider, petroleumprodukter och PCB, sammanlagt ca 150 ämnen. Av dessa ämnen har bekämpningsmedelssubstanten 2,6-diklorbenzamin (BAM) detekterats i halter över det tillämpade riktvärdet i grundvatten från två provpunkter (1514 och 1528). Högst uppmätta halt är 1,5 µg/l och har konstaterats i provpunkt 1514. BAM är rörligt och långlivat i vattenmiljön och är den vanligast förekommande bekämpningsmedelsresten i grundvatten i Sverige och Skandinavien, trots att användningen av modersubstanten Diklobenil förbjöds 1989-1990 (SGU 2014 och Larsson et al. 2014). BAM har låg till måttlig toxicitet och föreslaget riktvärde för ämnet i ytvatten är 400 µg/l (SLU 2015). Den uppmätta halten bedöms därför som låg.

Även di-n-butylftalat, som ett tillsatsämne till t ex plast, har påträffats i grundvattnet i en punkt (1503) i en halt på 0,17 µg/l. Något svenskt riktvärde finns inte för detta ämne. Den uppmätta halten bedöms dock som låg vid en jämförelse med det holländska integrerade värdet för grundvatten, avseende humantoxiska och ekotoxiska risker, s.k. Serious Risk Concentration (SRC) som ligger på 170 µg/l (RIVM, 2001).

Förhöjda värden för konduktivitet har noterats i 5 av 6 provpunkter. I grundvattenprov från två provpunkter (1503 och 1505) har konduktivitetstal på 92 respektive 190 mS/m, d v s över SGUs riktvärde på 75 m/m noterats.

Samtliga analysrapporter från laboratoriet återfinns i bilaga 4b.

## 5. Slutsatser och rekommendationer

Sammanfattningsvis visar erhållna resultat att:

- Halter av en eller flera metaller över Naturvårdsverkets riktvärde för KM (känslig markanvändning) har konstaterats i jorden i 6 av 16 undersökta provpunkter. I provpunkt 1508, som är placerad i den södra delen av undersökningsområdet, d v s i anslutning till det tidigare lertaget, har fem metaller noterats över riktvärdena för KM, därutöver zink över riktvärdet för MKM.
- Halter av PAH M och PAH H har påträffats i marken i halter över riktvärdet för KM i 3 av 16 undersökta provpunkter. I provpunkt 1508 överskrider halten av PAH- H även riktvärdet för MKM.
- 2,6-Diklorbenzamid har konstaterats i grundvattnet i halter över tillämpade riktvärden i två av tre provpunkter där analys utförts på denna parameter. Di-n-butylftalat har påträffats i en förhöjd halt i en provpunkt (1503).
- I övrigt har förhöjda konduktivitetstal uppmätts i grundvattnet i 5 av 6 provpunkter. I de två provpunkter som är placerade i den södra delen av området, d v s i anslutning till det tidigare lertaget, har konduktivitetstal över SGUs riktvärden uppmätts.

Ovanstående resultat åskådliggörs i en situationsplan med föroreningsnivåer i bilaga 5.

Resultatet tyder på att det förekommer förhöjda föroreningshalter framför allt i anslutning till det gamla lertaget i områdets södra del där utfyllning har skett med massor och avfall av okänt slag. Även de förhöjda konduktivitetstalen som uppmätts i området indikerar detta. Den nu utförda undersökningen ger dock inga indikationer på att någon omfattande eller allvarlig föroreningsspridning pågår in till området från intilliggande fastigheter.

Sammanfattningsvis bedöms påträffade halter i mark vara förhöjda i förhållande till dagens markanvändning. Om markanvändningen ändras till än mer känslig såsom bostadsmark ökar riskerna med påträffade halter. Vid schakt i området kan överskottmassor inte hanteras fritt, vilket medför ökade kostnader vid anläggningsarbeten i området.

Eftersom omfattningen av undersökningen framför allt rörande mark dessutom är mycket begränsad finns risk att ytterligare högre halter kan påträffas inom området, framförallt i den södra delen av området där det inte kan uteslutas att lokala föroreningar förekommer i fyllnadsmassorna. Detta har t ex visat sig vid byggnation av Victoriaskolan där en lokal oljeförorening upptäcktes i samband med byggnationen under våren 2015.

Jordnära miljökonsult AB rekommenderar därför att kompletterande undersökningar genomförs, i samband med ett fortsatt planarbete, så att tillräckligt underlag erhålls för att en riskbedömning avseende människors hälsa och miljön kan utföras i förhållande till nuvarande och planerad markanvändning.

Denna provtagning har varit översiktlig och urvalet av analysparametrar baseras på erfarenhetsmässiga bedömningar. Av naturliga skäl kan det inte uteslutas att det finns föroreningar i delar av områden som inte har undersökts, eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.


Enligt miljöbalken skall den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö. Vi rekommenderar därför att denna rapport delges Miljöenheten Skara kommun.

Schakt i förorenade massor är en anmälningspliktig verksamhet och massor från detta område får ej lämna fastigheten utan föregående anmälan. Anmälan skall lämnas in till den lokala tillsynsmyndigheten (miljökontoret), i god tid innan schakt skall påbörjas och svar från myndigheten skall erhållas innan schakt påbörjas.

