



**DEKA ENVIRO AB**

SMARTA MILJÖTJÄNSTER - FÖR KUNDEN OCH MILJÖN

Upprättad av:  
Astrid Schleeh  
Telefon:  
070-090 45 90

E-post:  
astrid.schleeh@dekaenviro.se

Projektnummer:  
22-143  
Beställare:  
Tidaholms kommun  
Datum:  
2023-02-02

## RAPPORT

### Översiktlig miljöteknisk markundersökning motsvarande MIFO fas 2 på del av fastigheten Madängsholm 5:37



DeKa Enviro AB

Upprättad av:

Astrid Schleeh

Granskad av:

Tobias Kahnberg

---

## Sammanfattning

DeKa Enviro AB (DeKa) har utfört en översiktlig miljöteknisk undersökning motsvarande MIFO fas 2 avseende jord på del av fastigheten Madängsholm 5:37 i Tidaholms kommun. Undersökningen utfördes i samband med planerad byggnation av förskola och förskolegård. Den nu genomförda undersökningen har omfattat skruvprovtagning i jord i 9 punkter med hjälp av borrhvagn, 3 handgrävda provgröpar, samt ett samlingsprov. Syftet med undersökningen har varit att översiktligt kontrollera eventuella föroreningshalter.

I dagsläget återfinns lekplats och gräsyta på fastigheten men historiskt har platsen nyttjats för vägområde samt handelsträdgård med tillhörande växthus och odlade ytor. Större delen av handelsträdgården har bedrivits främst sydost om nu aktuellt område men utifrån flygfoton och kulturhistoriska handlingar syns även växtbäddar och växthus inom aktuellt undersökningsområde.

Erhållna resultat påvisar halter av bly och kvicksilver över riktvärde för känslig markanvändning (KM) i två provpunkter, 22MS05 (1–2 m) respektive i 22MS07 (0–0,7 m). Halterna bedöms inte medföra några oacceptabla risker så länge det rör sig om utomhusmiljö eftersom en stor utspädning sker i utomhusluften. I de ytligare jordlagren, ca 0–0,5 m, i delar av området påvisas även halter av metaller över MRR men under KM.

Spridningsförutsättningarna till byggnader/anläggningar samt i mark och grundvatten bedöms sammantaget som små till måttliga. Detta med anledning av att morän återfinns under de genomsläppliga jordarna i de ytliga jordlagren, att jorddjupet är relativt stort, samt att inget grundvatten påträffades under fältundersökningarna (åtminstone inte ytligare än 3 m). Detta tillsammans med de låga halterna med enbart enstaka parameter över KM i två enskilda provpunkter som påvisats i jord på fastigheten begränsas därmed potentiell spridning i djupled. Möjliga föroreningar som identifierades vid utförande av provtagningsplan för denna undersökning har en mycket hög farlighet, det är dock enbart bly och kvicksilver som har påvisats i en halt över KM men under MKM i två av provtagningspunkterna.

Känsligheten bedöms vara stor till mycket stor utifrån dagens markanvändning (lekplats) och kommande markanvändning (förskola) då barn vistas i liten utsträckning idag och kommer vistas i större utsträckning då förskola har byggts, samt att fastigheten angränsar till bostadsfastigheter där människor vistas permanent. Skyddsvärdet är generellt litet till måttligt inom fastigheten då området är kraftigt påverkat av tidigare verksamheter och består idag av lekplats med grönytor.

Sammantaget bedöms fastigheten enligt MIFO fas 2 hamna i riskklass 3, måttlig risk. Att fastigheten föreslås placeras i riskklass 3 och inte riskklass 4 beror på att de ämnen som har påträffats har en mycket hög farlighet. Då det vid alla markundersökningar alltid råder en viss osäkerhet går det inte att helt utesluta att högre föroreningsnivåer förekommer i områden som inte undersökts. Placering av provtagningspunkter har utförts utifrån historisk inventering, läge för befintliga installationer där det misstänks vara högst risk för föroreningar samt uppgifter från Länsstyrelsens EBH-stöd där tidigare verksamhet har bedrivits. Därmed bedöms resultaten som tillförlitliga och representativa

för fastigheten och sannolikheten är låg att mycket högre föroreningsnivåer ska förekomma.

Nuvarande och planerad markanvändning bedöms som lämplig utifrån resultaten av utförd undersökning och beskrivning av föreningsituation. Däremot bedöms kompletterande miljökontroll på uppschaktade massor liksom slutprovtagning efter schaktåtgärder vara nödvändig i samband med entreprenaden då ytligare förorening av kvicksilver har påvisats inom området för planerad förskolegård, samt bly har påträffats inom området för planerad förskolebyggnad. Det bör således i samband med entreprenaden utföras verifierande miljökontroll i dessa områden för att säkerställa att inga oacceptabla föroreningshalter kvarlämnas i dessa området.



## Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	2
1 Inledning .....	5
2 Bakgrund och syfte.....	5
3 Områdesbeskrivning .....	6
3.1 Allmänt.....	6
3.2 Geologi.....	6
3.3 Hydrogeologi, ytvatten och brunnar .....	7
4 Historik och verksamhetsbeskrivning .....	7
5 Markanvändning och jämförvärden .....	8
6 Genomförande .....	9
7 Resultat .....	10
7.1.1 Fältanalys och noteringar.....	11
7.1.2 Laboratorieanalys .....	11
8 Riskbedömning/Risk klassificering MIFO fas 2 .....	11
8.1 Föroreningarnas farlighet .....	11
8.2 Föroreningsnivå .....	13
8.3 Spridningsförutsättning.....	14
8.4 Känslighet och skyddsvärde .....	15
8.5 Samlad riskbedömning MIFO fas 2 .....	17
9 Slutsatser och rekommendation .....	19

## Bilagor

Bilaga 1.....	Översiktskarta/ritning
Bilaga 2.....	Fältprotokoll
Bilaga 3.1 .....	Jämförelsetabell riktvärden
Bilaga 3.2.....	Jämförelsetabell riktvärden, pesticider
Bilaga 4.....	Analysprotokoll laboratorium

## 1 Inledning

DeKa Enviro AB (DeKa) har på uppdrag av Tidaholms kommun utfört en översiktlig miljöteknisk undersökning motsvarande MIFO fas 2 avseende jord på del av fastigheten Madängsholm 5:37 i Tidaholms kommun. Provtagningen genomfördes inför nybyggnation av en förskola med tillhörande parkering.

Den nu genomförda undersökningen har omfattat skruvprovtagning i jord i 9 punkter med hjälp av borrhvagn, 3 handgrävda provgropar, samt ett samlingsprov. Syftet med undersökningen har varit att översiktligt kontrollera eventuella föroreningshalter.

Uppdragsorganisation:

Projektansvarig: Tobias Kahnberg

Handläggare/fältingenjör Astrid Schleeh

Kvalitetsgranskning: Tobias Kahnberg

## 2 Bakgrund och syfte

Planer pågår att ändra gällande detaljplan från 1959 från ändamål för park/plantering samt vägmark till kvartersmark – skola, för att möjliggöra nybyggnation av en förskola med tillhörande parkering inom fastigheten. Det tänkta planområdet är ca 4000 m<sup>2</sup> stort och ägs av Tidaholms kommun.

En historisk inventering avseende miljöstörande verksamheter utfördes i syfte att ligga till grund för placering av provpunkter och urval av analysparametrar. En provtagningsplan upprättades som anpassades utefter platsspecifika förutsättningar och historik på fastigheten. Se vidare i den historiska inventeringen "*PM - Historisk inventering och förslag till provtagningsplan avseende miljöteknisk markundersökning motsvarande MIFO fas 2 för del av fastigheten Madängsholm 5:37*", upprättad 2022-11-18 av DeKa Enviro AB.

I dagsläget återfinns lekplats och gräsyta men historiskt har platsen nyttjats för vägområde samt handelsträdgård med tillhörande växthus och odlade ytor. Större delen av handelsträdgården har bedrivits främst sydost om nu aktuellt område men utifrån flygfoton och kulturhistoriska handlingar syns även växtbäddar och växthus inom aktuellt undersökningsområde.

