



**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:  
22-134  
Beställare:  
Vänersborgs Kommun  
Datum:  
2023-01-19

## RAPPORT

### **Översiktlig sediment- och ytvattenprovtagning längst med Gamla hamnkanalen och småbåtshamn, Norra Sanden, Vänersborg.**



DeKa Enviro AB

Astrid Schleeh

Granskad av:

Tobias Kahnberg

DeKa Enviro AB  
Mässans gata 10  
412 50 Göteborg

[www.dekaenviro.se](http://www.dekaenviro.se)

Org.nr: 559169-4368  
Bankgiro: 5293-4890



## Innehållsförteckning

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Inledning, bakgrund och syfte.....                    | 3  |
| 2     | Områdesbeskrivning.....                               | 3  |
| 2.1   | Allmänt.....  | 3  |
| 2.2   | Skyddsobjekt i området.....                           | 5  |
| 3     | Historik.....   | 5  |
| 3.1   | Tidigare undersökningar.....                          | 5  |
| 3.2   | Länsstyrelsens EBH-stöd och historiska flygfoton..... | 6  |
| 4     | Markanvändning och jämförvärden.....                  | 9  |
| 4.1   | Sediment.....   | 9  |
| 4.2   | Ytvatten.....   | 9  |
| 5     | Genomförande.....                                     | 10 |
| 6     | Resultat.....   | 12 |
| 6.1   | Sediment.....   | 12 |
| 6.1.1 | Tennorganiska föreningar.....                         | 12 |
| 6.1.2 | PAH och PCB.....                                      | 12 |
| 6.1.3 | Metaller.....   | 13 |
| 6.1.4 | Irgarol och diuron.....                               | 13 |
| 6.1.5 | Klorerade alifater.....                               | 14 |
| 6.2   | Ytvatten.....   | 14 |
| 7     | Summering och slutsatser.....                         | 16 |

## Bilagor

|                 |  |
|-----------------|--|
| Bilaga 1.....   | Översiktskarta/skiss                             |
| Bilaga 2.....   | Fältprotokoll                                    |
| Bilaga 3.1..... | Jämförelsetabell riktvärden sediment, NV och SGU |
| Bilaga 3.2..... | Jämförelsetabell riktvärden jord, NV             |
| Bilaga 4.....   | Analysprotokoll laboratorium                     |



---

## 1 Inledning, bakgrund och syfte

Deka Enviro AB (DeKa) har på uppdrag av Vänersborgs Kommun utfört en översiktlig provtagning av sediment och ytvatten längs med gamla hamnkanalen och angränsande småbåtshamn vid Norra Sanden. Provtagningen har varit av översiktlig karaktär och har genomförts i syfte att utgöra ett översiktligt underlag inför eventuella framtida förändringar av området. Eventuella planer på olika framtida förändringar finns såsom möjlighet för bad/anläggande av bryggor liksom anläggande av GC-broar (gång-cykelbro) från den västra till den östra sidan. Även söder om Vassbottenleden finns framtida planer på att en GC-bro eventuellt ska anläggas.

Den nu genomförda undersökningen har omfattat provtagning av sediment i totalt 15 punkter och av ytvatten i 4 punkter. Undersökningarna genomfördes 2022-11-16 och 2022-11-17 och har utförts i syfte att erhålla en översiktlig bild avseende föroreningsläget liksom att utgöra beslutsunderlag om ytterligare undersökningar och/eller skyddsåtgärder krävs i samband med de planerade åtgärderna. Någon fullskalig undersökning av hela gamla hamnkanalen har därmed inte utförts och i nu upprättad rapport delges resultat samt översiktliga förslag/behov av ytterligare utredningar. Några detaljerade eller djuplodade åtgärdsförslag redovisas heller inte i dagsläget då förutsättningarna för de eventuella framtida förändringarna i området heller inte är klarlagda.

Uppdragsorganisation:

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Uppdragsledare:                     | Tobias Kahnberg      |
| Handläggare/fältingenjör            | Olof Ström Johansson |
| Biträdande handläggare/fältingenjör | Astrid Schleeh       |
| Kvalitetsgranskning:                | Tobias Kahnberg      |

## 2 Områdesbeskrivning

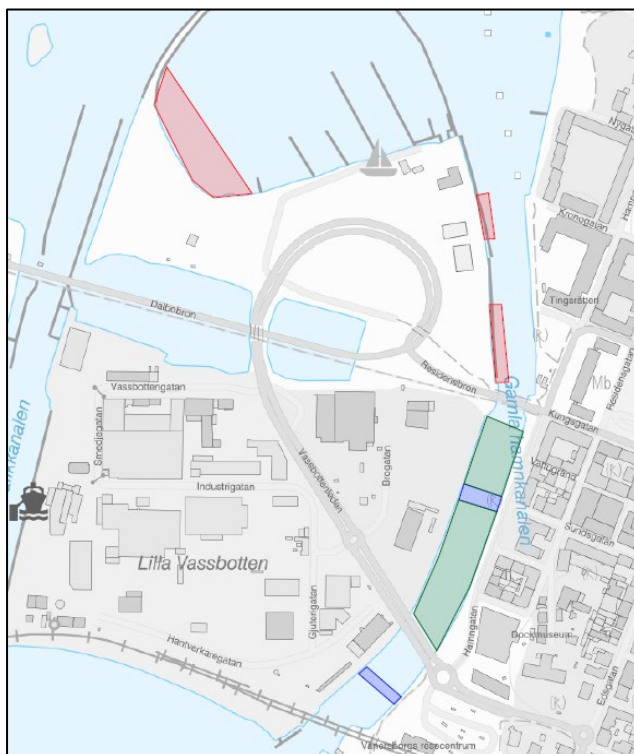
### 2.1 Allmänt

Undersökningsområdet är beläget på fastigheten Huvudnäs 2:1, Vänersborg. Området ligger vid Norra Sanden som är park-, rekreations- och hamnområde. Närområdet runt småbåtshamnen och den aktuella hamnkanalen utgörs av stadsmiljö. Nedan i Figur 1 framgår områdets lokalisering (svart markering).

I Bilaga 1 framgår även placeringen av provpunkter längst med sträckningen i gamla Hamnkanalen vilka också sammanfaller med delområden för eventuella framtida förändringar i området som även översiktligt framgår i Figur 2 nedan. Observeras bör dock att dessa områden och planerade åtgärder är preliminära och några beslut kring detta finns därmed inte i dagsläget.



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



**Figur 2.** Aktuella undersökningsområde sediment/ytvatten. Röda områden är eventuella områden för bad, grönt område är område för planerade bryggor och blå områden är lägen för kommande GC-broar (Källa: Vänersborgs kommun, FFU).

## 2.2 Skyddsobjekt i området

Enligt Naturvårdsverkets karttjänst "skyddad natur" ligger aktuellt undersökningsområde inom vattenskyddsområdet för Vänersborgsviken och Göta älv. Ca 500 meter nordväst om området ligger Dalbobergens naturreservat. Ca 1,2 km öst om undersökningsområdet, på andra sidan udden, ligger även ett fågelskyddsområde och ca 2 km söder ligger Nygårdsängens naturreservat.