Lidköping, 2015-10-20



Ellen Samuelsson



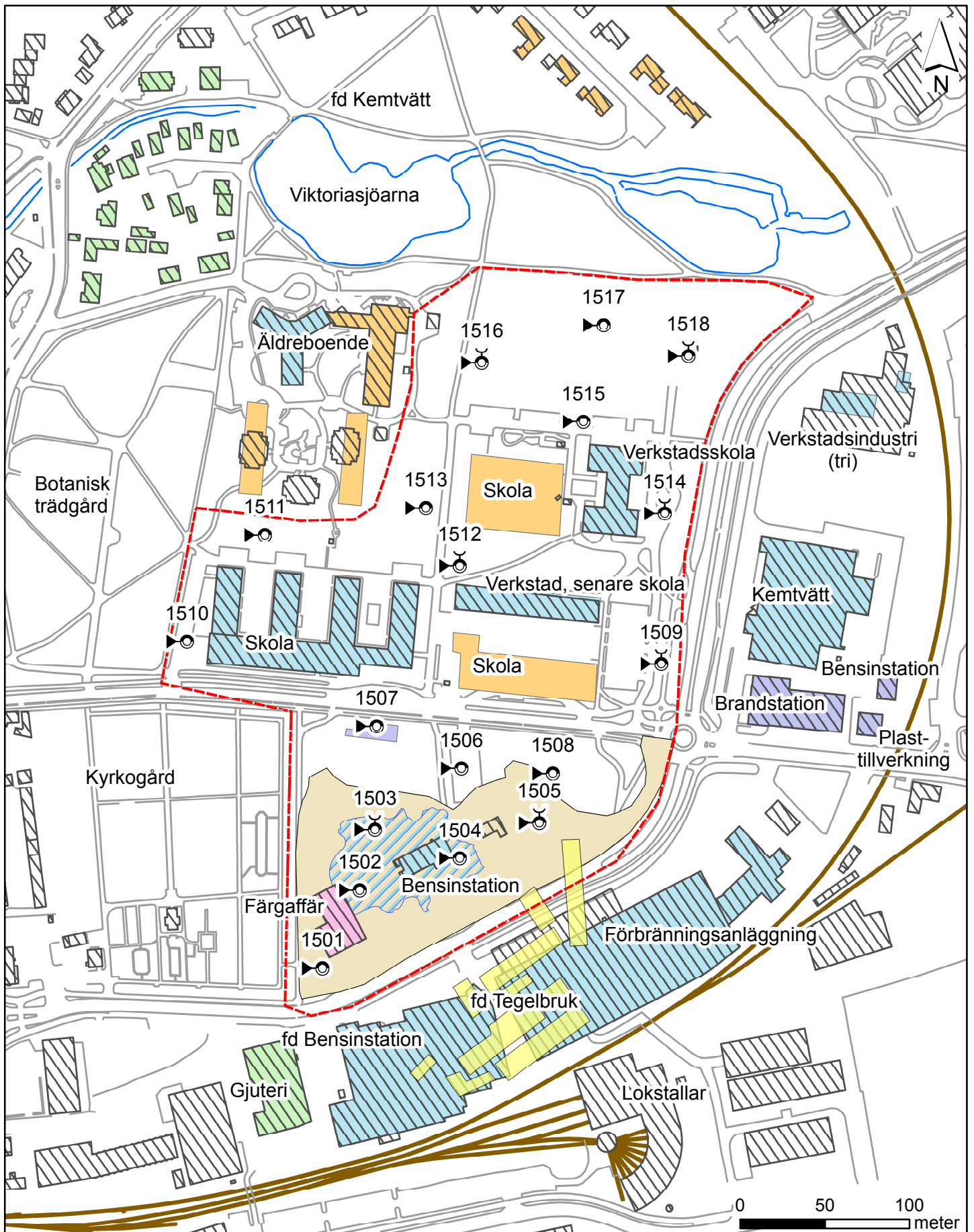
Astrid Jansson



Viktoria Lundborg

## Referenser

- Avfall Sverige, 2007: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Avfall Sverige Utveckling, Rapport 2007:01
- Lantmäteriet, 2015: Flygbilder från åren 1949, 1955, 1963, 1976 och 1983
- Larsson, M., Boström, G., Gönczi, M., och Kreuger, J. 2014: Kemiska bekämpningsmedel i grundvatten 1986–2014. Sammanställning av resultat och trender i Sverige under tre decennier, samt internationella utblickar. Havs- och vattenmyndigheten, Rapport 2014:15 samt Kompetenscentrum för bekämpningsmedel, CKB, Rapport 2014:1, 2014-09-15
- Länsstyrelsen, 2002: MIFO-rapport, Objekt nr 162701, Tullportagärdet (Orion), Tullportagärdet 1:3, Orion 3 och 4, Skara, 2002-01-28
- Länsstyrelsen, 2008: MIFO-rapport, Objekt nr 162741, L K Servicecenter i Falköping, Orion 3, Skara, 2008-06-13
- Länsstyrelsen, 2013a: Resultat från den miljötekniska undersökningen av din fastighet hösten 2012/våren 2013, D-nr 577-18278-2012, Domprostegården 3:1 och 1:2, 2013-06-27
- Länsstyrelsen, 2013b: Resultat från den miljötekniska undersökningen av din fastighet hösten 2012/våren 2013, D-nr 577-18278-2012, Sirius 8, 2013-06-27
- Miljö- och byggkontoret. 2004: Förorenade områden Skara kommun - inventering och riskklassning
- Naturvårdsverket, 2002: Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet och vägledning för insamling av underlagsdata. Naturvårdsverkets rapport 4918
- Naturvårdsverket, 2009: Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, Naturvårdsverkets rapport 5976, 2009
- Naturvårdsverket, 2010: Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Naturvårdsverket handbok 2010:1
- RIVM, 2001: Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and groundwater. Human and ecotoxicological risk assessment and derivation of risk limits for soil, aquatic sediment and groundwater. RIVM, RIVM report 711701 023, februari 2001
- SGU, 2015: Sveriges Geologiska Undersökning, Jordlager i Kartvisaren, [www.sgu.se](http://www.sgu.se), 2015-04-23
- SGU, 2013: Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01
- SGU, 2008: Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer för grundvatten, beslutade 21 november 2008, SGU-FS 2008:2
- Skara, 1975: Översiktskarta
- Skara kommun, 2014: Planprogram för Stadsdelen Tullportagärdet, Skara tätort, Västra Götalands län, Behovsbedömning, april 2014, Dnr. KS 2014-449
- SLU, 2015: Växtskyddsmedel i miljön. Presentation av data tillgängligt 2015-04-30 i SLU:s pesticiddatabas. <http://www.slu.se/sv/webbtjanster-miljoanalys/vaxtskyddsmedel-i-miljon/grundvatten/?PresType=FindTable&LocType=CC&LocID=SE&MetType=GroundWatSamples#readMore>, hämtad 2015-09-09. Sveriges lantbruksuniversitet.
- SPI, 2010: Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, SPI Rekommendation, 2011



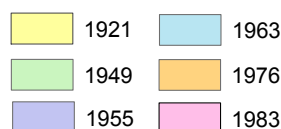
## Bilaga 1 Provtagningsplan


Provtagning av jord och grundvatten  
på Tullportagärdet, Skara  
Skala: 1:3000 (A4)  
Projektion: SWEREF99 13 30  
Jordnära Miljökonsult  
2015-10-20

▶○ Provtagning jord


▶⊗ Provtagning jord och grundvatten


Byggnader delvis eller helt uppförda  
enligt flygfoto eller karta från år



 Damm/Schakt 1955,  
senare utfyllt med okända massor

 Kal yta 1955

 Befintliga byggnader 2015

 Undersökningsområde,  
ca 9 ha



Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning,

Tullportagärdet, Skara


Provtagningsdatum: 18-19 maj 2015

Metod: Skruvprovtagning

Provtagare: Astrid Jansson, Jordnära Miljökonsult AB

Grävmaskinist/Fälttekniker: Magnus Green, BG&M

Väder: Sol +15°C den 18 maj, regnskurar +10°C den 19 maj

Prov-punkt	Nivå (m)	Jordart	Färg	Anmärkingar	Prov	PID	Analyser <sup>1</sup>
1501	0-0,05	Asfalt	Grå		-	-	
	0,05-1,0	F/gr Sa	Brun	Tegel på 1,0 m	0,05-0,5	<10	
					0,5-1,0	<10	
	1,0-2,3	F/gr sa Si	Brun	Mycket tegel på 1-2 m. Grundvatten noterades på ca 2,5 m	1,0-1,5	<10	
					1,5-2,0	<10	
					2,0-2,3	<10	
	2,3-3,0	F/si Le	Grå	Innehåller tegel, kolrester, ljust bruk/cement ner till 3,0m. På 2,9-3,0 m ett svart stråk, gyttja?	2,3-3,0	<10	Alif., arom., PAH, metaller och TOC
3,0-3,2	sa si Le	Grå och svart	Luktar organiskt	3,0-3,2	<10		
3,2-4,0	si sa Mn	Brun		3,2-4,0	<10		
	↓						
1502	0-0,05	Asfalt			-	-	
	0,05-0,6	F/si gr Sa	Brun		0,05-0,6	<10	
	0,6-1,2	F/gr sa le Si	Brun		0,6-1,0	<10	
					1,0-1,2	<10	
	1,2-2,0	F/gr (sa) si Le	Brun	Lite tegel och kolrester, luktar organiskt	1,2-2,0	<10	Alif., arom., PAH, metaller
	2,0-3,0	F/sa si Le	Grå	Grundvatten noterades på ca 2,5 m.	2,0-2,5	<10	
					2,5-3,0	<10	
3,0-4,0	F/gr sa si Le	Brun	På 3,3-3,5m även kolsvart, gyttja? Osäkert om det är fyllning eller ej.	3,0-3,5	<10	Alif., arom., PAH, metaller	
				3,5-4,0	<10		
4,0-4,6	sa le Si	Grå		4,0-4,6	<10		
	↓						
1503	0-0,15	F/mu le Si	Mörkbrun		0-0,8	-	Metaller, PAH
	0,15-0,8	F/le Si	Ljusbrun	Innehåller mycket tegel. Mörkare på 0,6-0,8m.		<10	
	0,8-1,0	F/si Le	Ljusbrun		0,8-1,0	<10	
	1,0-1,6	F/le Si	Ljusbrun/ Ljusgrå	Lite tegel	1,0-1,6	<10	
	1,6-2,0	F/le si	Ljusbrun	Med inslag av mörkbrun sand. Luktar organiskt.	1,6-2,0	<10	Alif., arom., PAH, metaller
	2,0-2,3	gr sa Si le	Grå		2,0-2,3	<10	
	2,3-3,0	si sa Mn	Grå		2,3-3,0	<10	
			Grundvattenrör (PEH, Ø 63 mm) installerat på 3,0 m djup med 2 m slitsat filter i botten. Rör täckts med dexel (stjärnmejsel krävs). Filtersand har fyllts på runt filterdelen och bentonit har lagts runt röret vid markytan.				