Syftet med nu översiktlig miljöteknisk markundersökning har varit att översiktligt utreda eventuella föroreningar i mark och om möjligt grundvatten inom området. Dessa resultat avses i sin tur kunna nyttjas som underlag för en översiktlig kostnadsbedömning av eventuella åtgärder för markomvandlingen (ej inkluderat i den miljötekniska markundersökningen) och som underlag och beslut för om ytterligare utredningar och/eller åtgärder krävs beroende på områdets framtida nyttjande.

## 3 Områdesbeskrivning

### 3.1 Allmänt

Aktuellt undersökningsområde är beläget i Madängsholms tätort i Tidaholms kommun, vid korsning Madängsvägen och Fabriksvägen. Området utgörs idag av lekplats och gräsyta men historiskt har platsen nyttjats för vägområde (mindre väg genom fastigheten) samt handelsträdgård med tillhörande växthus och odlade ytor. Undersökningsområdet angränsar till bostadsfastigheter. Norr och nordost om området återfinns även verksamheter av industriell karaktär.

I Figur 1 kan aktuellt område ses.



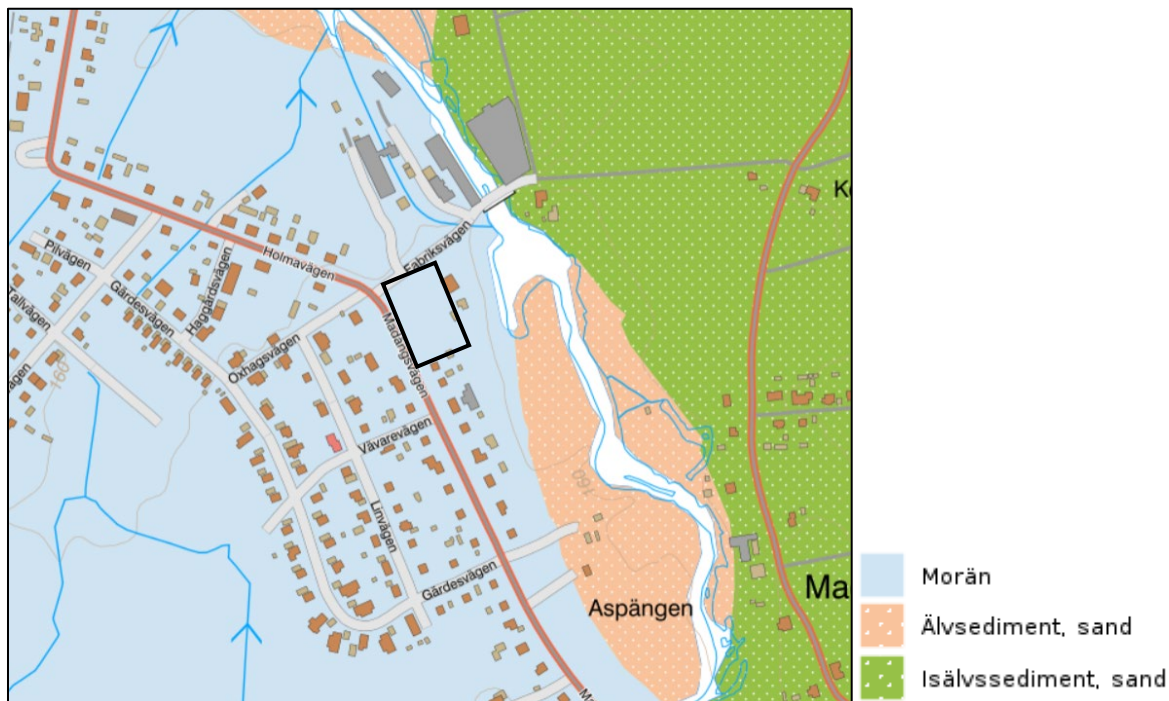
**Figur 1.** Aktuellt undersökningsområde markerat i svart (källa: Lantmäteriet, 2022).

### 3.2 Geologi

Enligt Sveriges Geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta består de ytliga jordarterna främst av morän i området. I omkringliggande områden återfinns älvsediment och isälvssediment med huvudfraktion sand, se Figur 2. I samband med provtagningen påträffades sandig morän med ett ytligt lager av mull i alla provpunkter, förutom pulkabacken som främst bestod av sand. Uppskattat jorddjup enligt SGU:s jorddjupskarta är 3–5 meter. Strax öster om undersökningsområdet är det uppskattade

jorddjupet större på ca 5–10 meter. Maximalt provtagningsdjup vid provtagningsstillfället i borrhöjningarna var ca 3 meter och i provgroparna ca 0,5 meter.

Nedan i figur 2 kan karta avseende jordart tillsammans med ungefärlig markering av aktuellt undersökningsområde ses.



**Figur 2.** SGU:s jordartskarta. Svart markering visar ungefärligt läge för aktuellt undersökningsområde (Källa: SGU, 2022).

### 3.3 Hydrogeologi, ytvatten och brunnar

Området är och förutsätts vara anslutet till det kommunala vatten- och avloppssystemet. I dagsläget finns dock inga byggnader inom undersökningsområdet. Enligt SGU:s brunnsarkiv återfinns inga brunnar på undersökningsområdet. På grannfastigheterna kan däremot ett antal energibrunnar till kringliggande bostadsfastigheter hittas. Det går inte helt att utesluta att ytterligare grävda brunnar (eller andra typer av brunnar) som inte registrerats i brunnsarkivet finns inom närområdet.

Grundvattnet är troligen på en maximal nivå mellan 3–5 m utifrån jorddjupen i området men kan även vara såväl ytligare som djupare utifrån noterade mäktigare jorddjup i närområdet. I samband med provtagningen noterades inget grundvatten i någon provpunkt och grundvattennivån ligger därför troligtvis på en djupare nivå än 3 meter som var ungefärligt maximalt borrhöjning som var möjligt att nå vid skruvprovtagningen utifrån de platsspecifika förutsättningarna. Med hänsyn till jordart i området bedöms genomsläpligheten vara medelhög och grundvattenflödet bedöms vara mot öst. Närmaste ytvatten är ån Tidån ca 100 m öster från undersökningsområdet.

## 4 Historik och verksamhetsbeskrivning

Inför undersökningen har en historisk inventering utförts.

I dagsläget består undersökningsområdet av en lekplats och fastigheten ägs av Tidaholms kommun. På fastigheten återfinns lekredskap, en pulkabacke och en jordkällare.

Enligt historiska flygfoton och handlingar från Tidaholms kommun och Länsstyrelsens EBH-stöd har det bedrivits en handelsträdgård på fastigheten (men i huvudsak öster och sydost om fastigheten) mellan 1931 och ca 1975. Handelsträdgården omfattade ca 3,5 tunnland (ca 1,5 hektar) med 5 växthus, odlingsbäddar och plantering på friland. Det sista växthuset revs under 1990-talet. Enligt information från EBH-stödet ligger även ytterligare ett antal MIFO-objekt i närheten av aktuellt undersökningsområde.

För ytterligare information kring historik, se vidare i "PM - Historisk inventering och förslag till provtagningsplan avseende miljöteknisk markundersökning motsvarande MIFO fas 2 för del av fastigheten Madängsholm 5:37", upprättad 2022-11-18 av DeKa Enviro AB.

## 5 Markanvändning och jämförvärden

Ett områdes markanvändning avspeglar de verksamheter och aktiviteter som antas förekomma i området och därmed vilka grupper som bedöms exponeras samt i vilken omfattning exponeringen förväntas ske. Markanvändningen påverkar även de krav som kan ställas på skydd av naturresurser såsom markmiljö, grundvatten, ytvatten inom ett område.

Naturvårdsverkets generella riktvärden anger föroreningshalter i mark under vilka risken för negativa effekter på människor, miljö och naturresurser normalt är acceptabel. Avsteg kan ibland krävas och platsspecifika riktvärden kan vara motiverade för att därmed varken överskatta eller underskatta riskerna. I Naturvårdsverkets riktvärdesmodell nyttjas två olika typer av markanvändning för beräkning av generella riktvärden:

- **Känslig Markanvändning, KM**, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. KM gäller generellt för bostadsmark.
- **Mindre Känslig Markanvändning, MKM**, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t ex kontor, vägar eller industrier. Exponerade grupper antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas tillfälligt inom området. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten (på ett avstånd om 200 m) samt ytvatten skyddas (NV, 5976, 2009).