## 3 Historik

### 3.1 Tidigare undersökningar

- **Historisk inventering Norra Sanden, Sweco 2014.**

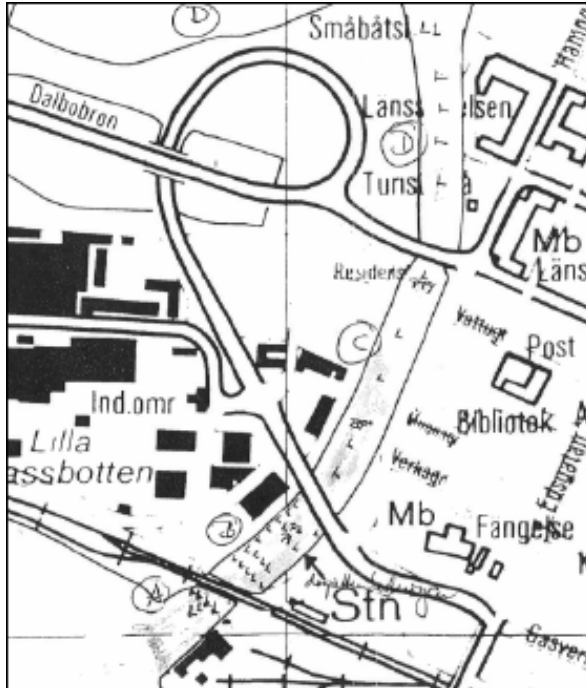
Tidigare har en historisk inventering utförts av SWECO Environment AB, dock inte för hela den aktuella sträckningen längst med gamla Hamnkanalen utan enbart för den norra delen vid Norra Sanden. Den historiska inventeringen är även mycket översiktlig. Utifrån resultaten från den historiska inventeringen framgår det att utfyllnaden av Norra Sanden utfördes under slutet av 1960- till början av 1970-talet med sprängsten och muddermassor från vattenområdet norr om utfyllnaden. Inga kända förorenande verksamheter förekom under den historiska inventeringen men potentiellt förorenade överskottsmassor från byggandet av Vassbottenleden kan ha tillförts områdets västra del. Utifrån intervjuer med tidigare anställda på kommunen ska någon ferrokalk inte ha nyttjats som utfyllnad. För ytterligare information kring ovanstående utredning, se vidare i "*Rapport Norra Sanden, Huvudnäs 2:1, Historisk inventering*", upprättad 2014-03-19 av SWECO.

- **Vänersborgs kommun, 1996–1997**

En sedimentprovtagning utfördes på uppdrag av kommunen under mitten av 1990-talet. Resultaten påvisade förekomst av PAH/kreosotförekomst i sedimenten i varierande utsträckning. Halterna bedömdes härröra från utsläpp från dagvattenledningar och även tidigare gasverk i området, vars dagvattenledning kan ha gått direkt ut i kanalen. Gasverket i Vänersborg anlades under 1860-talet och togs i drift år 1867. Gasframställning kunde ske enligt olika processer men torrdestillation av stenkol var den viktigaste. Vid förgasning av ett ton stenkol bildades ca 30-50 kg tjära som biprodukt. Det är inte klarlagt vilken metod som nyttjades vid aktuellt gasverk och inte heller totala mängder spill/restprodukt som uppkom. Gasverket var beläget inom kv. Nejlikan och lades ned runt 1955.

Det var främst i ett område i gamla Hamnkanalen som benämns som "B" mellan Järnvägsbron och Vassbottenleden samt ett område som benämns som "C", där högst föroreningshalter påvisades i samband med ovanstående sedimentundersökning, se lokalisering av dessa områden i Figur 3.

I slutsatserna framgår att det inte bedömts som akut ur hälso- eller miljösynpunkt med någon fullskalig omedelbar sanering i kanalen, men att kanalen bitvis är kraftigt påverkad av föroreningar. Det konstateras även bland annat att särskilda restriktioner kan gälla vid anläggnings-/muddringsarbeten, särskilt i område B och C.



**Figur 3.** Ur PM 1997 efter utförd sedimentprovtagning. Delområden A-D.

- **Översiktlig miljöteknisk markundersökning Norra Sanden, 2016**

Det har tidigare även utförts en miljöteknisk markundersökning vid Norra Sanden vid småbåtshamnen av Structor Miljö Väst AB. Utifrån resultaten från denna undersökning noterades att utfyllnadsmassorna inom Norra Sanden är lätt förorenade med främst PAH16 men även enskilda parametrar av metaller liksom alifatiska kolväten noteras. Halterna överskrider generellt KM men är, undantaget ett prov, lägre än MKM. MKM bedöms även vara styrande med tanke på området nyttjande med allmän plats, evenemangsverksamhet etc.

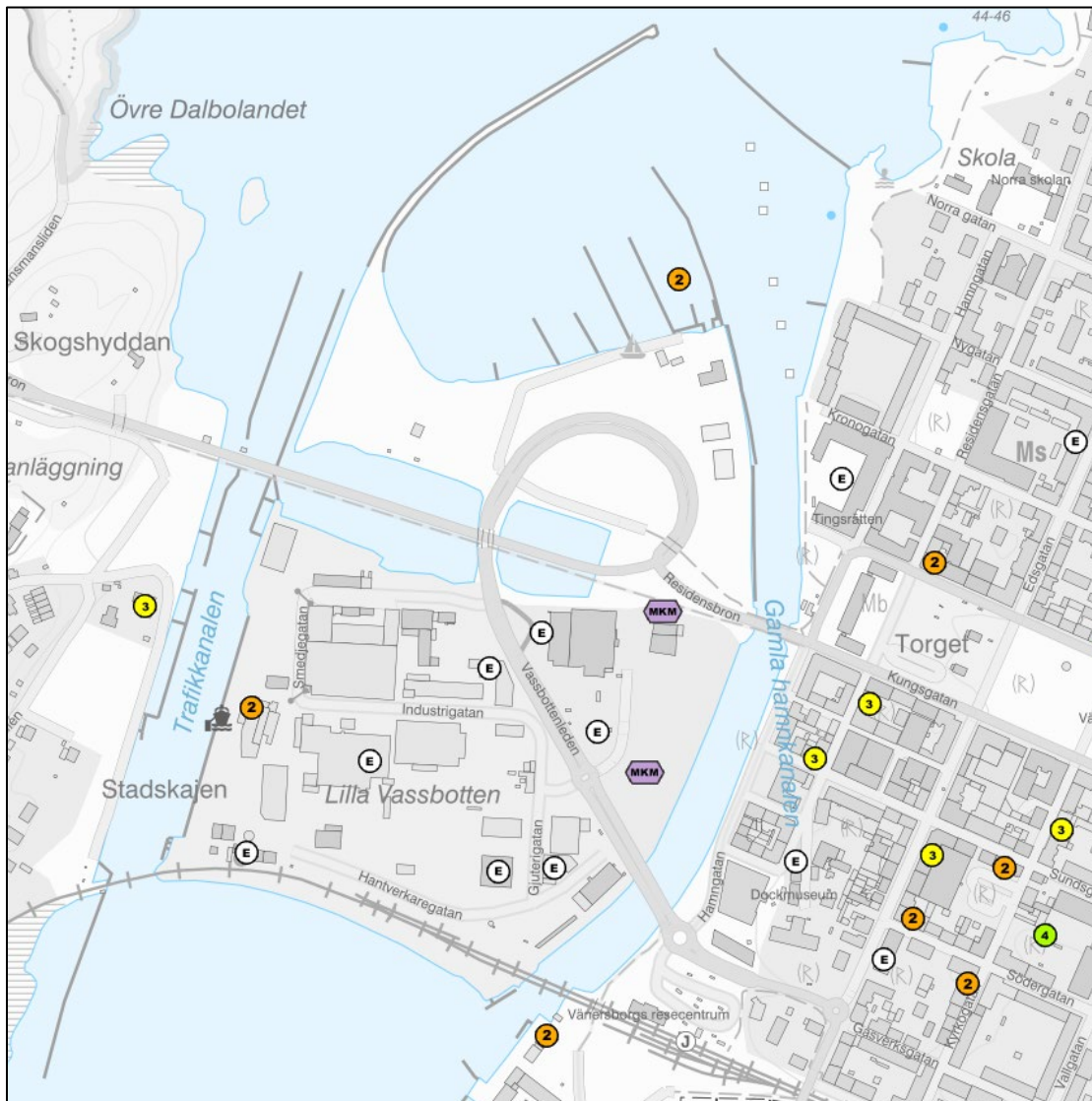
Av fältprotokollet framgår även att utfyllnaden är varierad och i västra delen av området består det av mulljord och leriga sandiga fyllnadsmassor. Även marken i den östra delen består av leriga, sandiga fyllnadsmassor med inslag av grövre fraktioner. I den norra delen av ön Sanden återfinns ca 2 m mäktiga grusiga sandiga fyllnadsmassor. Visuella indikationer på rivningsrester (tegel, asfalt mm) noteras även. För mer information se "Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Norra Sanden, Vänersborg", daterad 2016-12-13.