<sup>1</sup> Alif. och arom. = fraktionerade alifater och aromater, PAH = Polycykliska aromatiska kolväten, TOC = Total Organic Carbon

Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning,  
 Tullportagärdet, Skara  
 Provtagningsdatum: 18-19 maj 2015  
 Metod: Skruvprovtagning  
 Provtagare: Astrid Jansson, Jordnära Miljökonsult AB  
 Grävmaskinist/Fälttekniker: Magnus Green, BG&M  
 Väder: Sol +15°C den 18 maj, regnskurar +10°C den 19 maj

Prov-punkt	Nivå (m)	Jordart	Färg	Anmärkningar	Prov	PID	Analyser <sup>1</sup>
1504	0-0,1	F/Asfalt	Grå		-	-	
	0,1-0,8	F/si gr Sa	Brun		0-0,8	<10	
	0,8-1,0	F/si Le	Brun		0,8-1,0	<10	
	1,0-2,1	F/sa si Le	Brun	Enstaka tegel på 1,5m.	1,0-1,3	<10	Alif., arom., PAH, metaller
					1,3-2,0	<10	
	2,1-2,3	F/sa le Si	Svart och brun	Innehåller växtdelar, luktar organiskt.	2,2-2,6	<10	
	2,3-2,6	si Le	Grå				
2,6-3,0	st si sa Mn	Grå	Inslag av mald glimmer.	2,6-3,0	<10		
	↓						
1505	0-0,5	F/mu gr si Sa	Mörkbrun	Mycket tegel, innehåller växtdelar. Mycket tegel	0-0,5	<10	Alif., arom., PAH, metaller
	0,5-1,0	F/(mu)gr sa Si		Mycket tegel.	0,5-1,0	<10	
	1,0-1,5	F/sa si Le	Brun	Innehåller lite tegel.	1,0-1,5	<10	
	1,5-2,0	F/si Le	Brun	Enstaka tegel på 1,7 m.	1,5-2,0	<10	
	2,0-2,5	F/sa si Le	Brun		2,0-2,5	<10	
	2,5-3,0	F/mu sa si Le	Brun		2,5-3,0	<10	
	3,0-3,8	F/si Le	Brun	Grundvatten noterades på ca 3,5 m.	3,0-3,5	<10	
					3,5-4,0	<10	
	3,8-4,0	gr sa Mn	Grå			<10	
	4,0-5,0	gr sa Mn	Grå	Ej mätning med PID p.g.a. alltför blött prov	4.0-5,0	-	
	↓	Grundvattenrör (PEH, Ø 63 mm) installerat på 5,0 m djup med 2 m slitsat filter i botten. Rör täckts med dexel (stjärnmejsel krävs). Filtersand har fyllts på runt filterdelen och bentonit har lagts runt röret vid markytan.					

<sup>1</sup> Alif. och arom. = fraktionerade alifater och aromater, PAH = Polycykliska aromatiska kolväten, TOC = Total Organic Carbon

Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning,  
 Tullportagärdet, Skara  
 Provtagningsdatum: 18-19 maj 2015  
 Metod: Skruvprovtagning  
 Provtagare: Astrid Jansson, Jordnära Miljökonsult AB  
 Grävmaskinist/Fälttekniker: Magnus Green, BG&M  
 Väder: Sol +15°C den 18 maj, regnskurar +10°C den 19 maj

Prov- punkt	Nivå (m)	Jordart	Färg	Anmärkingar	Prov	PID	Analyser <sup>1</sup>
<b>1506</b>	0-0,08	F/Asfalt	Grå		-	-	
	0,08-0,5	F/si gr Sa	Brun	Liten provmängd p.g.a. torrt prov.	0,08-0,5	<10	
	0,5-1,0	F/si Le	Brun	Innehåller flera tegelbitar	0,5-1,0	<10	
	1,0-2,0	F/gr le sa Si	Mörkbrun	Innehåller flera tegelbitar.	1,0-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5	<10 <10 <10	
	2,0-3,5	F/gr sa Si	Mörkgrå	Innehåller tegel. Från 2,5 m även mycket trä och enstaka hårstrån.	2,5-3,0 3,0-3,5	<10 <10	Alif., arom., PAH, metaller
	3,5-4,0	si Le	Brun	Provet kan vara kontaminerat från ovanliggande nivå.	3,5-4,0	<10	
	↓	Slutar p.g.a. att hålet ramlar igen och kontaminerar provet.					
<b>1507</b>	0-0,4	F/(mu)si Le	Mörkbrun	Gräsbeväxt yta. Innehåller enstaka tegelbitar	0,0,4	<10	Alif., arom., PAH, metaller
	0,4-1,0	F/le Si	Brun	Innehåller tegel	0,4-1,0 1,0-1,5	<10 <10	
	1,0-2,7	F/gr sa Si	Mörkbrun	Trä och tegel till 2,7 m. Där även en kolbit.	1,5-2,0 2,0-2,7	<10 <10	Alif., arom., PAH, metaller
	2,7-3,5	F/si Le	Grå.	Innehåller rötter. Trärester på 3,2 m.	2,7-3,0 3,0-3,5	<10 <10	
	3,5-4,0	(si) Le	Ljusgrå			<10	
	↓						
<b>1508</b>	0-0,2	F/gr mu Si	Mörkbrun	Gräsbeväxt yta.	0-0,2	<10	
	0,2-1,0	F/gr sa si	Ljusbrun	Innehåller skikt av siltig lera. Ganska mycket tegel.	0,2-1,0	<10	
	1,0-2,0	F/gr mu sa le Si	Mörkbrun	Innehåller tegel och rötter	1,0-1,5 1,5-2,0	<10 <10	
	2,0-2,3	F/mu sa Si	Svart och brun	Innehåller glas, tegel, blåbetong, kolbitar, metallbitar 0,05x0,7 m.	2,0-2,3	<10	Alif., arom., PAH, metaller och TOC
	2,3-3,0	F/si Le	Brun	Innehåller tegel	2,3-3,0	<10	
	3,0-3,7	Si Le	Brun		3,0-3,7	<10	
	↙▲						

<sup>1</sup> Alif. och arom. = fraktionerade alifater och aromater, PAH = Polycykliska aromatiska kolväten, TOC = Total Organic Carbon

Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning,  
 Tullportagärdet, Skara  
 Provtagningsdatum: 18-19 maj 2015  
 Metod: Skruvprovtagning  
 Provtagare: Astrid Jansson, Jordnära Miljökonsult AB  
 Grävmaskinist/Fälttekniker: Magnus Green, BG&M  
 Väder: Sol +15°C den 18 maj, regnskurar +10°C den 19 maj