Inom ramen för denna undersökning jämförts erhållna resultat med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM. Planerad markanvändning för aktuellt område bedöms främst motsvara KM eftersom fastigheten framöver avses nyttjas för förskola. Högre halter kan i vissa fall accepteras i vägbanor, parkeringsytor, större djup etc. Frånsteg kan även göras om de platsspecifika förutsättningarna skiljer sig avsevärt från de antaganden som är gjorda för de generella riktvärdena. Detta innebär att såväl högre som lägre halter i förekommande fall kan accepteras beroende på ingående halter, djup och risker kopplat till detta.



## 6 Genomförande

Fältundersökningarna genomfördes 2022-12-19.

Provtagningen avseende jord genomfördes i totalt 9 skruppunkter med hjälp av borrhvagn och 3 ytligare skruppunkter som ersatte de handgrävda provgroparna då marken var fryst och grävning för hand med spade inte gick att utföra. För de djupare skruppunkterna var provtagningsdjupet generellt 2,5 meter, med ett maxdjup på 3 m.u.my. Djupet i provgroparna, som dock även dessa uttogs med borrhvagn, var ca 0,5 meter. Generellt påträffades sandig morän på hela djupet.

Viss justering av placering av provpunkter gjordes i fält på grund av tillgänglighet på plats. Ett samlingsprov uttogs på den norra delen av området då marken var fryst och det inte gick att gräva för hand med spade på hela området. Ett Samlingsprov uttogs även på sanden vid gungorna. Två provgropar var planerade att uttas i pulkabacken på området, men då borrhvagnen kunde köras upp till toppen av kullen kunde djupare prover tas genom hela kullen med hjälp av borrhvagnen, se Figur 3. Två provgropar blev därför ersatta med en borrhvagn, 22MS09.



**Figur 3.** Foto på borrhvagn 22MS09 för provtagning av fyllnadsmaterialet i pulkabacken.

Som djupast borrades ner till 3 meter. Jordprov från skrupprovtagningen uttogs som samlingsprov i halvetersintervall. Totalt uttogs 47 prover, varav 39 från de djupare

borrpunkterna, 6 från provgroparna, och 2 ytliga samlingsprov. Av dessa prover gjordes ett urval (utifrån fältintryck, jordlager, fältmätningar mm) och 16 av jordproverna, minst ett prov från varje provpunkt, skickades till laboratorium (Eurofins Environment AB i Lidköping) för analys. Jordproverna analyserades med ett urval avseende på BTEX, alifater, aromater, PAHer, PCB, metaller, och klorerade pesticider.

Samtliga uttagna jordprover analyserades i fält med fotojoniseringsdetektor (PID), en direktvisande mätmetod för förekomst av flyktiga organiska ämnen. Detta gjordes för att ge en översiktlig bild av föroreningsituationen på området. Analysresultaten med PID, samt övrig relevant information nedtecknades i fältprotokoll (Bilaga 2).

I Bilaga 1 redovisas en översikt på hela undersökningsområdet med samtliga provtagningspunkter. Fältanalysprotokoll med jordartsbedömning, provtagningsdjup för respektive prov, urval av prov för laboratorieanalys och resultat från fältanalys med PID-instrumentet samt övriga noteringar från fältarbetet återfinns i Bilaga 2. I Bilaga 3.1 och 3.2 sammanställs samtliga analyserade jordprover inklusive provtagningsnivåer. I Bilaga 4 återfinns samtliga analysrapporter.



**Figur 4.** Foto från provtagningsstillfallet. Sandig morän med ett ytligt mulllager.

## 7 Resultat

I Bilaga 1 redovisas en översikt på hela undersökningsområdet med samtliga provtagningspunkter. Fältanalysprotokoll med jordartsbedömning, provtagningsdjup för

respektive prov, urval av prov för laboratorieanalys och resultat från fältanalys med PID-instrumentet samt övriga noteringar från fältarbetet återfinns i Bilaga 2. I Bilaga 3.1 och 3.2 sammanställs samtliga analyserade jordprover inklusive provtagningsnivåer. I Bilaga 4 återfinns samtliga analysrapporter.

#### 7.1.1 Fältanalys och noteringar

I fält noterades sandig morän med ett övre lager av mull i samtliga provpunkter, förutom 22MS09 i pulkabacken som bestod av sandigt fyllnadsmaterial. Inget grundvatten noterades i någon provpunkt, men lätt fuktig jord noterades i provpunkt 22MS02 2,5–3 m. På grund av borrhopp gick det inte att borra djupare i detta område.

I provpunkt 22MS05 noterades vitt material på skruven vid borrhopp. Detta kan indikera nedgrävda betongplattor etc, men ingen annan indikation noterades. I denna punkt noterades även inslag av avfall (plast).

#### 7.1.2 Laboratorieanalys

Nedan kommenteras resultaten från de provpunkter där högst föroreningshalter har påvisats. I Bilaga 3.1 och 3.2 framgår fullständig sammanställning liksom jämförelser med Naturvårdsverkets riktvärden.

Utifrån nu erhållna resultat har bly (22MS05 1-1,5 m och 1,5–2 m) och kvicksilver (22MS07 0–0,7 m) uppmätts över antaget styrande riktvärde KM. Ställvis har även enstaka metaller uppmätts över MRR men under KM. PAH-H har uppmätts över MRR men under KM i två punkter, 22MS07 0–0,7 m och 22PG01 0–0,4 m.

Inga klororganiska pesticider har uppmätts över laboratoriets rapporteringsgräns i något av det totalt 6 analyserade jordproven och underskrider därmed riktvärden.

## 8 Riskbedömning/Risk klassificering MIFO fas 2

Vid bedömning av föroreningssituationen i enlighet med MIFO fas 2, Naturvårdsverkets rapport 4918, har följande parametrar belysts; de uppmätta föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå, spridningsförutsättningarna i området samt områdets känslighet och skyddsvärde.

### 8.1 Föroreningarnas farlighet

Farligheten hos en förorening avser ämnets möjlighet att skada människor eller miljö. Farlighet skiljer sig markant från ämne till ämne. Bedömningarna av de förekommande föroreningarnas farlighet baseras på föreskrifter och klassificeringar från kemikalieinspektionen (KemI). Förekommande ämnen indelas efter farlighet enligt följande; låg, måttlig, hög och mycket hög farlighet, se Figur 5.

TABELL 2.

**Principer för indelning av föroreningarnas farlighet**

Låg	Måttlig	Hög	Mycket hög
"måttligt hälsoskadlig" (V)	"hälsoskadlig" (Xn), "irriterande" (Xi) "miljöfarlig" utan symbol (-)	"giftig" (T), "fratande" (C) "miljöfarlig" (N)	"mycket giftig" (T+) ämnen som ej får hanteras yrkesmässigt eller vars användning skall avvecklas

**Figur 5.** Utdrag ur NV rapport 4918. Kemikalieinspektionens indelning av föroreningars farlighet.

Sammantaget återfinns tungmetaller, PAH samt bekämpningsmedel inom gruppen mycket hög farlighet samt metaller och aromatiska kolväten inom gruppen hög farlighet och alifatiska kolväten samt zink inom gruppen måttlig farlighet, se Tabell 1. Utifrån Kemikalieinspektionens faroklasser betraktas ämnen inom mycket hög farlighet som mycket giftiga och/eller ämnen som ej får hanteras yrkesmässigt eller vars användning skall avvecklas. Poängteras bör att vissa av de ovanstående ämnen har framkommit som misstänkta potentiella föroreningar vid den historiska inventeringen inför MIFO fas 2 och baseras på den verksamhet som bedrivs inom fastigheten och därmed inte vad som har påvisats eller i vilka halter. I den nu utförda MIFO fas 2 undersökningen som även omfattar undersökningar med analyser med inriktning på de misstänkta föroreningarna har endast bly och kvicksilver påträffats i förhöjda halter över KM i två provtagningspunkter. Något förhöjda halter av metaller och PAH, såsom över MRR men under KM förekommer även och förväntas ofta i urban miljö utifrån atmosfäriskt nedfall, biltrafik etc. Viss påverkan från tidigare verksamhet på fastigheten etc. går dock inte utesluta.