### 3.2 Länsstyrelsens EBH-stöd och historiska flygfoton

Naturvårdsverket har i samarbete med landets länsstyrelser identifierat och inventerat ett stort antal förorenade områden. I och med detta arbete har verksamheter identifierats enligt MIFO (Metodik för Inventering av Förorenade Områden) runt om i landet. Även en branschkartläggning (BKL) har utförts av Naturvårdsverket mellan åren 1992 och 2002 i samarbete med landets länsstyrelser. Branschkartläggning har haft som syfte att kartlägga industribranscher och verksamheter där efterbehandlingsbehov kan förmodas finnas. Olika branscher har delats in i en prioritetsordning där klass 1 innebär hög prioritet och klass 4 en lägre prioritet.

Enligt länsstyrelsens EBH-stöd finns ett flertal identifierade miljöstörande verksamheter i området, se Figur 4. Längs med kanalens västra sida har marken sanerats till styrande riktvärde MKM på uppdrag av SPIMFAB. Längs med kanalens östra sida ligger två industrier med primär bransch kemtvätt med riskklass 3, måttlig risk. Småbåtshamnen har identifierats med riskklass 2, hög risk.

Ett antal objekt med klassificering "E", vilket innebär att identifiering men ingen riskklassning har utförts, finns även i närområdet. Dessa industrier inkluderar bland annat ytbehandling av trä, drivmedelshantering, bilvårdsanläggning och järn- och lättmetallgjuteri.



**Figur 4.** Utdrag från Länsstyrelsens EBH-stöd.

Utifrån historiska flygfoton daterade 1960 respektive 1975 noteras att förändringar har skett i området över tid. Exempelvis noteras att utfyllnad har skett i norra delen (Norra Sanden). Även bebyggelsen längst med kanalen har ändrats över tid, se Figur 5–7.

Någon ytterligare historisk inventering har inte ingått inom ramen för nu utfört uppdrag. Det går heller inte utesluta att ytterligare historiska verksamheter kan ha bedrivits i anslutning till nu aktuellt undersökningsområde längst med gamla Hamnkanalen.



**Figur 5.** Flygfoto, nutid  
(Källa: Lantmäteriet min karta 2022)



**Figur 6.** Flygfoto, 1975  
(Källa: Lantmäteriet min karta 2022)





**Figur 7.** Flygfoto, 1960  
(Källa: Lantmäteriet min karta 2022)

## 4 Markanvändning och jämförvärden

### 4.1 Sediment

Inom ramen för denna undersökning har erhållna resultat jämförts med Naturvårdsverkets Avvikelseklassning/Tillståndsklassning enligt Naturvårdsverket rapport 4914 samt 4918, SGU rapport 2017:12. Även Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) liksom nivåer för mindre än ringa risk (MRR) och gränsvärde för farligt avfall (FA) har nyttjats för jämförelser även om dessa primärt avser förorenad mark/hantering på land. Dessutom har norska tillståndsklasser från Miljödirektoratet veileder M608, 2020 använts.

Tennorganiska föreningar, PAH, PCB och metaller har alla jämförts mot Naturvårdsverkets tillståndsklassning/avvikelseklassning som fungerar som ett referensverktyg vid bedömningar av föroreningshalt av sediment. Halterna har delats in i fem klasser, från mycket låg halt till mycket hög halt. Detta är endast en klassificering vilket innebär att halterna jämförs i förhållande till övriga prover och områden som ingått i Naturvårdsverkets underlag och säger ingenting om förekomsten av negativa effekter i miljön.

Bedömningsgrunderna är mycket lågt satta och för enskilda av de ingående parametrarnas rapporteringsgräns ibland vara högre satt än de lägsta tillståndsklasserna.

### 4.2 Ytvatten

Avseende ytvatten har resultaten jämförts med miljö kvalitetsnormer för kemisk ytvattenstatus enligt förordning HVMFS 2019:25, gränsvärden för maximal tillåten koncentration i inlandsytvatten. Inlandsytvatten omfattar floder och sjöar och därmed sammanhängande konstgjorda eller kraftigt modifierade vattenförekomster. Dessa är

inga riktvärden utan gränsvärden som används för att klassificera ytvattenförekomsternas ekologiska och kemiska ytvattenstatus i syfte att beskriva rådande tillstånd i ytvattenförekomsten och får inte överskridas. Resultaten har även jämförts med Livsmedelsverkets gränsvärden för tjänlighet av dricksvatten avseende metaller (Livsmedelsverket 2014) för att relatera påvisade halter, även om det i aktuellt fall inte rör sig om något intag av dricksvatten.

Då inga andra riktvärden avseende petroleumkolväten för ytvatten finns, används även Drivkraft Sveriges (f.d. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet) riktvärden (SPBI, 2010). Det bör dock observeras att dessa riktvärden gäller för grundvatten och används här därmed främst i syfte att ge en överblick och relatera nu uppmätta halter.

## 5 Genomförande

Undersökningen utfördes 2022-11-16 för sedimentprovtagning och 2022-11-17 för ytvattenprovtagning. Provtagningen har omfattat sedimentprovtagning i totalt 15 punkter samt 4 ytvattenprover. Kompletterande ytvattenprovtagning utfördes även 2022-11-21 i samma punkter som tidigare då laboratoriet behövde ytterligare vatten för vissa av analyserna. Provtagningen utfördes från mindre båt med handhållen multiprovtagare för sedimentprovtagning och ytvattenhämtare för ytvattenproverna.