Prov-punkt	Nivå (m)	Jordart	Färg	Anmärkingar	Prov	PID	Analyser <sup>1</sup>
1509	0-0,5	F/mu sa Si	Mörkbrun	Gräsbeväxt yta. Innehåller enstaka tegelbitar.	0-0,5	<10	PAH, metaller
	0,5-0,8	le Si	Ljusgrå/ brun		0,5-1,0	<10	
	0,8-1,0	si Le	Brun			<10	
	1,0-1,5	si Le <u>Sit</u>	Brun	Med skikt av grå torrskorpesilt.	1,0-1,5	<10	
	1,5-4,0	si Le	Brun	Inget prov uttaget på 3,4 m.	1,5-2,0	<10	
					2,0-2,5	<10	
2,5-3,0					<10		
4,0-5,0	si Le/le Mn	Brun		4,0-5,0	<10		
		Grundvattenrör (PEH, Ø 63 mm) installerat på 4,9 m djup med 2 m slitsat filter i botten. Rör täckts med dexel (stjärnmejsel krävs). Filtersand har fyllts på runt filterdelen och bentonit har lagts runt röret vid markytan. Ingen tydlig grundvattennivå har noterats i jordproven, punkten ligger nära den ca 5-6 m djupa schakten inför Viktoriasolan.					
1510	0-0,6	F/gr si Sa	Mörkbrun	Asfalterad yta, just i provpunkten endast grusbelagd.	0-0,6	<10	
	0,6-1,3	F/le Si	Grå/ gråbrun	Innehåller tegel ner till 1m. Sedan något brunare.	0,6-1,0	<10	
					1,0-1,3	<10	
	1,3-2,0	si Le	Brun <u>grå</u>		1,3-2,0	<10	
	↓						
1511	0-0,2	F/mu Si	Mörkbrun	Gräsbeväxt yta.	0-0,4	<10	PAH, metaller
	0,2-0,4	F/sa Si	Ljusbrun				
	0,4-1,0	F/si Le	Mörkbrun	Innehåller tegel.	0,4-1,0	<10	
	1,0-1,5	F/le mu Si	Mörkbrun		1,0-1,5	<10	
	1,5-2,0	si Le	Brun, <u>grå</u>		1,5-2,0	<10	
	↓						




<sup>1</sup> Alif. och arom. = fraktionerade alifater och aromater, PAH = Polycykliska aromatiska kolväten, TOC = Total Organic Carbon

Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning,  
Tullportagärdet, Skara  
Provtagningsdatum: 18-19 maj 2015  
Metod: Skruvprovtagning  
Provtagare: Astrid Jansson, Jordnära Miljökonsult AB  
Grävmaskinist/Fälttekniker: Magnus Green, BG&M  
Väder: Sol +15°C den 18 maj, regnskurar +10°C den 19 maj

Prov- punkt	Nivå (m)	Jordart	Färg	Anmärkningar	Prov	PID	Analyser <sup>1</sup>
1512	0-0,2	F/mu gr sa Si	Mörkbrun	Gräsbeväxt yta.	0-0,2	<10	
	0,2-1,0	F/sa si Le	Brun		0,2-1,0	<10	PAH, metaller
	1,0-4,0	si Le	Brun, <u>grå</u>	Mindre silt från 2 m.	1,0-1,5	<10	
					1,5-2,0	<10	
					2,0-2,5	<10	
					2,5-3,0	<10	
					3,0-3,5	<10	
	3,5-4,0	<10					
	4,0-4,5	sa si Mn	Brun	Grundvatten noterades på ca 4,0 m	4,0-4,5	<10	
	↓	Grundvattenrör (PEH, Ø 63 mm) installerat på 4,5 m djup med 2 m slitsat filter i botten. Rör täckts med dexel (stjärnmejsel krävs). Filtersand har fyllts på runt filterdelen och bentonit har lagts runt röret vid markytan.					
1513	0-0,4	F/le mu Si	Brun	Gräsbeväxt yta.	0-0,4	<10	PAH, metaller
	0,4-1,0	F/si Le	Brun	Tegelbitar till 0,6	0,4-1,0	<10	PAH, metaller
	1-2	si Le	Brun		1,0-2,0	<10	
	↓						
1514	0-0,3	F/mu Sa	Brun- Svart	I en rabatt, grusad yta	0-0,6	<10	
	0,3-0,6	F/st gr Sa	Grå			<10	
	0,6-2,0	si le	Brun	Grundvatten noterades på ca 2,0 m	0,6-1,0	<10	
					1,0-1,5	<10	
					1,5-2,0	<10	
	2,0-4,0	si le	Brun	Med siltskikt på 2-3m. Inget prov uttaget på 3-4 m.	2,0-2,5	<10	
					2,5-3,0	<10	
	↓	Grundvattenrör (PEH, Ø 63 mm) installerat på 4,0 m djup med 2 m slitsat filter i botten. Rör täckts med dexel (stjärnmejsel krävs). Filtersand har fyllts på runt filterdelen och bentonit har lagts runt röret vid markytan.					
1515	0-0,5	F/sa le mu Si	Brun	Gräsbeväxt yta, innehåller tegelbitar	0-0,5	<10	PAH, metaller
	0,5-2,0	si le	Brun	Inget prov uttaget på 1-2 m.	0,5-1,0	<10	
	↓						

<sup>1</sup> Alif. och arom. = fraktionerade alifater och aromater, PAH = Polycykliska aromatiska kolväten, TOC = Total Organic Carbon

Projekt: Översiktlig miljöteknisk markundersökning,  
 Tullportagärdet, Skara  
 Provtagningsdatum: 18-19 maj 2015  
 Metod: Skruvprovtagning  
 Provtagare: Astrid Jansson, Jordnära Miljökonsult AB  
 Grävmaskinist/Fälttekniker: Magnus Green, BG&M  
 Väder: Sol +15°C den 18 maj, regnskurar +10°C den 19 maj

Prov-punkt	Nivå (m)	Jordart	Färg	Anmärkingar	Prov	PID	Analyser <sup>1</sup>
1516	0-0,15	F?/si Mu	Mörkbrun	Osäkert om detta lager är fyllnadsmassor eller naturligt.	0-0,5	<10	PAH, metaller
	0,15–2,3	si Le	Ljusbrun	Gv ca 2,0m.	0,5-1,0	<10	
					1,0–1,5	<10	
					1,5–2,0	<10	
					2,0–2,3	<10	
	2,3–2,95	sa Mn	Brun		2,3–2,95	<10	
		Grundvattenrör (PEH, Ø 63 mm) installerat på 2,9 m djup med 2 m slitsat filter i botten. Röret sticker upp ca 0,1 m.					
1517	0-0,1	F/Gr	Grå	Bärlager	0-0,4	<10	
	0,1-0,4	F/gr Sa	Brun				
	0,4-0,8	F(?)/Si le	Brun	Innehåller tegel	0,4-0,7	<10	PAH, metaller och TOC
	0,8-1,0	le Si	Brun		0,7-1,0	<10	
							
1518	0-0,10	F/Skiffer	Svart	Smulande bitar	0-0,10	<10	
	0,1-0,4	F/gr Sa	Brun		0,1-0,4	<10	PAH, metaller
	0,4-0,8	Si Le	Brun		0,4-1,0	<10	
	0,8-1,0	Le Si	Brun				
	1,0–2,0	Si Le	Brun		1,0–1,5	<10	
					1,5–2,0	<10	
	2,0–2,3	Gr sa Le	Brun		2,0–2,3	<10	
	2,3–2,8	Sa Mn	Brun		2,3–2,8	<10	
		Grundvattenrör (PEH, Ø 63 mm) installerat på 2,8 m djup med 2 m slitsat filter i botten. 30cm uppstick. Filtersand har fyllts på runt filterdelen och bentonit har lagts runt röret vid markytan.					