**Tabell 1.** Bedömning av föroreningarnas farlighet för ämnen, produkter och blandningar, utdrag från Tabell 3 i NV rapport 4918.

Låg	Måttlig	Hög	Mycket Hög
	Alifatiska kolväten Zink*	Kobolt* Koppar* Krom* (om Cr <sup>6+</sup> inte förekommer) Nickel* Vanadin* Aromatiska kolväten*	Arsenik* Bly* Kadmium* Kvicksilver* PAH* Bekämpningsmedel*

\*Förekommer på listan över generella riktvärden för förorenad mark

**Påvisade föroreningar över riktvärde för KM**

Om påvisade halter av bly (59 mg/kg respektive 64 mg/kg jmf. KM 50 mg/kg) i uttaget prov 22MS05 (1-1,5 respektive 1,5-2 m) samt påvisad halt av kvicksilver (0,84 mg/kg jmf. KM 0,25 mg/kg) i prov 22MS07 (0-0,7 m) relateras till data från Naturvårdsverkets beräkningsmodell 2.1, kan bland annat nedanstående konstateras.

För bly nyttjas i beräkningsmodellen för KM antagen bakgrundshalt på 20 mg/kg även om riktvärde för KM är satt till 50 mg/kg. Detta då det generella riktvärdet för KM är ett policybaserat värde som beslutats efter praktiska och ekonomiska överväganden och som inte motsvarar det värde beräkningsverket ger. För det hälsoriskbaserade riktvärdet är det intag av jord som utgör den främsta påverkan (53,9%) på det ojusterade hälsoriskbaserade riktvärdet följt av intag av dricksvatten (28,9%). I aktuellt fall noteras påvisad halt över KM på nivån ca 1-1,5 m och 1,5-2 m i en provpunkt, medan inga halter över KM avseende bly har påvisats i något av de övriga uttagna proverna. Detta tillsammans med att det heller inte sker eller förväntas ske något intag av dricksvatten från området då kommunalt VA förutsätts även för kommande verksamhet, gör att någon oacceptabel exponering av förekommande halter av bly inte kan förväntas. I det ytliga samlingsprovet liksom även i två av de ytliga provgröparna (som uttogs med skruv), noteras dock halter över MRR. Utifrån vad som framgår i beräkningsmodellen bortsett från det policybaserade riktvärdet på 50 mg/kg för KM, noteras då att envägskoncentration intag av jord är satt till 21 mg/kg vilket påvisade halter i 22PG01 (0-0,4 m) och 22SPN överskrider. Även 22PG03 ligger i paritet med denna nivå. Detta bör beaktas dvs i direkta lektyor bör det ovanliggande jordlagret avlägsnas (vilket det troligen ändå tekniskt kommer att göra), men det ska även betonas att det är flera exponeringsvägar som påverkar ett riktvärde och således inte en enskild envägskoncentration.

För kvicksilver noteras att inandning av ånga är styrande (54,9%) för påverkan på det ojusterade hälsoriskbaserade riktvärdet, följt av intag av växter (32,4 %). Nu påvisad halt 0,84 mg/kg Ts som överskrider KM har enbart påvisats i ett uttaget jordprov (22MS07, 0-0,7 m). I övriga uttagna prover påvisas inga halter över KM. På underliggande nivå ca 1-1,5 m noteras i denna provpunkt inga halter över KM. Då denna punkt ligger i området för kommande förskola/förskolegård, förväntas även denna ytliga jord att avlägsnas tekniskt och ersättas med ny jord i samband med kommande schaktarbeten, vilket därmed då också minimerar kommande exponeringsrisker för såväl inandning av ånga som intag av växter. Övriga envägskoncentrationer som kan nämnas för kvicksilver är intag av jord som är satt till 5,8 mg/kg, hudkontakt jord/damm 210 mg/kg, intag av dricksvatten 3 och intag av växter 0,76 mg/kg.

## 8.2 Föroreningsnivå

Föroreningsnivån bedöms utifrån varje förorening separat i vart och ett av de medier där den förekommer genom att samlad bedömning av bland annat avvikelser från jämförvärden och mängden föroreningar

Utförd undersökning visar att halterna av PAH är låga. Några halter har påträffats över MRR men under styrande riktvärde KM, flertalet är även under laboratoriets rapporteringsgränser, därmed är halterna generellt mycket låga i området.

Avseende BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylener), alifater och aromater har inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns påvisats i jord vid nu utförd undersökning, och underskrider därmed styrande riktvärden.

Även tungmetaller återfinns generellt i låga halter, under riktvärden för mindre känslig markanvändning och majoritet under känslig markanvändning. I provpunkt 22MS05 1-2m har en förhöjd halt av bly och i 22MS07 0-0,7 m har kvicksilver påvisats över KM

men under MKM. Det är vanligt att förhöjda halter av metaller påvisas i urban miljö, särskilt i ytliga jordar men viss påverkan från tidigare verksamhet etc. går inte utesluta.

Sett till hela fastigheten, föroreningsmängd, etc. bedöms föroreningsnivån sammantaget utifrån ovan vara liten till måttlig i mark då de flesta halter underskrider och endast två enskilda halter överskrider riktvärde för KM.

TABELL 6.

**Principer för indelning av mängd förorening och volym förorenade massor.**

	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening med mycket hög farlighet	-	-	några kilo	tiotals kilo
Mängd förorening med hög farlighet	-	några kilo	tiotals kilo	hundratals kilo
Mängd förorening med måttlig farlighet	några kilo	tiotals kilo	hundratals kilo	ton
Volym förorenade massor	<1000 m <sup>3</sup>	> 1000 och < 10 000 m <sup>3</sup>	> 10 000 och < 100 000 m <sup>3</sup>	>100 000 m <sup>3</sup>

**Figur 6.** Principer för indelning av mängd förorening och volym förorenade massor (Källa: Naturvårdsverket rapport 4918).

### 8.3 Spridningsförutsättning

Spridningsförutsättningarna i olika medier varierar. Generellt sprids en förorening lättare i lättgenomsläppiga jordarter så som grus och sand. I osorterade och finkorniga jordarter är föroreningsspridningen vanligtvis mer begränsad. Hårdgjorda ytor kan påverka föroreningsspridningen olika beroende på hur förutsättningarna ser ut och vilka föroreningar som finns i det berörda området. Spridningspotentialen för föroreningar som återfinns under hårdgjorda ytor är generellt lägre än vid naturliga ytlager.

De föroreningar som påträffats i halter över KM men under MKM är bly och kvicksilver, dock i enbart tre av de nu uttagna proverna. Ytan på fastigheten är mestadels gräsyta och den naturliga jordarten i området är sandig morän vilket innebär medelhög genomsläpplighet.

#### **Spridning från och till byggnader och anläggningar**

På fastigheten finns idag inga byggnader, men i anslutning till fastigheten återfinns bostadsområden på ett avstånd på ca 30–50 meter runt om fastigheten och en förskolebyggnad avses även uppföras inom fastigheten. Halter av bly och kvicksilver har påvisats i två punkter där halterna överskrider KM. Spridningsförutsättningarna till bostadshus och kommande förskolebyggnad bedöms som *små* till *måttlig* pga. jordens genomsläpplighet (sandig morän) samt de relativt låga halterna av föroreningar som påträffats i området. Som tidigare nämnts (se kapitel 8.1 Föroreningarnas farlighet) förväntas även de ytligaste jordlagren i området för förskola och förskolegård att tekniskt skiftas ur, vilket därmed innebär att även de ytligaste föroreningarna avseende kvicksilver på nivån 0-0,7 m som påvisats i provpunkt 22MS07 förväntas omhändertas, vilket i sin tur reducerar riskerna avseende inandning av ånga som också är styrande för

riktvärdet. Avseende påvisad halt av bly, bedöms någon spridning till byggnader inte förekomma då denna förorening har påvisats på nivån 1-1,5 och 1,5-2 m och då det främst är intag av jord som är styrande för det hälsoriskbaserade riktvärdet. Inandning av ånga beaktas inte i Naturvårdsverkets beräkningsmodell avseende bly.