Sedimentproverna uttogs i totalt 15 provtagningspunkter med hjälp av en multiprovtagare. Sedimenten delades upp i 20–30 cm-intervall, homogeniserades och överfördes till provburkar erhållna av ackrediterat laboratorium. Djupnivåer varierade beroende på de platsspecifika förutsättningarna och typ av sediment. Sammanlagt uttogs 37 sedimentprover.

Ytvattenproverna uttogs med hjälp av vattenhämtare ca 20–30 cm ned i vattenpelaren och utfördes en dag efter sedimentprovtagningen för att undvika påverkan.

I fält noterades generellt sediment av sand och silt med organiskt material ställvis. Se Bilaga 2 för fältprotokoll.

Efter provtagningen skickades 22 av 37 sedimentprover och 4 ytvattenprover till laboratorium (Eurofins Environment AB i Lidköping) för analys. Sedimentproverna analyserades på ett urval avseende PAH, olja (alifater/aromater, BTEX), PCB7, metaller, flyktiga ämnen, klorerade lösningsmedel och tennorganiska föreningar. Ytvattenproverna analyserades på ett urval av olja (alifater/aromater, BTEX), metaller, PAH, PCB och tennorganiska föreningar.

Vid provtagningen mättes inga provtagningspunkter in med GPS och lägena för uttagna prover är därmed ungefärligt markerade i Bilaga 1.



**Figur 8.** Foto på prov S12 från sedimentprovtagningen genomförd 2022-11-16.



**Figur 9.** Placering av provtagningspunkter. Blå markering visar ytvattenprover och orange markering visar sedimentprover.

## 6 Resultat

### 6.1 Sediment

För fullständig jämförelse av analysresultat med riktvärden se Bilaga 3.

#### 6.1.1 Tennorganiska föreningar

Vid jämförelse med SGU:s tillståndsklasser (SGU 2017:12) överskrider S2, S4, S6 och S9 samtliga parametrar tillståndsklass 3 (medelhög halt), och i punkt S12 och S14 överstiger MBT tillståndsklass 3 (medelhög halt). Punkt S15 överskrider tillståndsklass 4 (hög halt). I punkt S5 överskrider MBT tillståndsklass 4 och DBT och TBT överskrider klass 5 (mycket hög halt). Även enligt jämförelse med norska tillståndsklasser överstiger punkt S5 tillståndsklass 5, se Tabell 2.

**Tabell 1.** Resultat avseende tennorganiska föreningar. Resultaten är angivna i µg/kg TS

|                     | Mycket låg halt | Låg halt | Medelhög halt | Hög halt | Mycket hög halt | S2<br>0-0,4 | S4<br>0-0,4 | S5<br>0-0,3 | S6<br>0,1-0,5 | S9<br>0,3-0,7 | S10<br>0,1-0,4 | S12<br>0,1-0,5 | S14<br>0,05-0,5 | S15<br>0-0,3 |
|---------------------|-----------------|----------|---------------|----------|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|
| Monobutyltenn (MBT) | -               | <1       | 1-10          | 10-20    | ≥20             | 3.2         | 3.5         | 16          | 6.70          | 3.2           | <1.0           | 1.9            | 1.8             | 15           |
| Dibutyltenn (DBT)   | -               | <1       | 1-10          | 10-26    | ≥26             | 1.5         | 1.2         | 56          | 3.70          | 4.1           | <1.0           | <1.0           | <1.2            | 14           |
| Tributyltenn (TBT)  | -               | <1       | 1-19          | 10-55    | ≥55             | 4.6         | 1.3         | 100         | 5.20          | 5.5           | <1.0           | <1.0           | <1.2            | 22           |

**Tabell 2.** Jämförelse TBT med Norska tillståndsklasser. Resultat angivna i µg/kg TS

| Ämne/medelhalter   | 1  | 2   | 3    | 4      | 5    | S2<br>0-0,4 | S3<br>0-0,1 | S4<br>0-0,4 | S5<br>0-0,3 | S6<br>0,1-0,5 | S9<br>0,3-0,7 | S10<br>0,1-0,4 | S12<br>0,1-0,5 | S14<br>0,05-0,5 | S15<br>0-0,3 |
|--------------------|----|-----|------|--------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|
| Tributyltenn (TBT) | <1 | 1-5 | 5-20 | 20-100 | >100 | 4.6         | 19          | 1.3         | 100         | 5.20          | 5.5           | <1.0           | <1.0           | <1.2            | 22           |

Resultaten har även jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden KM/MKM för klassificering avseende hantering på deponi på land. Samtliga halter underskrider Naturvårdsverkets riktvärden för såväl MKM som KM, se Tabell 3.

**Tabell 3.** Resultat avseende tennorganiska föreningar. Jämförelse med KM/MKM (µg/kg TS), klassificering avseende hantering på deponi på land (svenska riktvärden mark)

| Ämne                | KM   | MKM  | S2-1<br>0-0,4 | S3-1<br>0-0,1 | S4-1<br>0-0,4 | S5-1<br>0-0,3 | S6-2<br>0,1-0,5 | S9<br>0,3-0,7 | S10<br>0,1-0,4 | S12<br>0,1-0,5 | S14<br>0,05-0,5 | S15<br>0-0,3 |
|---------------------|------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|
| Monobutyltenn (MBT) | 250  | 800  | 3.2           | 9.6           | 3.5           | 16            | 6.70            | 3.2           | <1.0           | 1.9            | 1.8             | 15           |
| Dibutyltenn (DBT)   | 1500 | 5000 | 1.5           | 11            | 1.2           | 56            | 3.70            | 4.1           | <1.0           | <1.0           | <1.2            | 14           |
| Tributyltenn (TBT)  | 150  | 300  | 4.6           | 19            | 1.3           | 100           | 5.20            | 5.5           | <1.0           | <1.0           | <1.2            | 22           |

#### 6.1.2 PAH och PCB

Vid provpunkter S1-S4 (småbåtshamnen) uppmätts avseende PAH endast enstaka parametrar över tillståndsklass 3 (medelhög halt) enligt Naturvårdsverkets och SGU:s tillståndsklasser, se Bilaga 3.1. I kanalen uppmätts nästan alla parametrar över tillståndsklass 5, förutom enstaka prover (S8 0-0,3m och S10 0,1-0,4m). Provpunkt S2 0,4-0,7m underskrider laboratoriets rapporteringsgräns på samtliga kolväten.

Liknande resultat visas även för PCB, där halterna generellt är lägre i småbåtshamnen (tillståndsklass 1-2) och högre halter längre ner i kanalen. Punkt S8 visar dock på lägre halter med summa PCB7 under tillståndsklass 1 (mycket låg halt). Provpunkter S12 och S13 påvisar varierande halter av PCB, men PCB7 visar halter under tillståndsklass 4 (hög halt) för båda provpunkter.

Enstaka parametrar underskrider laboratoriets rapporteringsgräns.