<sup>1</sup> Alif. och arom. = fraktionerade alifater och aromater, PAH = Polycykliska aromatiska kolväten, TOC = Total Organic Carbon

## Fältprotokoll grundvatten

**Projekt:** Översiktlig miljöteknisk undersökning, Tullportagärdet, Skara

**Provtagningsmetod:** Grundvattenprovtagning med peristaltisk pump

**Provtagare:** Astrid Jansson, Jordnära Miljökonsult

**Provtagningsdatum:** 2015-05-27

Prov-punkt	Grundvatten nivå (m under rör överkant)	Omsatt volym (liter)	Tid	Temp ° C	Konduktivitet mS/m	pH	Okulär bedömning	Lukt	Analyser <sup>1</sup>
1503	1,57	4,5 (tömt)	13.15	10,2	92	6,7	Grått, något grumligt av silt	Något lite sumplukt	Enviscreen
1505	2,72	5 (tömt)	13.58	10,2	190	6,9	Något gult och grumligt	Ingen	BTEX, Alif., arom., PAH, metaller
1509	4,79	0,05 (tömt)	Röret utgår p.g.a. mycket liten vattenmängd.						
1512	3,41	2,5 (tömt)	14.59	10,5	63	6,9	Klart, lite svarta org. partiklar. Något gulaktigt.	Ingen	BTEX, Alif., arom., PAH, metaller
1514	2,74	5 (tömt)	14.15	10,2	46	6,6	Klart med vita "svävande" partiklar	Ingen	Enviscreen
1516	1,34	4,5 (tömt)	14.46	10,3	36	6,6	Klart	Ingen	BTEX, Alif., arom., PAH, metaller
1518	2,33	2 (tömt)	14.28	11,3	44	6,9	Brunt, grumligt av silt. Röret har öppnats av utomstående, kan vara kontaminerat av t ex jord	Något lite sumplukt	Enviscreen

<sup>1</sup> Enviscreen = Screeningpaket med analys avseende metaller, PAH (polycykliska aromatiska kolväten), PCB (polyklorerade bifenyler), klorerade och aromatiska volatila ämnen, pesticider, klorfenoler, klorbensener, ftalater, fraktionerade alifater och aromater, kväve. Och klorinnehållande semivolatila kolväten. BTEX = Lättflyktiga kolväten; Bensen, Tolen, Etylbensen och Xylen, Alif. och arom. = fraktionerade alifater och aromater, PAH = Polycykliska aromatiska kolväten

Sammanställning av analysresultat - Jord  
Översiktlig miljöteknisk undersökning, Tullportagärdet, Skara

Parameter	Enhet	Riktvärden			Provpunkt och nivå									
		MÄRR (NV)	KM (NV)	MKM (NV)	1501 2,3-3,0m	1502 1,2-2,0m	1502 3,0-3,5m	1503 0-0,8m	1503 1,6-2,0m	1504 1,0-1,5m	1505 0-0,5m	1506 2,5-3,0m	1507 0-0,4m	1507 1,5-2,0m
Arsenik, As	mg/kg TS	10	10	25	5,9	4,8	8,2	5,1	5,2	9,0	9,8	6,2	5,2	10
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	130	170	150	230	170	98	130	140	120	110
Bly, Pb	mg/kg TS	20	50	400	34	19	18	28	29	18	67	40	26	28
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,2	0,5	15	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,35	0,31	0,24	0,35	0,41	< 0,20	0,3
Kobolt, Co	mg/kg TS	-	15	35	7,8	9,8	10	8,3	7,3	6,5	7,1	5,7	8,8	5,8
Koppar, Cu	mg/kg TS	40	80	200	29	74	38	120	73	27	43	45	23	48
Krom, Cr	mg/kg TS	40	80	150	13	17	19	15	16	11	10	9,8	15	8,9
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	0,088	0,13	0,057	0,22	0,18	0,12	2,4	0,13	0,047	0,29
Nickel, Ni	mg/kg TS	35	40	120	13	16	18	14	12	17	13	11	15	12
Vanadin, V	mg/kg TS	-	100	200	40	45	48	44	33	40	38	27	42	39
Zink, Zn	mg/kg TS	120	250	500	100	130	110	180	170	80	120	250	85	85
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	20	120	< 3,0	< 3,0	< 3,0	e.a.	< 3,0	< 3,0	e.a.	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a.	< 5,0	< 5,0	e.a.	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a.	< 5,0	< 5,0	e.a.	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	12	< 10	< 10	e.a.	< 10	< 10	e.a.	12	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	< 10	< 10	< 10	e.a.	< 10	< 10	e.a.	< 10	< 10	< 10
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	< 0,90	< 0,90	< 0,90	e.a.	< 0,90	< 0,90	e.a.	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	< 1,0	< 1,0	< 1,0	e.a.	< 1,0	< 1,0	e.a.	2,3	< 1,0	< 1,0
Oljetyp	-	-	-	-	Ospec	Ej påvisad	Ej påvisad	e.a.	Ej påvisad	Ej påvisad	e.a.	Ospec	Ej påvisad	Ej påvisad
Summa PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Summa PAH-M	mg/kg TS	2	3	20	0,99	< 0,30	< 0,30	< 0,30	0,39	< 0,30	0,9	3,4	< 0,30	0,46
Summa PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	0,69	< 0,30	< 0,30	< 0,30	0,35	< 0,30	1,4	4,4	< 0,30	0,52
Torrsubstans	%	-	-	-	73,2	76,7	66,9	73,7	74,7	81,9	81,6	73,6	78,1	78,5
TOC	%TS	-	-	-	2,7	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.

Parameter	Enhet	Riktvärden			Provpunkt och nivå									
		MÄRR (NV)	KM (NV)	MKM (NV)	1508 2,0-2,3m	1509 0-0,5m	1511 0-0,4m	1512 0,2-1,0m	1513 0-0,4m	1513 0,4-1,0m	1515 0-0,5m	1516 0-0,5m	1517 0,4-0,7m	1518 0,1-0,4m
Arsenik, As	mg/kg TS	10	10	25	10	5,9	9,5	6,5	6	5	5,2	5,2	5,2	7,6
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	210	140	110	52	140	130	120	140	120	42
Bly, Pb	mg/kg TS	20	50	400	330	39	17	39	28	13	160	14	13	5,6
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,2	0,5	15	2,6	0,29	< 0,20	0,3	< 0,20	< 0,20	0,2	< 0,20	0,2	< 0,20
Kobolt, Co	mg/kg TS	-	15	35	7,9	7,6	8,5	7,8	7,7	13	8,3	7,7	7,1	3,4
Koppar, Cu	mg/kg TS	40	80	200	130	41	21	100	29	19	25	20	20	15
Krom, Cr	mg/kg TS	40	80	150	14	12	15	13	12	16	12	19	11	3,7
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	0,5	0,16	0,048	0,14	0,15	0,018	0,11	0,018	0,03	0,016
Nickel, Ni	mg/kg TS	35	40	120	17	11	15	13	12	18	12	18	10	8,1
Vanadin, V	mg/kg TS	-	100	200	30	39	52	17	40	43	43	44	40	19
Zink, Zn	mg/kg TS	120	250	500	2000	100	66	47	87	71	84	79	100	46
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	20	120	< 3,0	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	< 5,0	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	< 5,0	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	35	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	< 10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	< 0,90	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	7,1	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Oljetyp	-	-	-	-	Motorolja, ospec	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
Summa PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	0,31	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Summa PAH-M	mg/kg TS	2	3	20	8,6	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Summa PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	12	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Torrsubstans	%	-	-	-	78,7	82,9	82,0	81,4	81,6	76,8	82,6	76,8	84,6	93,6
TOC	%TS	-	-	-	3,5	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	1,9	e.a.

e.a. = ej analyserat

**Blåmarkerad fet stil** Halt överskridande Mindre Än Ringa Risk (MÄRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, 2010

**Gulmarkerad fet stil** Halt överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för Känslig Markanvändning (KM), 2009 (Bostäder, förskolor etc)

**Orangemarkerad fet stil** Halt överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre Känslig Markanvändning (MKM), 2009 (Industri, kontor etc)