### ***Spridning i mark och grundvatten***

Enligt utförd markundersökning består marken av mull i det ytligaste jordlagret med underliggande sandig morän till borrhopp på ca 3 m.u.my. Spridningsförutsättningarna bedöms utifrån nu erhållna resultat generellt vara *små* till *måttliga* då sandig morän har medelhög genomsläpplighet, jorddjupet i området är relativt djupt samt att inget grundvatten påträffades under fältundersökningen. Det konstateras vidare utifrån nu erhållna resultat att föroreningshalter över KM enbart har påvisats i tre enskilda jordprover dvs ingen större spridning av dessa (eller andra) föroreningar kan konstateras.

### ***Spridning till och i ytvatten***

Närmaste ytvatten är ån Tidan som ligger ca 100 meter öster om undersökningsområdet. Med de låga föroreningshalterna som påträffats i jord och att inget grundvatten påträffades under fältundersökningen bedöms spridningsförutsättningarna till ytvatten vara *små* och därmed inte innebära någon oacceptabel risk för ytvattnet.

## **8.4 Känslighet och skyddsvärde**

Med känslighet avses risken för människor och med skyddsvärde avses risker för den omgivande miljön. Känslighet för människor bedöms på individnivå och därmed har det ingen betydelse hur många som påverkas. Skyddsvärde för miljön bedöms med hänsyn till vilka arter och ekosystem som förekommer i området. I bedömningen av känslighet skall samtliga potentiella exponeringsvägar tas i beaktande. Inandning av damm och ångor eller intag av vatten och föda är de vanligaste källorna för exponering, men även risken vid direkt hudkontakt i samband med exempelvis grävning eller om barn vistas i området.

Inga människor vistas i dagsläget permanent på fastigheten. Tillämpbara riktvärden på fastigheten bedöms främst motsvara Naturvårdsverkets generella scenarion för känslig markanvändning, KM, då området består av lekplats och en förskola planeras att byggas. Känsligheten bedöms idag vara *stor* då barn vistas i mindre utsträckning på lekplatsen men i och med den planerade förskolan kommer yrkesverksamma i förskolan och barn vistas på området i större utsträckning, vilket ökar känsligheten till *stor* till *mycket stor*. Det återfinns även bostadsbebyggelse i anslutning till fastigheten på ett relativt litet avstånd, där människor vistas permanent, dock avgränsas bostadsbebyggelsen och fastigheten med väg eller grönyta, vilket avskärmar exponeringen för boende i området.

En förorening har påträffats i det ytliga jordlagret (22MS07 0-0,7m) över KM. Denna punkt ligger i området för planerad förskolegård i anslutning till planerad förskolebyggnad. 22MS05 ligger inom området för planerad förskolebyggnad och här har bly påvisats över KM i underliggande jordmassor i nivån 1-1,5 och 1,5-2 m.u.my. Då det ytligaste jordlagret vid 22MS07 med stor sannolikhet kommer schaktas bort i samband med entreprenaden och förorening är begränsad i djupled, minskar detta framtida exponeringsrisk för eventuella föroreningar. Även vid 22MS05 bedöms åtgärder vidtas i samband med entreprenaden för att därmed verifiera halterna närmare.

Sammantaget bedöms känsligheten för marken som *stor* till *mycket stor* utifrån att barn vistas på lekplatsen just nu och kommer vistas i högre grad efter att det eventuella förskolebygget är klart. Människor kommer generellt vistas i området i större utsträckning och angränsande fastigheter är bostadsområden där människor vistas permanent, se Figur 7.

TABELL 8.

**Principer för indelning av känslighet (K)**

Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
- där människor inte exponeras, t ex ett litet inhägnat område där ingen verksamhet pågår.	- där yrkesverksamma exponeras i liten utsträckning - där grundvatten inte används som dricksvatten, t ex ett inhägnat industriområde	- där yrkesverksamma exponeras under arbetstid, t ex ett kontorsområde - där barn exponeras i liten utsträckning - där grundvatten eller ytvatten används som dricksvatten - där åkerbruk eller djurhållning sker - områden med stor betydelse för det rörliga friluftslivet, t ex grönområden.	- där människor bor permanent - där barn exponeras i stor utsträckning - där grundvatten eller ytvatten används som dricksvatten, t ex en villatomt, ett daghem, ett bostadsområde

**Figur 7.** Principer för indelning av känslighet (Källa: Naturvårdsverket rapport 4918).

Skyddsvärdet för området bedöms utifrån markens nyttjande och områdets karaktär som *litet/måttligt* enligt Tabell 9 i Naturvårdsverkets rapport 4918. Detta med tanke på att området mestadels är anlagd lekplats och tidigare varit handelsträdgård med odlingsytor, området är alltså starkt påverkat. Skyddsvärde för grundvatten bedöms dock utifrån MIFO metodiken alltid som skyddsvärdt även om det i nu aktuellt område inte sker några grundvattenuttag och att inget grundvatten noterades vid provtagningstillfället.

TABELL 9.

**Principer för indelning efter skyddsvärde (S)**

Litet	Måttligt	Stort	Mycket stort
- av föroreningar starkt påverkade områden - av annan verksamhet förstörda naturliga ekosystem, t ex en deponi, ett sandmagasin eller ett asfalterat område.	- områden med något störda ekosystem - områden med ekosystem som är mycket vanliga i regionen, t ex normala skogs- och jordbruksområden.	- områden med ekosystem som är mindre vanliga i regionen - områden där exponering sker av enskilda arter eller ekosystem som i naturvårdsplaneringen regionalt eller lokalt utpekats ha stort skyddsvärde t ex strandområden och känsliga vattendrag, rekreationsområden och parker i stadsmiljö	- områden med enskilda arter eller ekosystem som i naturvårdsplanering på riksnivå, regionalt eller lokalt utpekats ha mycket stort skyddsvärde, t ex landets natur-skyddade områden; nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, marina reservat, djurskyddsområden och områden med andra biotopskydd, övriga områden där hotade arter finns samt de områden som utpekats som riksintressanta för naturvården.

**Figur 8.** Principer för indelning av skyddsvärde (Källa: Naturvårdsverket rapport 4918).



## 8.5 Samlad riskbedömning MIFO fas 2

Risk anses utgöras av en sammanvägning av sannolikhet och konsekvens. Sannolikheten motsvaras av spridningsförutsättningarna som graderas på den vertikala axeln. Konsekvenserna motsvaras av föroreningarnas farlighet (F), föroreningsnivå (N), känslighet (K) och skyddsvärde (S), se Figur 9.

Spridningsförutsättningarna bedöms sammantaget som små till måttliga (byggn/anl, ytv./sed, mark/gv) med anledning av att morän återfinns under de genomsläppliga jordarna i de ytliga jordlagren, att jorddjupet är relativt stort, samt att inget grundvatten påträffades under fältundersökningarna (ytligare än 3 m) som därmed begränsar potentiell spridning i djupled tillsammans med de låga halterna med enbart enstaka parameter över KM i två enskilda prover som påvisats i jord på fastigheten. Möjliga föroreningar som identifierades vid utförande av provtagningsplan för denna undersökning har en mycket hög farlighet, det är dock enbart bly och kvicksilver som har påvisats i en halt över KM men under MKM i två av provtagningspunkterna.

Känsligheten bedöms vara stor till mycket stor utifrån dagens markanvändning (lekplats) och kommande markanvändning (förskola) då barn vistas i liten utsträckning idag och kommer vistas i större utsträckning då förskola har byggts, samt att fastigheten angränsar till bostadsfastigheter där människor vistas permanent. Skyddsvärdet är generellt litet till måttligt inom fastigheten då området är kraftigt påverkat av tidigare verksamheter och består idag av lekplats med grönytor.