Halter har även jämförts med Naturvårdsverkets riktvärden, se Bilaga 3.2. I småbåtshamnen (S1-S4) underskrider samtliga parametrar styrande riktvärden KM och MKM. I gamla hamnkanalen har halter över KM, MKM och FA uppmätts gällande PAH. Det är framför allt halter av PAH-H som överskrider gränsvärde FA (farligt avfall) i punkter S11-S15 på flera djupnivåer (maximal djupnivå 1 m). Även PAH-M har uppmätts över FA i S13 0,5-0,8m och S14 0,5-1m. Punkt S10 visar inga halter över något riktvärde för PAH.

Gällande PCB har alla analyserade prov i kanalen, förutom S8, uppmätta halter över KM och i flera fall även över MKM. I småbåtshamnen underskrider PCB NV:s riktvärden.

### 6.1.3 Metaller

Gällande metallhalterna inom området bedöms dessa utifrån SGU:s tillståndsklassning variera mellan alla 5 tillståndsklasser, se Bilaga 3.1 Halterna för kvicksilver överskrider tillståndsklass 5 i ett flertal provpunkter i gamla hamnkanalen, men inte i småbåtshamnen. Detta överensstämmer även med Naturvårdsverkets tillståndsklassning då området vid småbåtshamnen (S1-S4) ligger under tillståndsklass mindre allvarligt och området ner i kanalen generellt hamnar under övriga tillståndsklasser måttligt allvarligt, allvarligt och mycket allvarligt. För punkter S5-S15 ligger kvicksilver över klassning mycket allvarligt. I punkt S14 ligger bly, kadmium, kvicksilver och zink över klassning mycket allvarligt och i punkt S15 ligger kadmium även över mycket allvarlig. Metallerna arsenik och nickel ligger under klassning mindre allvarlig i samtliga punkter men enligt SGU:s tillståndsklassning varierar dessa parametrar mellan tillståndsklass 1-3 (mycket låg halt – medelhög halt).

Analysresultat för metaller har även jämförts med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark, se Bilaga 3.2. I småbåtshamnen (S1-S4) underskrider samtliga metaller riktvärden MRR, KM och MKM. I kanalen överskrider ett flertal metaller KM såväl som MKM. Kadmium, koppar och bly överskrider generellt riktvärde KM och kvicksilver, zink, barium och krom överskrider MKM i ett flertal punkter. Ställvis har halter uppmätts över MRR men under KM. Analyserade prover för punkt S8 och S10 visar generellt låga halter av metaller med endast kobolt över riktvärde KM.

### 6.1.4 Irgarol och diuron

Irgarol och diuron har inte uppmätts över laboratoriets rapporteringsgräns i något analyserat prov och underskrider därför även Naturvårdsverkets styrande riktvärden KM (0,004 mg/kg) såväl som MKM (0,015 mg/kg). Några andra specifika rikt-/jämförvärden avseende sediment finns inte framtagna i Sverige.

**Tabell 4.** Resultat avseende Irgarol. Resultaten är angivna i mg/kg TS.

| Naturvårdsverket (mg/kg TS) |       |       | S4-1   | S6-2    | S9-2    | S14-2    |
|-----------------------------|-------|-------|--------|---------|---------|----------|
|                             |       |       | 0-0,4  | 0,1-0,5 | 0,3-0,7 | 0,05-0,5 |
| Ämne                        | KM    | MKM   |        |         |         |          |
| Irgarol                     | 0,004 | 0,015 | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001   |
| Diurun                      | 0,025 | 0,08  | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001   |

### 6.1.5 Klorerade alifater

Inga resultat i analyserade prover har uppmätts i några halter över laboratoriets rapporteringsgränser, se Tabell 5. Någon rapporteringsgräns ligger dock över det mycket lågt satta target value/målvärde medan samtliga rapporteringsgränser med mycket stor marginal underskrider intervention values/aktionsnivå.

**Tabell 5.** Resultat avseende klorerade alifater. Resultat angivna i mg/kg.

| Ämne                                | Enhet    | Holländska, target value (målvärde/ingen påverkan) VROM | Holländska, intervention value (kraftig påverkan) VROM | S2-1<br>0-0,4 | S4-1<br>0-0,4 | S5-1<br>0-0,3 | S6-2<br>0,1-0,5 | S9<br>0,3-0,7 | S14<br>0,05-0,5 |
|-------------------------------------|----------|---|--|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| <b>Klorerade alif + nedbr.prod.</b> |          |   |  |               |               |               |                 |               |                 |
| diklormetan                         | mg/kg TS | 0.4   | 10   | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| 1,1-dikloreten                      | mg/kg TS | 0.02  | 15   | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| 1,2-dikloreten                      | mg/kg TS | 0.02  | 4  | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| 1,2-dikloreten (cis + trans)        | mg/kg TS | 0.2   | 1  | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| triklormetan (kloroform)            | mg/kg TS | 0.02  | 10   | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| tetraklormetan                      | mg/kg TS | 0.4   | 1  | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| 1,1,1-trikloreten                   | mg/kg TS | 0.07  | 15   | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| 1,1,2-trikloreten                   | mg/kg TS | 0.4   | 10   | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| trikloreten                         | mg/kg TS | 0.1   | 60   | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| tetrakloreten                       | mg/kg TS | 0.002   | 4  | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| vinylklorid                         | mg/kg TS | 0.01  | 0.1  | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |
| 1,1-Dikloreten                      | mg/kg TS | 0.1   | 0.3  | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050      | < 0.0050        | < 0.0050      | < 0.0050        |

### 6.2 Ytvatten

Analysresultaten för ytvatten har jämförts med miljö kvalitetsnormer enligt Hav-och vattenmyndighetens förordning HVMFS 2019:25 för andra ytvatten och Livsmedelsverkets gränsvärden för otjänligt dricksvatten. Samtliga parametrar underskrider rikt-/gränsvärden för de parametrar där det finns framtagna jämförvärden, vissa parametrar har dock uppmätts över laboratoriets rapporteringsgräns vilket också är naturligt då exempelvis metaller förekommer naturligt i omgivningen. Generellt kan endast spår av de analyserade ämnena konstateras.

I nedanstående Tabell 6 och 7 framgår jämförelser med miljö kvalitetsnormer respektive Livsmedelsverkets gränsvärden för otjänligt dricksvatten, för nu analyserade föroreningsparametrar där detta finns framtaget.