Analysparameter	Enhet	Referens-/Bakgrundsvärden		Riktvärden		Provpunkter					
		SGU 2013 Klass 3 <sup>1</sup>	Referensvärden SGU 2008 <sup>2</sup>	SGU 2013 Klass 5 <sup>1</sup>	Riktvärde SGU 2008 <sup>3</sup>	1503	1505	1512	1514	1516	1518
Arsenik As	µg/l	2-5	1	10	10	0,73	<b>2,7</b>	< 0,20	< 0,20	0,23	< 0,20
Barium Ba	µg/l	-	-	-	-	e.a	110	61	e.a	10	e.a
Bly Pb	µg/l	1-2	0,5	10	10	< 0,050	< 0,10	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Kadmium Cd	µg/l	0,5-1	0,1	5	5	< 0,020	< 0,040	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Kobolt Co	µg/l	-	0,5	-	-	<b>0,73</b>	<b>2,1</b>	<b>2,6</b>	< 0,20	< 0,20	0,30
Koppar Cu	µg/l	200-1000	6	2000	-	1,6	4,3	3,6	1,1	4,8	0,34
Krom Cr	µg/l	5-10	1	50	-	< 0,20	< 0,40	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kvicksilver Hg	µg/l	0,01-0,05	0,006	1	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Nickel Ni	µg/l	2-10	5	20	-	< 0,20	1,2	<b>3,0</b>	0,9	1,1	< 0,20
Vanadin V	µg/l	-	1	-	-	0,42	<b>1,1</b>	0,48	0,56	<b>1,3</b>	0,59
Zink Zn	µg/l	10-100	100	1000	-	2,3	3,2	1,5	1,8	1,5	< 1,0
Alifater >C5-C8	µg/l	-	-	-	-	e.a	< 20	< 20	e.a	< 20	e.a
Alifater >C8-C10	µg/l	-	-	-	-	< 100	< 20	< 20	< 100	< 20	< 100
Alifater >C10-C12	µg/l	-	-	-	-	< 100	< 20	< 20	< 100	< 20	< 100
Alifater >C12-C16	µg/l	-	-	-	-	< 100	< 20	< 20	< 100	< 20	< 100
Alifater >C16-C35	µg/l	-	-	-	-	< 100	< 50	< 50	< 100	< 50	< 100
Aromater >C8-C10	µg/l	-	-	-	-	< 250	< 70	< 70	< 250	< 70	< 250
Aromater >C10-C16	µg/l	-	-	-	-	< 250	< 10	< 10	< 250	< 10	< 250
Aromater >C16-C35	µg/l	-	-	-	-	e.a	< 5	< 5	e.a	< 5	e.a
Bensen	µg/l	0,1-0,2	-	1	1	< 0,20	< 0,5	< 0,5	< 0,20	< 0,5	< 0,20
Toluen	µg/l	-	-	-	-	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Etylbensen	µg/l	-	-	-	-	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
M/P/O-Xylen	µg/l	-	-	-	-	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PAH L	µg/l	-	-	-	-	< 1,0	< 0,20	< 0,20	< 1,0	< 0,20	< 1,0
PAH M	µg/l	-	-	-	-	< 1,0	< 0,30	< 0,30	< 1,0	< 0,30	< 1,0
PAH H	µg/l	-	-	-	-	< 1,0	< 0,30	< 0,30	< 1,0	< 0,30	< 1,0
2,6-Diklorbenzamid	µg/l	-	Detekterat	-	0,1	< 0,10	e.a	e.a	<b>1,5</b>	e.a	<b>0,41</b>
Di-n-butyltalat	µg/l	-	-	-	-	<b>0,17</b>	e.a	e.a	< 0,10	e.a	< 0,10
Konduktivitet	mS/m	-	38	-	75	<b>92</b>	<b>190</b>	<b>63</b>	<b>46</b>	36	<b>44</b>
pH	-	6,5-7,5	-	-	-	6,7	6,9	6,9	6,6	6,6	6,9
Temperatur	-	-	-	-	-	10,2	10,2	10,5	10,2	10,3	11,3

Halter överskridande angivna referens- eller bakgrundsvärden markeras med fet stil och blå färg.

Halter överskridande angivna riktvärden markeras med fet stil och gul färg.

1. SGU, 2013, Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01

2. SGU, 2008, Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten, beslutade 21 november 2008, SGU-FS 2008:2, Avser den koncentration som motsvarar ett tillstånd som endast avviker obetydligt från ostörda förhållanden.

3. SGU, 2008, Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten, beslutade 21 november 2008, SGU-FS 2008:2, Avser den koncentration av ett ämne som inte bör överskridas för att människors hälsa och miljön ska skyddas.

# **Bilaga 4 Analyserapporter**

**a) Jord**

**b) Grundvatten**

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075411-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210412</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1501, 2,3-3,0			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>73.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	<b>4.7</b>	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	<b>2.7</b>	% TS.		a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15 a)*
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Alifater >C16-C35	<b>12</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15 a)*
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Oljetyp	<b>Ospec</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.035</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.64</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 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-003v37

Fluoranten	0.41	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.042	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.99	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.69	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	5.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	34	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.088	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
Viktoria Lundborg  
Hamngatan 3  
531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075412-01**

**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.  
Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05210413</b>	Provtagare	Astrid Jansson		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-05-20				
Utskriftsdatum:	2015-05-26				
Provmärkning:	1502, 1,2-2,0				
Provtagningsplats:	Tullportgårdet				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>76.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< <b>10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	< <b>1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.050</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	<b>0.057</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.043</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	4.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	74	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075413-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210414</b>	Provtagare	Astrid Jansson		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-05-20				
Utskriftsdatum:	2015-05-26				
Provmärkning:	1502, 3,0-3,5				
Provtagningsplats:	Tullportgårdet				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>66.9</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< <b>10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	< <b>1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyper	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	<b>0.069</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.046</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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-003v37

Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	8.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.057	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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



Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075414-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05210415</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1503, 0-0,8			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>73.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>5.1</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>230</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>28</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>8.3</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES 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-003v37

Koppar Cu	120	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.22	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	180	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075415-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05210416</b>	Provtagare	Astrid Jansson		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-05-20				
Utskriftsdatum:	2015-05-26				
Provmärkning:	1503, 1,6-2,0				
Provtagningsplats:	Tullportgårdet				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>74.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.046</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.079</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>0.053</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.33</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.072</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	<b>0.039</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	<b>0.14</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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-003v37

Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.45	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.39	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.35	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	73	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.18	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	170	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075416-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210417</b>	Provtagare	Astrid Jansson		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-05-20				
Utskriftsdatum:	2015-05-26				
Provmärkning:	1504, 1,0-1,5				
Provtagningsplats:	Tullportgårdet				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.9</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	< <b>10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	< <b>1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyper	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.032</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.064</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.051</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	<b>0.070</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.064</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	9.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.12	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	80	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075417-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210418</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1505, 0-0,5			
Provtagningsplats:	Tullportgårdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>81.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.41</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	<b>1.2</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	<b>0.096</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	<b>0.39</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	<b>0.38</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	<b>1.2</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.90</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>1.4</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>9.8</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>130</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>67</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>7.1</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Koppar Cu	43	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	2.4	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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



Jordnära Miljökonsult AB  
Viktoria Lundborg  
Hamngatan 3  
531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075418-01**

**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.  
Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210419</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1506, 2,5-3,0			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>73.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15 a)*
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Alifater >C16-C35	<b>12</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15 a)*
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>0.74</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylpyren/fluorantener	<b>1.6</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C16-C35	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Oljetyp	<b>Ospec</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>0.79</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	<b>1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.2</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	<b>0.62</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.30</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.069</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	<b>4.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	<b>0.055</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	<b>1.9</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 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-003v37

Benzo(g,h,i)perylene	0.37	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	3.9	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.4	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.4	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	6.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	40	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	45	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	9.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	250	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
Viktoria Lundborg  
Hamngatan 3  
531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075419-01**

**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.  
Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210420</b>	Provtagare	Astrid Jansson		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-05-20				
Utskriftsdatum:	2015-05-26				
Provmärkning:	1507, 0-0,4				
Provtagningsplats:	Tullportgårdet				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.045</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.058</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>0.051</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.045</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	<b>0.096</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.083</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.31	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	8.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.047	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	85	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075420-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210421</b>	Provtagare	Astrid Jansson		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2015-05-20				
Utskriftsdatum:	2015-05-26				
Provmärkning:	1507, 1,5-2,0				
Provtagningsplats:	Tullportagärdet				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15	a)*
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15	a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.063</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Krysen	<b>0.090</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benso(a)pyren	<b>0.083</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.035</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.47</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fenantren	<b>0.070</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Fluoranten	<b>0.19</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	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-003v37