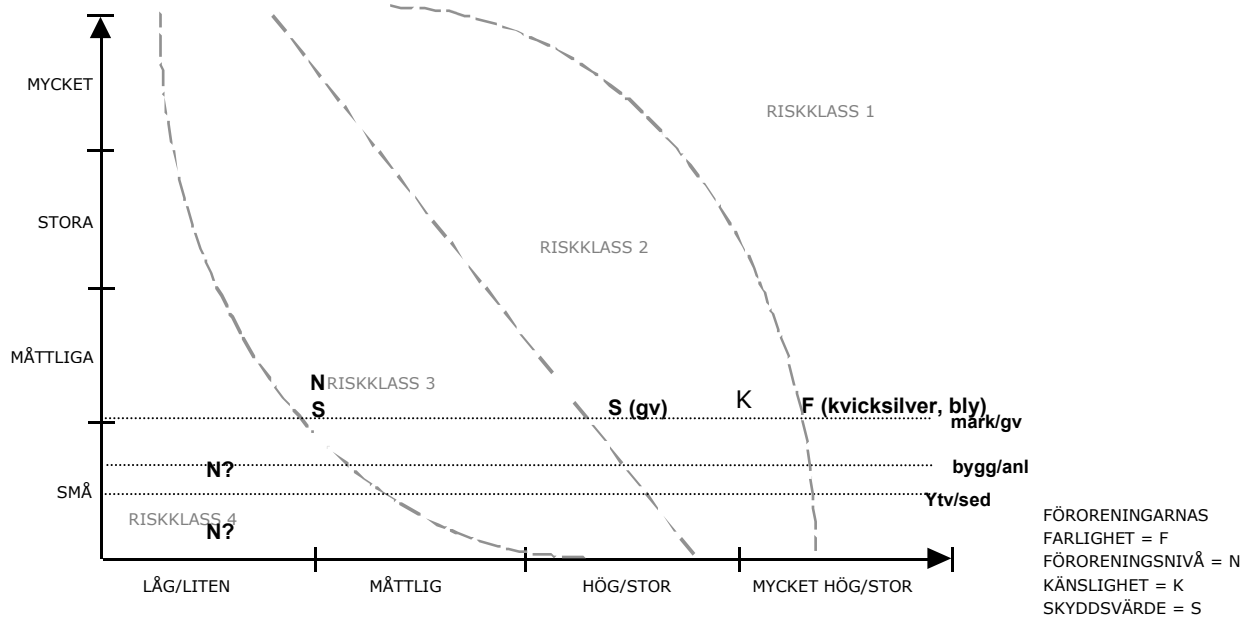
Utifrån ovan förda motiveringar och underlaget från genomförd markundersökning tillsammans med uppgifter i provtagningsplan för MIFO fas 2 är den sammantagna bedömningen att fastighetens verksamhet enligt MIFO fas 2 bör placeras i riskklass 3, måttlig risk. Det som bidrar till riskklassen är en sammanvägning av dels de potentiella föroreningarnas farlighet som sälls mot de påträffade mycket låga föroreningsnivåerna eller avsaknad av dess ämnen, se Figur 9 nedan.

Att fastigheten föreslås placeras i riskklass 3 och inte riskklass 4 beror på att de ämnen som har påträffats har en mycket hög farlighet. Då det vid alla markundersökningar alltid råder en viss osäkerhet går det inte att helt utesluta att högre föroreningsnivåer förekommer i områden som inte undersökts. Placering av provtagningspunkter har utförts utifrån historisk inventering, läge för befintliga installationer där det misstänks vara högst risk för föroreningar samt uppgifter från Länsstyrelsens EBH-stöd där tidigare verksamhet har bedrivits. Därmed bedöms resultaten som tillförlitliga och representativa för fastigheten och sannolikheten är låg att mycket högre föroreningsnivåer ska förekomma.

Nuvarande markanvändning bedöms som lämplig utifrån resultaten av utförd undersökning och beskrivning av föroreningssituation.



SPRIDNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR



**Figur 9.** Samlad riskbedömning/riskklassning Madängsholm 5:37.



## 9 Slutsatser och rekommendation

Vid nu genomförd provtagning har två enskilda halter (bly och kvicksilver) över riktvärde (KM) påträffats i två provtagningspunkter. Med bakgrund i detta bedöms följande:

- Ingen fullskalig sanering bedöms nödvändig i området som helhet utifrån nu erhållna resultat. Däremot rekommenderas utskiftning av de ytligaste jordlagren i området för kommande förskola/förskolegård utifrån nu påvisade halter av främst kvicksilver över KM i yttlig nivå ca 0-0,7 m i provpunkt 22MS07 men även då halter av bly över KM noteras i 22MS05. Halterna avseende kvicksilver där inandning av ångor är styrande för riktvärdet, bedöms inte medföra några oacceptabla risker så länge det rör sig om utomhusmiljö dvs en stor utspädning sker i utomhusluften, men då det är förhållandevis långt mellan provpunkterna utifrån nu utförd översiktlig provtagning går det heller inte utesluta att förhöjda halter även kan förekomma i delar av området för blivande förskolebyggnad. Avseende bly där intag av jord är styrande noteras även att förekommande halter påvisas först på nivån ca 1 m. Då det i aktuellt fall handlar om barn som kommer att vistas i området samt då varierande halter liksom även kvicksilver över KM har påvisats i ytliga jordlager i området, rekommenderas därmed ändå att den ytliga jorden i området för såväl förskolegård som förskolebyggnad utskiftas och ersätts med ny jord om kompletterande/förtätad provtagning inför eller i samband med entreprenaden inte skulle visa på lägre föroreningshalter i området. Det förväntas vidare ändå ske viss teknisk schaktning inför uppförandet av byggnaden och utformningen av förskolegården. Kompletterande provtagning/miljökontroll i samband med entreprenaden rekommenderas även för att verifiera halterna i uppschaktade massor liksom för avgränsning i djup och plan och för att i närmare utsträckning kunna bedöma aktuella nödvändiga nivåer för urschaktning. Det rekommenderas även att halterna avseende bly i området vid provpunkt 22MS05 verifieras närmare och att det utesluts att äldre betongplatta/grund etc. återfinns i detta område utifrån noterat borrhopp i punkten.
- I de ytligare jordlagren, ca 0-0,5 m, i delar av området påvisas även halter av metaller över MRR men under KM. Dessa massor bedöms kunna återanvändas inom området i samband med entreprenaden (exempelvis för att återfylla schakter med eller i områden för parkeringsytor etc.). Massor med halter MRR-KM bör dock inte återanvändas inom området för själva förskolebyggnaden/förskolegården. Om överskottsmassor uppkommer dvs att massorna inte kan hanteras inom området, måste dock även dessa hanteras på mottagningsanläggning. Det är i dagsläget för få provpunkter för att kunna göra en fullständig avgränsning i plan och djup avseende dessa massor, vilket gör att kompletterande provtagning/miljökontroll rekommenderas för att verifiera halter i eventuella överskottsmassor och därmed säkerställa masshanteringen så att varken för mycket eller för lite massor behöver hanteras som förorenade.
- Kompletterande undersökning innan exploatering/entreprenad kan även utföras om föroreningssituationen i ett tidigare skede än vid rekommenderad miljökontroll i samband med entreprenaden önskas klargöras ytterligare. Detta för att därmed möjliggöra en mer detaljerad bild av nu konstaterade föroreningar och därmed relaterade kostnader i ett tidigare skede.



- Kompletterande miljökontroll på uppschaktade massor liksom slutprovtagning efter schaktåtgärder bedöms nödvändig i samband med entreprenaden då yttligare förorening av kvicksilver, ca 0–0,7 m, har påvisats inom området för planerad förskolegård (22MS07), samt bly har påträffats i 1–2 m inom området för planerad förskolebyggnad (22MS05). Det bör således i samband med entreprenaden utföras verifierande miljökontroll i dessa områden för att säkerställa att inga oacceptabla föroreningshalter kvarlämnas i dessa områden.
- Vid nu utförd undersökning har inget grundvatten noterats (maximalt borrhjup ca 3 m.u.my.). Något behov av länshållning förväntas därmed inte heller under entreprenaden då inga djupare schaktningar troligen kommer att utföras. Om behov av länshållning ändå skulle uppkomma i samband med entreprenaden ska provtagning av vattnet utföras för att möjliggöra bedömning kopplat till hantering av detta. Ingen länshållning får sker utan att halterna har verifierats och samråd kring hanteringen har skett med tillsynsmyndigheten.
- Eftersom denna undersökning varit av översiktlig karaktär kan det dock alltid föreligga viss risk för att ytterligare förorenade jordmassor påträffas i samband med eventuella framtida markarbeten. Om detta skulle ske, dvs om föroreningsmisstanke uppstår (lukt, visuellt, inslag av avfall etc.), skall grävarbetena i det aktuella delområdet genast avbrytas och miljökontrollant tillkallas för ytterligare provtagning, samt utvärdering av föroreningssituationen.
- Utifrån nu utförd undersökning och erhållna resultat bedöms fastigheten/verksamheten motsvara riskklass 3 utifrån MIFO-metodiken. Nuvarande och planerad markanvändning bedöms som lämplig utifrån resultaten av utförd undersökning och beskrivning av föroreningssituation.
- Innan schaktarbeten kan genomföras inom området behöver en anmälan om avhjälpande åtgärder upprättas och godkännas av miljökontoret i Tidaholms kommun. Denna avser primärt enbart hantering av eventuella överskottsmassor som tekniskt uppkommer i samband med kommande entreprenad/byggnation men även avseende avhjälpandeåtgärd/sanering i området vid förskolan/förskolegården (provpunkt 22MS05 och 22MS07) där halter över KM har påvisats.