**Tabell 6.** Jämförelse med miljö kvalitetsnormer enligt HVMFS 2019:25. Resultaten är angivna i mg/l.

| Ämne                 | Gränsvärde, maximal tillåten koncentration inlandsytvatten* | YT1         | YT2         | YT3         | YT4         |
|----------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Bensen               | 0,05  | < 0.00050   | < 0.00050   | < 0.00050   | < 0.00050   |
| Naftalen             | 0,13  | < 0.000020  | < 0.000020  | < 0.000020  | < 0.000020  |
| Fluoranten           | 0.00012   | < 0.000010  | < 0.000010  | < 0.000010  | < 0.000010  |
| DDT total            | -   | -           | -           | -           | -           |
| TBT                  | 0,0000015   | <0.000001   | <0.000001   | <0.000001   | <0.000001   |
| Arsenik, As          | -   | 0.00023     | 0.00023     | 0.00024     | 0.00025     |
| Bly, Pb              | 0,014*  | 0.000053    | 0.000053    | 0.000074    | 0.000070    |
| Kadmium, Cd          | ≤ 0,00045 (klass 1)**                                       | < 0.0000040 | 0.0000040   | 0.0000040   | 0.0000040   |
|                      | 0,00045 (klass 2)**   |             |             |             |             |
|                      | 0,0006 (klass 3)**  |             |             |             |             |
|                      | 0,0009 (klass 4)**  |             |             |             |             |
|                      | 0,0015 (klass 5)**  |             |             |             |             |
| Kobolt, Co           | -   | 0.000015    | 0.000017    | 0.000020    | 0.000017    |
| Koppar, Cu           | -   | 0.0012      | 0.0024      | 0.0016      | 0.0014      |
| Krom, Cr             | -   | 0.00050     | 0.00055     | 0.00076     | 0.00065     |
| Kvicksilver, Hg      | 0,00007 *   | < 0.0000050 | < 0.0000050 | < 0.0000050 | < 0.0000050 |
| Nickel, Ni           | 0,034 *   | 0.00037     | 0.00038     | 0.00043     | 0.00039     |
| Vanadin, V           | -   | 0.00018     | 0.00019     | 0.00037     | 0.00022     |
| Zink, Zn             | -   | 0.0018      | 0.0012      | 0.0022      | 0.0014      |
| Benso(a)pyren, (BaP) | 0,000027 *  | < 0.000010  | < 0.000010  | < 0.000010  | < 0.000010  |

\* Halterna avser högsta tillåtna koncentration enligt HVMFS 2019:25. Filtrerade prover.

\*\* Riktvärdena för kadmium är beräknade för olika hårdhet på vattnet vilket delats upp i olika klasser, klass 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub> /l, klass 2: 40-50 mg CaCO<sub>3</sub> /l, klass 3: >50 mg CaCO<sub>3</sub> /l 100 mg CaCO<sub>3</sub> /l, klass 4: 100 < 200 mg CaCO<sub>3</sub> /l, klass 5: 200 ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub> /l"

**Tabell 7.** Jämförelse enligt Livsmedelsverkets gränsvärden för otjänligt dricksvatten. Resultaten är angivna i µg/l.

| Ämne | Enhet | SLVFS 2015:3 otjänligt | YT1      | YT2      | YT3      | YT4      |
|------|-------|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| As   | µg/l  | 10                     | 0.23     | 0.23     | 0.24     | 0.25     |
| Ba   | µg/l  | -                      | 12       | 12       | 13       | 12       |
| Cd   | µg/l  | 5                      | < 0.0040 | 0.0040   | 0.0040   | 0.0040   |
| Co   | µg/l  | -                      | 0.015    | 0.017    | 0.020    | 0.017    |
| Cr   | µg/l  | 50                     | 0.50     | 0.55     | 0.76     | 0.65     |
| Cu   | µg/l  | 2000                   | 1.2      | 2.4      | 1.6      | 1.4      |
| Hg   | µg/l  | 1                      | < 0.0050 | < 0.0050 | < 0.0050 | < 0.0050 |
| Ni   | µg/l  | 20                     | 0.37     | 0.38     | 0.43     | 0.39     |
| Pb   | µg/l  | 10                     | 0.053    | 0.053    | 0.074    | 0.070    |

Halter avseende alifater/aromater och även BTEX/PAH har jämförts med Drivkraft Sveriges riktvärden för grundvatten avseende dricksvatten och miljörisker ytvatten. Samtliga parametrar underskrider laboratoriets rapporteringsgräns och därmed även riktvärdena.

**Tabell 8.** Jämförelse enligt SPI-RV för grundvatten. Resultaten är angivna i mg/l.

| Riktvärden SPI-RV | Dricksvatten | Ytvatten      | Y1         | Y2         | Y3         | Y4         |
|-------------------|--------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
|                   | 1<br>mg/l    | 1/100<br>mg/l |            |            |            |            |
| Utspädningsfaktor |              |               |            |            |            |            |
| Bensen            | 0,0005       | 0,5           | < 0.00050  | < 0.00050  | < 0.00050  | < 0.00050  |
| Toluen            | 0,04         | 0,5           | < 0.0010   | < 0.0010   | < 0.0010   | < 0.0010   |
| Etylbensen        | 0,03         | 0,5           | < 0.0010   | < 0.0010   | < 0.0010   | < 0.0010   |
| Xylen             | 0,25         | 0,5           | < 0.0010   | < 0.0010   | < 0.0010   | < 0.0010   |
| Alifater >C5-C8   | 0,1          | 0,3           | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    |
| Alifater >C8-C10  | 0,1          | 0,15          | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    |
| Alifater >C10-C12 | 0,1          | 0,3           | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    |
| Alifater >C12-C16 | 0,1          | 3             | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    | < 0.020    |
| Alifater >C16-C35 | 0,1          | 3             | < 0.050    | < 0.050    | < 0.050    | < 0.050    |
| Aromater >C8-C10  | 0,07         | 0,5           | < 0.010    | < 0.010    | < 0.010    | < 0.010    |
| Aromater >C10-C16 | 0,01         | 0,12          | < 0.010    | < 0.010    | < 0.010    | < 0.010    |
| Aromater >C16-C35 | 0,002        | 0,005         | < 0.0050   | < 0.0050   | < 0.0050   | < 0.0050   |
| MTBE              | 0,02         | 5             | -          | -          | -          | -          |
| Oljetypning       | -            | -             | -          | -          | -          | -          |
| PAH L             | 0,01         | 0,12          | < 0.000040 | < 0.000040 | < 0.000040 | < 0.000040 |
| PAH M             | 0,002        | 0,005         | < 0.000040 | < 0.000040 | < 0.000040 | < 0.000040 |
| PAH H             | 0,00005      | 0,0005        | < 0.000040 | < 0.000040 | < 0.000040 | < 0.000040 |

## 7 Summering och slutsatser

Utifrån nu erhållna resultat har höga halter av främst PAH16 och PCB7 uppmätts i gamla hamnkanalen (provpunkt S5-S15), medan halterna i småbåtshamnen (S1-S4) motsvarar mycket låga – medelhöga halter, enligt SGU:s och Naturvårdsverkets tillståndsklassning. Ställvis har även halter över tillståndsklass "hög halt" och "mycket hög halt" av metaller och tennorganiska föreningar uppmätts i hela undersökningsområdet. Dock är dessa tillståndsklasser främst en klassificering utifrån jämförelser i förhållande till prover och områden som ingått i Naturvårdsverkets underlag och säger generellt ingenting om förekomsten av negativa effekter i miljön dvs föroreningarnas ekotoxikologiska påverkan mm.