Benzo(g,h,i)perylene	0.049	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	0.56	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.30	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.46	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.52	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	48	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	8.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.29	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	85	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
Viktoria Lundborg  
Hamngatan 3  
531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075421-01**

**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.  
Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05210422</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-18	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1508, 2,0-2,3			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>78.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	<b>6.1</b>	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	<b>3.5</b>	% TS.		a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15 a)*
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Alifater >C16-C35	<b>35</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.15 a)*
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>2.5</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Metylpyren/fluorantener	<b>4.5</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Aromater >C16-C35	<b>7.1</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.15 a)
Oljetyp	<b>Motorolja. ospec</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>1.9</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	<b>2.0</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>3.5</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	<b>1.9</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.99</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.26</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	<b>10</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	<b>0.041</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	<b>0.25</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	<b>0.041</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	<b>0.59</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	<b>0.36</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Fluoranten	3.4	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Pyren	4.2	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Benzo(g,h,i)perylene	1.1	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa övriga PAH	10	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.31	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.6	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	12	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10	a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	210	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	330	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	2.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	130	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.50	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	2000	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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



Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075422-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210423</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1509, 0-0,5			
Provtagningsplats:	Tullportgårdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>82.9</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>5.9</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>140</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>39</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>7.6</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Koppar Cu	41	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.16	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075423-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210424</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1511, 0-0,4			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>82.0</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>9.5</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>110</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>8.5</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES 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-003v37

Koppar Cu	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.048	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	66	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075424-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210425</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1512, 0,2-1,0			
Provtagningsplats:	Tullportgårdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>81.4</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>6.5</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>52</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>39</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	<b>0.30</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>7.8</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Koppar Cu	100	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.14	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075425-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05210426</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1513, 0-0,4			
Provtagningsplats:	Tullportgårdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>81.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>6.0</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>140</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>28</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>7.7</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Koppar Cu	29	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.15	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.



Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075426-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210427</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1513, 0,4-1,0			
Provtagningsplats:	Tullportgårdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>76.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>130</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES 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-003v37

Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075427-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210428</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1515, 0-0,5			
Provtagningsplats:	Tullportgårdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>82.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>7.5</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>120</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>160</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>8.3</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075428-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210429</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1516, 0-0,5			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>76.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>5.2</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>140</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>14</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>7.7</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES 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-003v37

Koppar Cu	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075429-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.

Tullportgårdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210430</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1517, 0,4-0,7			
Provtagningsplats:	Tullportgårdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>84.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	<b>3.3</b>	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	<b>1.9</b>	% TS.		a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>5.2</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>120</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES 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-003v37

Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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



Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-075430-01**
**EUSELI2-00250502**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullprotgärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-05210431</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-19	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2015-05-20			
Utskriftsdatum:	2015-05-26			
Provmärkning:	1518, 0,1-0,4			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>93.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa övriga PAH	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.30</b>	mg/kg Ts		LidMiljö.0A.01.10 a)
Arsenik As	<b>7.6</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>42</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>5.6</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>3.4</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES a)

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	8.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085757-01**
**EUSELI2-00252240**

Kundnummer: SL8491937

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05280628</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-27	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2015-05-27			
Utskriftsdatum:	2015-06-10			
Provmärkning:	Tullport 1503			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,4-Trimetylbenzen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)

### 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-003v37

Bromdiklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Fluorotriklormetan (CFC-11)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Naftalen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Aluminium Al (filtrerat)	< 0.0010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00073 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00073 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0016 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Silver Ag (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Tenn Sn (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00042 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Zink Zn (filtrerat)	0.0023	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Atrazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Simazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Terbuthylazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Imazapyr	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Linuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Cyanazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Bentazone	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diclorprop	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Mekoprop-P (MCP)	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
MCPA	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,4,5-T	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
D -2,4	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Alifater >C8-C10	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C10-C12	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C12-C16	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Alifater >C16-C35	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Aromater >C8-C10	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Aromater >C10-C16	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
S:a Diklorfenoler	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

## EUSELI2-00252240

DDT-o,p	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT,p,p'-	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE,o,p-	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE-p,p	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-alfa	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-beta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-delta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexaklorbensen (HCB)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-beta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dieldrin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endrin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 28	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 52	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 101	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 118	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 153	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 138	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 180	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Nitrobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Azobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

## EUSELI2-00252240

Hexaklorethan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Isophorone	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexachlorobutadiene (HCBD)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2-Klornaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorbensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dietylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-butylftalat	0.17	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Benso(a)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Krysen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.20	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Benso(a)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Naftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Acenaften	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Fenantren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Fluoranten	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Benso(ghi)perylen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa övriga PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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



Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085760-01**
**EUSELI2-00252240**

Kundnummer: SL8491937

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05280631</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-27	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2015-05-27			
Utskriftsdatum:	2015-06-10			
Provmärkning:	Tullport 1505			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34 a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Oljetyp	Ej påvisad			a)*
Benso(a)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Krysen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35 a)
Naftalen	0.057	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 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-003v37

Fluoren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0027	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.11	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000040	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0021	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0043	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00040	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0012	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0032	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för metaller på grund av svår matris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085761-01**
**EUSELI2-00252240**

Kundnummer: SL8491937

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05280632</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-27	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2015-05-27			
Utskriftsdatum:	2015-06-10			
Provmärkning:	Tullport 1512			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34 a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Oljetyp	<b>Ej påvisad</b>			a)*
Benso(a)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Krysen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35 a)
Naftalen	0.037	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 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-003v37

Fluoren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.061	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0026	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0036	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0030	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00048	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0015	mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085758-01**
**EUSELI2-00252240**

Kundnummer: SL8491937

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05280629</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-27	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2015-05-27			
Utskriftsdatum:	2015-06-10			
Provmärkning:	Tullport 1514			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 a)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 a)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 a)

### 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-003v37

Bromdiklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Fluorotriklormetan (CFC-11)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Aluminium Al (filtrerat)	0.0010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0011 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00090 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Silver Ag (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Tenn Sn (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00056 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

## EUSELI2-00252240

Zink Zn (filtrerat)	0.0018 mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Alifater >C8-C10	< 0.10 mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C10-C12	< 0.10 mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C12-C16	< 0.10 mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C16-C35	< 0.25 mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Aromater >C8-C10	< 0.25 mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Aromater >C10-C16	< 0.25 mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
S:a Diklorfenoler	< 1.0 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Summa Triklorfenol	< 1.0 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.0 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Pentaklorfenol	< 1.0 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDT-o,p	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDT,p,p'	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDE,o,p-	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDE-p,p	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH-alfa	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH-beta	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH-delta	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexaklorbensen (HCB)	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endosulfan-alpha	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endosulfan-beta	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endosulfan-sulfate	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dieldrin	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endrin	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 28	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 52	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 101	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 118	< 0.10 µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

## EUSELI2-00252240

PCB 153	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 138	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 180	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Nitrobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Azobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Isophorone	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2-Klornaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Pentaklorbensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dietylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-n-butylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bensylbutylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-n-oktylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Benso(a)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Krysen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.20	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(a)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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



Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Naftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Acenaftylen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fluoren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Acenaften	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fenantren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fluoranten	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(ghi)perylen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa övriga PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085763-01**
**EUSELI2-00252777**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportagärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-06010224</b>	Ankomsttemp °C	16,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Jansson
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-05-27
Provet ankom:	2015-06-01		
Utskriftsdatum:	2015-06-10		
Provmärkning:	Tullport 1514		
Provtagningsplats:	Tullportagärdet		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Simazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Terbuthylazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Diuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Imazapyr	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Linuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Cyanazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
2,6-Diklorbenzamid	1.5	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Bentazone	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Diclorprop	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Mekoprop-P (MCP)	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
MCPA	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
2,4,5-T	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
D-2,4	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085762-01**
**EUSELI2-00252240**