Denna rapport avser att omfatta skriftlig underrättelse/upplysning om påträffad förorening enligt miljöbalken 10 kap. 11§. Till följd av detta ska denna rapport delges tillsynsmyndigheten, vilket i det här fallet är Miljökontoret i Tidaholm.

## **Bilaga 1**

Översiktsritning, provpunkter



### Legend

- Undersökningsområde
- Provtagningspunkt, jord
- Provgrop
- Samlingsprov >MRR
  
- Halter <MRR
- Halter >MRR, <KM
- Halter >KM, <MKM
- Halter >MKM, <FA
- Halter >FA



Deka Enviro AB  
 Mässans gata 10  
 412 51 Göteborg  
 dekaenviro.se



Ritad av Astrid Schleeh	Datum 2023-01-13
Granskad av Tobias Kahnberg	Datum 2023-01-13

Madängsholm, Tidaholm  
 Madängsholm 5:37  
 Översiktskarta MTU

Skala <b>1:400 (A3)</b>	Projekt.nr <b>22-143</b>
----------------------------	-----------------------------

## **Bilaga 2**

### Fältprotokoll

<b>Projekt:</b>	Tidaholm	<b>Laboratorium för analys:</b>	Eurofins Sverige AB
<b>Projektnummer:</b>	22-143	<b>Entreprenör:</b>	Geoinvest AB
<b>Uppdragsledare</b>	Tobias Kahnberg	<b>Väderlek:</b>	Molnigt, -2 grader
<b>Provtagare:</b>	Astrid Schlee	<b>PID (modell/ID-nr)</b>	MiniRae Lite 108
<b>Datum:</b>	2022-12-19	<b>Kalibreringsgas:</b>	100 PPM Isobutylen
<b>Syfte:</b>	Miljöteknisk undersökning	<b>Antal jordprover:</b>	47
<b>Provtagningslokal:</b>	MADÄNGSHOLM 5:37	<b>Antal vattenprover:</b>	0

Provmärkning	Djup (m.u.my)	Jordart*	VOC** (ppm)	Obs. GV-yta (m u my)	Notering (lukt, färg, inslag av mtrl, fotonr. mm)	Lab. analys (analyspaket)
22MS01	0-0,5	saMu	0			pah+met
	0,5-1	saMn	0			
	1-1,5	saMn	0			
	1,5-2	saMn	0			
	2-2,4	saMn	0			
	2,4-2,7	saMn	0			
22MS02	0-0,5	saMu	0			pslbb + pest
	0,5-1	saMn	0			
	1-1,5	saMn	0			
	1,5-2	saMn	0			
	2,0-2,5	saMn	0			
	2,5-3	saMn	0		Stopp ca 3,10 m. Lätt fuktigt men inget vatten	
22MS03	0-0,5	saMu	0			pah+met+pest
	0,5-1	saMn	0			
	1-1,5	saMn	0			
	1,5-2	saMn	0			
	2,0-2,6	saMn	0		stopp ca 2,6 m	
22MS04	0-0,5	saMu	0			mtot_hg+pest
	0,5-1	saMn	0			
	1-1,5	saMn	0			
	1,5-2	saMn	0			
	2-2,5	saMn	0			
	2,5-2,8	saMn	0		Borr fastnade	
22MS05	0-0,5	saMu	0			met+pah+pest
	0,5-1	saMn	0		skräp, plast	
	1-1,5	saMn	0			
	1,5-2	saMn	0		vitt på skruven, stopp ca 2,2 m	
22MS06	0-0,5	saMu	0			pah+met
	0,5-1	saMn	0			
	1-1,5	saMn	0			
	1,5-2	saMn	0		stopp ca 2,2 m	
22MS07	0-0,7	saMu	0			pah+pcb
	0,7-1	saMn	0			
	1-1,5	saMn	0		Lätt rosa färg	
	1,5-2	saMn	0		stopp ca 2,3 m	
2MS08	0-0,5	saMu	0			mtot_hg+pest
	0,5-1	saMn	0			
	1-1,5	saMn	0			
	1,5-2	saMn	0		stopp ca 2 m	

\*Jordarter enl SGF:s beteckningssystem

St = sten Si = silt Bl = block F = fyllnadsmassor

Gr = grus Le = lera B = berg Sa = sand

Mn = morän Let= torrkorpelera Mu = mull T=torv

\*\*VOC: (Volatile Organic Compounds), PID-instrument.







## **Bilaga 3**

Jämförelsetabell, riktvärden

Provpunkt	NV MARR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	FA (mg/kg Ts)	22MS01	22MS02	22MS03	22MS04	22MS05	22MS05	22MS05	22MS06	22MS07	22MS07	22MS08	22MS09	22MS09	22PG01	22PG02	22PG03	22SPN
Djup (m.u.m.y.)					0-0,5	0,5-1	0,5-1	0,5-1	0,5-1	1-1,5	1,5-2	0-0,5	0-0,7	1-1,5	0,5-1	0,5-1	1,5-2	0-0,4	0-0,4	0-0,4	0-0,1
Provtagningsdatum	-	-	-	-	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19	2022-12-19
Torrsubstans, ts (%)	-	-	-	-	87.7	94.5	91.6	90.9	92.8	92.4	90.6	89.0	84.3	87.7	91.7	94.3	92.3	84.0	88.3	85.8	79.1
<b>Petroleumämnen</b>																					
Bensen	-	0,012	0,04	1000	-	< 0,0035	-	< 0,0035	-	-	< 0,0035	-	-	-	< 0,0035	< 0,0035	-	-	-	-	< 0,0035
Toluen	-	10	40	1000	-	< 0,10	-	< 0,10	-	-	< 0,10	-	-	-	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	< 0,10
Etylbensen	-	10	50	1000	-	< 0,10	-	< 0,10	-	-	< 0,10	-	-	-	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	< 0,10
M/P/O-Xylen	-	10	50	1000	-	< 0,10	-	< 0,10	-	-	< 0,10	-	-	-	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	< 0,10
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	-	< 5,0	-	< 5,0	-	-	< 5,0	-	-	-	< 5,0	< 5,0	-	-	-	-	< 5,0
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	-	< 3,0	-	< 3,0	-	-	< 3,0	-	-	-	< 3,0	< 3,0	-	-	-	-	< 3,0
Alifater >C10-C12	-	100	500	1000	-	< 5,0	-	< 5,0	-	-	< 5,0	-	-	-	< 5,0	< 5,0	-	-	-	-	< 5,0
Alifater >C12-C16	-	100	500	10000	-	< 5,0	-	< 5,0	-	-	< 5,0	-	-	-	< 5,0	< 5,0	-	-	-	-	< 5,0
Alifater >C5-C16	-	100	500	-	-	< 9,0	-	< 9,0	-	-	< 9,0	-	-	-	< 9,0	< 9,0	-	-	-	-	< 9,0
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10000	-	< 10	-	< 10	-	-	< 10	-	-	-	< 10	< 10	-	-	-	-	< 10
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000	-	< 4,0	-	< 4,0	-	-	< 4,0	-	-	-	< 4,0	< 4,0	-	-	-	-	< 4,0
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000	-	< 0,90	-	< 0,90	-	-	< 0,90	-	-	-	< 0,90	< 0,90	-	-	-	-	< 0,90
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000	-	< 0,50	-	< 0,50	-	-	< 0,50	-	-	-	< 0,50	< 0,50	-	-	-	-	< 0,50
PAH-L	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	-	< 0,045	< 0,045	0,072	-	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	-	< 0,045
PAH-M	2	3,5	20	1000	0,14	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	-	< 0,075	0,35	0,28	-	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,50	0,14	-	0,31
PAH-H	0,5	1	10	50	0,14	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	-	< 0,11	0,40	0,51	-	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,69	0,15	-	0,45
<b>Metaller</b>																					
Arsenik	10	10	25	1000	2,6	1,9	2,2	2,5	< 2,0	4,8	2,7	2,6	2,7	2,3	2,0	2,9	3,0	7,2	2,2	2,2	3,7
Barium	-	200	300	50000	29	23	25	28	32	20	16	87	53	39	25	27	35	120	41	91	140
Bly	20	50	180	2500	8,6	19	7,2	7,7	6,7	59	64	19	16	5,6	4,5	2,7	5,3	32	13	21	39
Kadmium	0,2	0,8	12	1000	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,22	0,21	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,46	< 0,20	< 0,20	0,28
Kobolt	-	15	35	1000	2,0	2,9	1,9	3,2	3,0	2,3	2,3	2,5	2,4	2,9	2,4	2,7	4,3	2,1	3,2	3,2	3,4
Koppar	40	80	200	2500	6,0	4,4	5,8	8,9	6,5	2,7	3,0	15	11	7,3	5,8	4,5	9,4	21	9,3	18	24
Krom	40	80	150	10000	3,7	3,9	4,4	5,6	4,2	2,0	1,9	9,6	12	4,3	3,5	7,8	9,2	7,0	5,9	4,8	14
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	50	0,025	< 0,010	0,039	0,015	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,032	0,84	0,016	0,011	< 0,010	< 0,010	0,064	0,023	0,024	0,040
Nickel	35	40	120	1000	2,7	3,6	2,9	4,5	3,5	1,8	1,9	3,7	3,7	3,5	3,5	3,7	6,1	6,9	2,8	7,1	5,0
Vanadin	-	100	200	10000	10	8,4	9,0	12	9,2	4,3	5,2	11	12	10,0	9,1	10	14	16	11	15	34
Zink	120	250	500	2500	34	19	33	33	40	38	31	77	73	34	27	16	27	190	43	59	100
<b>Övrigt</b>																					
PCB7	-	0,008	0,2	10**	-	< 0,0053	-	< 0,0053	-	-	< 0,0053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,0053