Halterna har även jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), som dock primärt gäller för hantering av förorenad mark på land, men som även kan nyttjas för att relatera nu påvisade halter. Utifrån dessa har halter av PAH, metaller och PCB uppmätts över motsvarande riktvärde KM (känslig markanvändning) och i flera fall även över MKM (mindre känslig markanvändning) i undersökningsområdet. I gamla hamnkanalen har även PAH-M och PAH-H uppmätts över gränsvärde för Farligt avfall (FA) i flera punkter. Däremot har inga tennorganiska föreningar uppmätts över Naturvårdsverkets generella riktvärden men sett till riktvärden/tillståndsklasser specifikt för sediment motsvarar påvisad halt i S5, mycket hög halt. I övriga delar av gamla hamnkanalen påvisas halter motsvarande medelhög till hög halt medan det i småbåtshamnen likt övriga föroreningsparametrar påvisas avsevärt lägre halter.



I de prover där halter av PAH har påvisats i höga halter, noterades även i fält oljelukt eller oljeskimmer på ytan av sedimentprovet. Det finns därför troligen tidigare utsläpp/påverkan i gamla hamnkanalen, vilket även sedan tidigare har konstaterats efter utförd undersökning under mitten av 1990-talet. Det konstaterades då att halterna troligtvis härrör från utsläpp från dagvattenledningar och även tidigare gasverk i området vars dagvattenledning kan ha gått direkt ut i kanalen. Prov S10 och S8 var de enda proven i gamla Hamnkanalen där relativt låga halter av PAH har uppmätts och här har heller ingen olje/PAH-förorening noterats. Det kan dock även vara stora lokala variationer vilket gör att dessa delområden heller inte kan ses som mindre förorenade. För vissa av provpunkterna har prover skickats in från flera olika nivåer med ett maxdjup av 1 m (S14) och PAH har noterats i höga halter på samtliga djupnivåer. Liknande resultat gäller även PCB då det har uppmätts höga halter i flera olika nivåer i gamla Hamnkanalen.

Det går utifrån genomförd översiktlig undersökning och konstaterad variation inte göra någon tydlig bedömning kopplat till fördelningen i sediment i djupled eller avgränsning. Det konstateras dock att halterna i småbåtshamnen generellt är mycket lägre än halterna i själva kanalen. Det konstateras vidare att halterna är som högst från Residensbron och söder ut från punkterna S9-S15 (med undantag av S10). Allra högst halter noteras i punkten S14 som återfinns mellan Vassbottenleden och järnvägsbron. Detta sammanfaller även med tidigare resultat från undersökningen i mitten av 1990-talet, då det även då konstaterades högst halter i dessa delar av kanalen. Även norr om Residensbron i punkterna S5-S7 påvisas halter motsvarande mycket hög halt enligt Naturvårdsverkets tillståndsklassning avseende PAH och PCB även om halterna relaterat till Naturvårdsverkets riktvärden för mark (KM/MKM/FA) är lägre än i området söder om Residensbron. Det återfinns således kraftigt påverkat sediment även i denna sträckning.

Inga klorerade alifater har uppmätts över laboratoriets rapporteringsgräns i någon punkt. Likaså har varken irgarol eller diuron uppmätts över laboratoriets rapporteringsgräns.

Gällande provtagning av ytvattnet underskrider samtliga parametrar rikt-/jämförvärden och ett flertal underskrider även laboratoriets rapporteringsgräns. Vid eventuella förändringar av området kan kompletterande undersökningar vara nödvändiga för att säkerställa att föroreningssituationen inte förvärras liksom verifiera föroreningshalter i specifika delområden för eventuella åtgärder. Sedan 2022 ligger undersökningsområdet även inom vattenskyddsområde för Vänersborgsviken och Göta älv.

Vattenskyddsområden är viktiga för att säkerställa god kvalitet av dricksvatten och vid påvisad risk för vattenförorening med skadlig påverkan på vattenkvaliteten ska detta rapporteras till tillsynsmyndigheten. Skyddsåtgärder/försiktighetsmått bör därför vidtas vid eventuella förändringar för att minska risken för vattenförorening från de förorenade sedimenten.

Resultaten från ytvattnet indikerar att sedimenten i dagsläget inte påverkar ytvattnet i större utsträckning, men det ska även belysas att det är ett stort vattenutbyte i området och därmed även att en stor utspädning även förväntas att ske. Diffus spridning från sedimenten sker troligen ändå utifrån de nu påvisade föroreningshalterna avseende främst PAH och PCB i sedimenten.

I den tidigare utredningen 1997 framgår att det då liksom nu konstaterades höga halter av föroreningar i kanalen. Slutsatserna var då att en allvarlig förorening återfinns främst i området mellan järnvägsbron och Vassbottenleden men även i området upp till



Residensbron. Det konstaterades dock vidare att några akuta åtgärder inte krävdes utifrån de vattendjup som finns liksom stupande/sluttande kajkanter vilket minskar risken för att människor kommer i kontakt med sedimenten. En åtgärd som även föreslogs då var att överväga att begränsa ytterligare småbåtstrafik i området då detta bidrar till en högre exponeringsrisk liksom risker för uppgrumling av sediment. Det föreslogs även att viss övertäckning vid behov kan vara bra att utföra i delar som eventuellt är mer tillgängliga för allmänheten dvs för att minska exponeringsrisken. Den översiktliga bedömningen idag är densamma, dvs några akuta åtgärder bedöms troligen inte krävas, men det konstateras att höga halter förekommer vilket också medför restriktioner och krav på försiktighetsmått i samband med arbeten, byggnationer etc. som i framtiden avses utföras i området. Det förorenade sedimentet medför vidare att nyttjandet av kanalen och angränsande delar begränsas. Det konstaterades redan 1997 att området från Residensbron och söder ut längst med kanalen (benämnt område B och C i utredning från 1997) i detaljplan bör markeras som förorenat där särskilda restriktioner skall gälla vid anläggningsarbeten. Åtgärder såväl i som i anslutning till olika delar av gamla hamnkanalen kan bidra till att föroreningar i sedimenten frigörs, vilket därmed medför att försiktighetsåtgärder ska vidtas vid exempelvis anläggningsarbeten.

Då denna undersökning har varit av översiktlig karaktär bör kompletterande utredningar utföras i de delområden där eventuella framtida planer på exempelvis möjlighet till bad eller anläggandet av en GC-broar ska genomföras. Gällande anläggandet av badplats/bryggor rekommenderas dock att detta utifrån nu erhållna resultat inte anläggs i föreslaget område i gamla hamnkanalen, utan kompletterande undersökning och eventuella skyddsåtgärder liksom vid behov avhjälpandeåtgärder. Detta eftersom vid badplatser/bryggor rörs sediment upp och underliggande föroreningar kan då komma i kontakt med de människor som vistas i området liksom bidra till ytterligare spridning med ytvatten. Även om de högsta föroreningshalterna påvisas från Residensbron och söder ut, noteras ändå höga halter även norr om Residensbron och i det område där eventuella badbryggor avsågs att anläggas. För anläggande av badplats/bryggor är därför den föreslagna platsen vid småbåtshamnen mer lämpad då låga halter av PAH, metaller och PCB har uppmätts i detta område. Halter av tennorganiska föreningar har dock uppmätts i varierande halter även i småbåtshamnen, så kompletterande mer detaljerade undersökningar bör även utföras innan några förändringar av området genomförs.