Kundnummer: SL8491937

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05280633</b>	Provtagare	Astrid Jansson	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-27	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2015-05-27			
Utskriftsdatum:	2015-06-10			
Provmärkning:	Tullport 1516			
Provtagningsplats:	Tullportagärdet			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34 a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C8-C10	< 0.070	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34 a)
Oljetyp	Ej påvisad			a)*
Benso(a)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Krysen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35 a)
Naftalen	0.028	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35 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-003v37

Fluoren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(ghi)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00023	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0048	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0011	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0013	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0015	mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085759-01**
**EUSELI2-00252240**

Kundnummer: SL8491937

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2015-05280630</b>	Provtagare	Astrid Jansson		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2015-05-27		
Matris:	Grundvatten				
Provet ankom:	2015-05-27				
Utskriftsdatum:	2015-06-10				
Provmärkning:	Tullport 1518				
Provtagningsplats:	Tullportagärdet				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)

### 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-003v37

Bromdiklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Fluorotriklormetan (CFC-11)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Aluminium Al (filtrerat)	< 0.0010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00030 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00034 mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	< 0.00020 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Silver Ag (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Tenn Sn (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00059 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Zink Zn (filtrerat)	< 0.0010	mg/l	35%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Alifater >C8-C10	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C10-C12	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C12-C16	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C16-C35	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Aromater >C8-C10	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Aromater >C10-C16	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
S:a Diklorfenoler	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Summa Triklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Pentaklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDT-o,p	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDT,p,p'	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDE,o,p-	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
DDE-p,p	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH-alfa	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH-beta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
HCH-delta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexaklorbensen (HCB)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endosulfan-alpha	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endosulfan-beta	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endosulfan-sulfate	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dieldrin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Endrin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 28	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 52	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 101	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 118	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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



## EUSELI2-00252240

PCB 153	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 138	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 180	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Nitrobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Azobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Isophorone	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2-Klornaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Pentaklorbensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dietylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-n-butylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bensylbutylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-n-oktylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Benso(a)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Krysen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.20	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(a)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)

## Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Naftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Acenaftylen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fluoren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Acenaften	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fenantren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fluoranten	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(ghi)perylen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa övriga PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Astrid Jansson (astrid@jordnaramiljo.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

Jordnära Miljökonsult AB  
 Viktoria Lundborg  
 Hamngatan 3  
 531 34 LIDKÖPING

**AR-15-SL-085764-01**
**EUSELI2-00252777**

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.  
 Tullportagärdet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2015-06010225</b>	Ankomsttemp °C	16,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Jansson
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2015-05-27
Provet ankom:	2015-06-01		
Utskriftsdatum:	2015-06-10		
Provmärkning:	Tullport 1518		
Provtagningsplats:	Tullportagärdet		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Simazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Terbuthylazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Diuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Imazapyr	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Linuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Cyanazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
2,6-Diklorbenzamid	0.41	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Bentazone	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Diclorprop	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
Mekoprop-P (MCP)	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
MCPA	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
2,4,5-T	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*
D-2,4	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2 a)*

### Förklaringar

AR-003v37

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

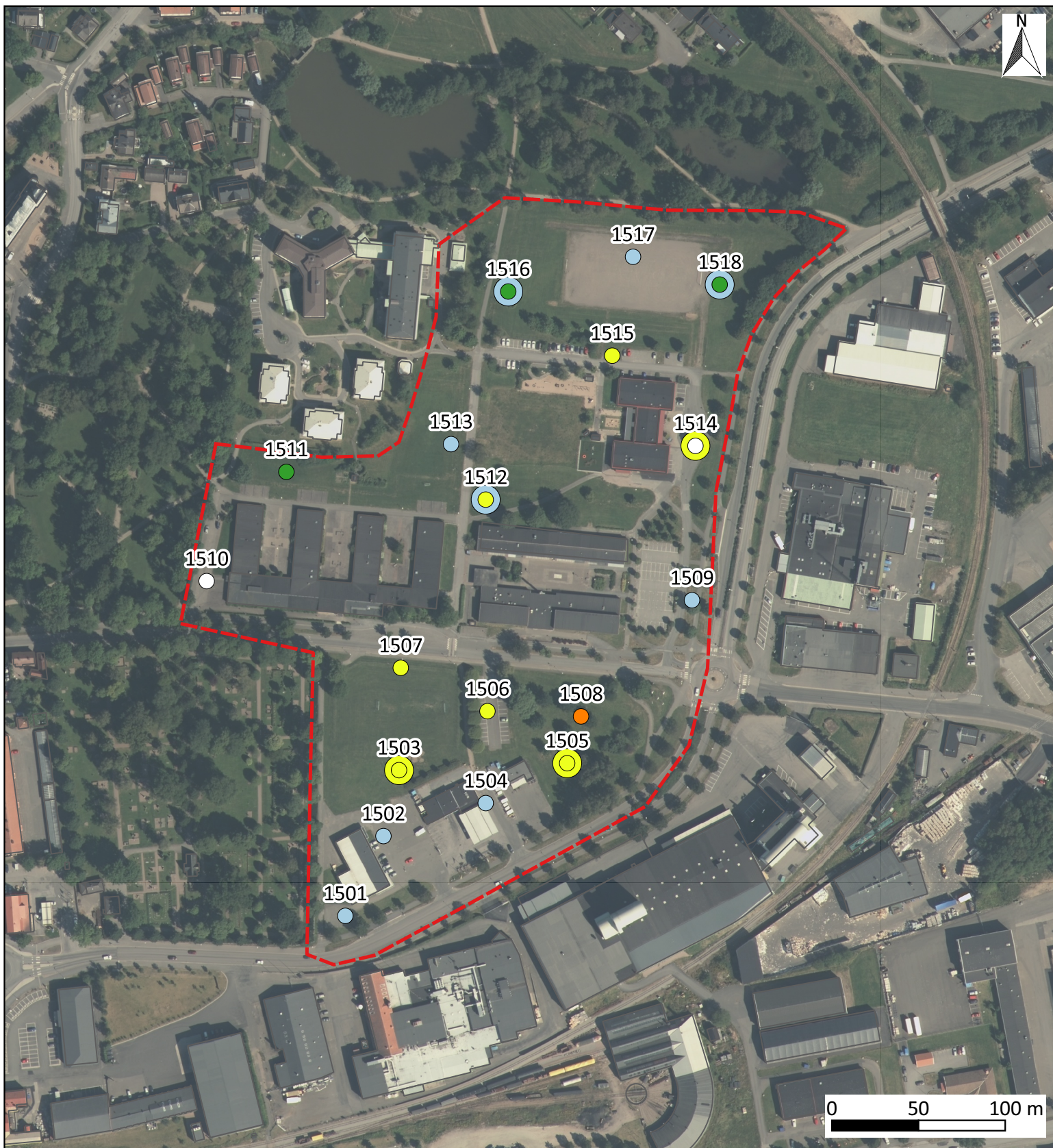
**Förklaringar**

AR-003v37

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

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

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



## Bilaga 5 – Situationsplan med föroreningsnivåer

Tullportagärdet, Skara.  
 Situationsplanen visar den högsta uppmätta föroreningsnivån i resp. punkt oavsett nivå för analyserade parametrar.  
 Ortofoto från 2014, Skara kommun  
 Projektion: SWEREF99 13 30  
 Skala: 1:3000  
 Jordnära Miljökonsult AB  
 2015-10-20

### Jord

- Halt under Mindre Än Ringa Risk, MÄRR (Naturvårdsverket, 2010)
- Halt över Mindre Än Ringa Risk, MÄRR (Naturvårdsverket, 2010)
- Halt över riktvärde för Känslig Markanvändning, KM (Naturvårdsverket, 2009)
- Halt över riktvärde för Mindre Känslig Markanvändning, MKM (Naturvårdsverket, 2009)
- Ej analyserad

### Grundvatten

- Halt över tillämplande referensvärden (SGU, 2008 resp. 2013)
- Halt över tillämplade riktvärden (SGU, 2008 resp. 2013)

Se rapport för detaljer kring referensvärden och riktvärden