\*\* Baseras på antagandet att PCB7 utgör 20% av det totala innehållet av PCB där FA gränsen för PCB tot är 50 mg/kg TS



## **Bilaga 4**

### Analysprotokoll laboratorium

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274859-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210486</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19	
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-12-20			
Utskriftsdatum:	2022-12-23			
Analyserna påbörjades:	2022-12-20			
Provmärkning:	22MS01 0-0,5			
Provtagningsplats:	Tidaholm			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.052</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.045</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.13</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.20</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Summa totala PAH16	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

DeKa Enviro AB  
 Astrid SchleeH  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-23-SL-001611-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210487</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid SchleeH		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2023-01-04				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS02 0,5-1				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/ Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/ Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 4

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



## EUSELI2-01098292

Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

## Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

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

## EUSELI2-01098292

DDT, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	1.9 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	23 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	19 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	2.9 mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	4.4 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	3.9 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

## Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 4

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

Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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

Sida 4 av 4

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

DeKa Enviro AB  
 Astrid SchleeH  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-23-SL-001612-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210490</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid SchleeH		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2023-01-04				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS03 0,5-1				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

## EUSELI2-01098292

Aldrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	1.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	9.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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

Sida 3 av 3

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

DeKa Enviro AB  
Astrid Schlee  
Hedvig Möllers gata 12  
223 55 LUND

**AR-23-SL-001613-01**

**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210491</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schlee		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2023-01-04				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS04 0,5-1				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 4

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

## EUSELI2-01098292

Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

## Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

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



DDT, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	2.5 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	28 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	7.7 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	3.2 mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	8.9 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	5.6 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

#### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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

Sida 4 av 4

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

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schlee  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-23-SL-001614-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210493</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schlee		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2023-01-04				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS05 0,5-1				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

## EUSELI2-01098292

Aldrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	3.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	9.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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

Sida 3 av 3

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

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274921-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210494</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2022-12-23				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS05 1,5-2				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 3

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

## EUSELI2-01098292

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

## Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 2 av 3

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

Nickel Ni	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

AR-003v61

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

Sida 3 av 3



DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274805-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210495</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19	
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-12-20			
Utskriftsdatum:	2022-12-23			
Analyserna påbörjades:	2022-12-20			
Provmärkning:	22MS06 0-0,5			
Provtagningsplats:	Tidaholm			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	<b>0.047</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.055</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.058</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.043</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.046</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.35</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.40</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.35</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.44</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Summa totala PAH16	0.80	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	87	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	77	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274806-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210496</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2022-12-23				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS07 0-0,7				
Provtagningsplats:	Tidaholm				

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	<b>0.079</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.072</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.077</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.053</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.051</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>0.072</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.28</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.51</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.46</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.40</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Summa totala PAH16	0.85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.84	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	73	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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



## EUSELI2-01098292

Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	5.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	2.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	7.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	10.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 3

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

DeKa Enviro AB  
Astrid SchleeH  
Hedvig Möllers gata 12  
223 55 LUND

**AR-23-SL-001616-01**

**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210500</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid SchleeH		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2023-01-04				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS08 0,5-1				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/ Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/ Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 4

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



## EUSELI2-01098292

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

## Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

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

Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 4

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

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 4 av 4

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

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274850-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210501</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2022-12-23				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS09 0,5-1				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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

Sida 2 av 3

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274870-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210502</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2022-12-23				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22MS09 1,5-2				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 2

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

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

AR-003v61

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

Sida 2 av 2



DeKa Enviro AB  
Astrid Schleeh  
Hedvig Möllers gata 12  
223 55 LUND

**AR-22-SL-274868-01**

**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210503</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2022-12-23				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22PG01 0-0,4				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	<b>0.076</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.088</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.083</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.053</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.083</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.50</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.69</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.60</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.63</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 2

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

Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.064	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274863-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210504</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-12-20		
Utskriftsdatum:	2022-12-23		
Analyserna påbörjades:	2022-12-20		
Provmärkning:	22PG02 0-0,4		
Provtagningsplats:	Tidaholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.060</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.050</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.046</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.15</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.20</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Summa totala PAH16	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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

DeKa Enviro AB  
Astrid Schleeh  
Hedvig Möllers gata 12  
223 55 LUND**AR-22-SL-274774-01****EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210507</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2022-12-23				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22PG03 0-0,4				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Arsenik As	<b>2.2</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>91</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>21</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>3.2</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>4.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.024</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>7.1</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>15</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>59</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 2

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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

DeKa Enviro AB  
 Astrid Schleeh  
 Hedvig Möllers gata 12  
 223 55 LUND

**AR-22-SL-274927-01**
**EUSELI2-01098292**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-12210509</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-20				
Utskriftsdatum:	2022-12-23				
Analyserna påbörjades:	2022-12-20				
Provmärkning:	22SPN 0-0,1				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.051</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.064</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 3

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

## EUSELI2-01098292

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.054	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.032	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.053	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.80	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.040	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

## Förklaringar

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

AR-003v61

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

Sida 2 av 3

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



Nickel Ni	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

AR-003v61

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

Sida 3 av 3

DeKa Enviro AB  
Astrid Schleeh  
Hedvig Möllers gata 12  
223 55 LUND

**AR-23-SL-006633-01**

**EUSELI2-01103107**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-143

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-01110096</b>	Provtagningsdatum	2022-12-19		
Provbeskrivning:		Provtagare	Astrid Schleeh		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-01-10				
Utskriftsdatum:	2023-01-13				
Analyserna påbörjades:	2023-01-10				
Provmärkning:	22MS05 1-1,5				
Provtagningsplats:	Tidaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Arsenik As	<b>4.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>59</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>2.7</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>2.0</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.010</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>1.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>4.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>38</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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

Sida 1 av 2

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

AR-003v61

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