Källan till nu påvisade halter har utifrån tidigare utförd undersökning 1997 främst bedömts vara utsläpp från dagvattenledningar och även tidigare gasverk i området vars dagvattenledning kan ha gått direkt ut i kanalen. Utsläppen av stenkolstjära (som innehåller just PAH som nu har påvisats i höga halter) upphörde i samband med nedläggningen av gasverket 1955 men möjligen kan kvardröjande föroreningar i ledningarna mot gamla hamnkanalen under ytterliga en tid påverkat vattenmiljön. Utöver ovan kan ytterligare potentiella föroreningskällor finnas och ha återfunnits i området längst med kanalen vilka därmed kan ha påverkat såväl omkringliggande jord som bottensediment. Utifrån Länsstyrelsen EBH databas noteras ett antal potentiellt miljöstörande verksamheter i närområdet. Utöver dessa kan ytterligare verksamheter ha bedrivits i området. Inför framtida åtgärder på angränsande landytor såsom vid anläggande av GC-banor, restaureringar av kajkanter etc. är en rekommendation därför även att utföra en historisk kartläggning/inventering av potentiella miljöstörande verksamheter på land som har bedrivits i området. För att därmed belysa detta inför kommande entreprenader och exploateringar, då även hantering av förorenad mark

kommer att krävas vid vissa åtgärder i anslutning till kanalen. Därav bedöms det vara nödvändigt att dessa verksamheter även identifieras då de även utgör potentiella föroreningskällor för sedimenten i de olika delarna av kanalen.

I enlighet med Miljöbalkens upplysningsplikt ska denna rapport delges tillsynsmyndigheten.

## **Bilaga 1**

Översiktsritning, provpunkter



N



### Legend

- Ytvattenprov
- Sedimentprov

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



|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Ritad av<br>Astrid Schleeh | Datum<br>2023-01-04 |
|----------------------------|---------------------|

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Granskad av<br>Tobias Kahnberg | Datum<br>2023-01-04 |
|--------------------------------|---------------------|

Norra Sanden, Vänersborg  
 Huvudnäs 2:1, Huvudnäs 2:13  
 Planritning MTU

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Skala<br><b>1:400 (A3)</b> | Projekt.nr<br><b>22-134</b> |
|----------------------------|-----------------------------|

Maxar, Microsoft

## **Bilaga 2**

### Fältprotokoll

Proj.nr: 22-134  
Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen



| Datum                       | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|-----------------------------|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16                  | S1   | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst             | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn                 | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp                   | Vattendjup   | Position               |             |
| Transportbotten             | 1,5 m  |                        |             |
| Kommentar/foto              |  |                        |             |
|                             |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,4 sa                    |  | 1-1                    | X           |
| 0,4-0,6 sa                  | blött, löst  | 1-2                    |             |
|                             |  |                        |             |
|                             |  |                        |             |
|                             |  |                        |             |

Proj.nr: 22-134  
Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen



| Datum           | ID/Provpunkt                       | Väder/strömförhållande |
|-----------------|------------------------------------|------------------------|
| 2022-11-16      | S2                                 | Regn/sol, Sydlig ström |
| Vattenförekomst | Provtagare sign                    | Provtagningsutrustning |
| Småbåtshamn     | Olof Johansson Ström/Astrid Schlee | Multiprovtagare        |
| Bottentyp       | Vattendjup                         | Position               |
| Transportbotten | 2,5 m                              |                        |

**Kommentar/foto**



| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning | Analyspaket |
|-----------------------------|--|--------------|-------------|
| 0-0,4 sa                    |  | 2-1          | X           |
| 0,4-0,7 sa                  | löst   | 2-2          | X           |



Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum               | ID/Provpunkt                        | Väder/strömförhållande |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 2022-11-16          | S3                                  | Regn/sol, Sydlig ström |
| Vattenförekomst     | Provtagare sign                     | Provtagningsutrustning |
| Småbåtshamn         | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh | Multiprovtagare        |
| Bottentyp           | Vattendjup                          | Position               |
| Akkumulationsbotten | 2,0 m                               |                        |

Kommentar/foto



| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning | Analyspaket |
|-----------------------------|--|--------------|-------------|
| 0-0,1 Sa si                 | mörkare, organiskt                                     | 3-1          | X           |
| 0,1-0,4 sa                  |  | 3-2          | X           |
| 0,4-0,5 sa                  | blött, löst  | 3-3          |             |



Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum                       | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|-----------------------------|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16                  | S4   | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst             | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn                 | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp                   | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten         | 2 m  |                        |             |
| Kommentar/foto              |  |                        |             |
|                             |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,4 Sa                    |  | 4-1                    | X           |
| 0,4-0,5 siSa                | blött, löst  | 4-2                    |             |
|                             |  |                        |             |


**DEKA ENVIRO AB**
SMARTA MILJÖTJÄNSTER - FÖR KUNDEN OCH MILJÖN
**Proj.nr: 22-134**
**Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen**

| Datum                       | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|-----------------------------|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16                  | S5   | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst             | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn                 | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp                   | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten         | 3 m  |                        |             |
| Kommentar/foto              |  |                        |             |
|                             |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,3 siSa                  | skimmer på yta   | 5-1                    | X           |
| 0,3-0,6 siSa                | mycket växter  | 5-2                    | X           |
|                             | hårt i botten  |                        |             |




Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum                       | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|-----------------------------|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16                  | S6   | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst             | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn                 | Olof Johansson Ström/Astrid Schlee                     | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp                   | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten         | 3 m  |                        |             |
| Kommentar/foto              |  |                        |             |
|                             |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,1 siSa                  |  | 6-1                    |             |
| 0,1-0,5 siSa                | mycket organiskt, oljeskimmer                          | 6-2                    | X           |
|                             |  |                        |             |


Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum   | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|---|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16  | S7   | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst   | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn   | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp   | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten   | 4 m  |                        |             |
| Kommentar/foto  |  |                        |             |
|  |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm)   | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,3 si  | lite organiskt   | 7-1                    | X           |
| 0,3-0,5 Sasi  |  | 7-2                    |             |
| 0,5-0,7 si  | mycket organiskt                                       | 7-3                    | X           |


Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum  | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|--|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16   | S8   | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst  | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn  | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp  | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten  | 4 m  |                        |             |
| Kommentar/foto   |  |                        |             |
| Mycket sten och sand runt denna provtagningspunkt                                  |  |                        |             |
|  |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm)  | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,3 le   |  | 8-1                    | X           |
| 0,3-0,9 le   |  | 8-2                    |             |


Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum  | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|--|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16   | S9   | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst  | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn  | Olof Johansson Ström/Astrid Schlee                     | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp  | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten  | 3,5  |                        |             |
| Kommentar/foto   |  |                        |             |
|  |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm)  | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,3 siSa   | svag petroleumlukt                                     | 9-1                    | X           |
| 0,3-0,7 Sasi org   | petroleumlukt  | 9-2                    | X           |

Proj.nr: 22-134


Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum  | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|--|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16   | S10  | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst  | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn  | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp  | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten  | 4 m  |                        |             |
| Kommentar/foto   |  |                        |             |
|  |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm)  | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,1 si   |  | 10-1                   |             |
| 0,1-0,4 le   |  | 10-2                   | X           |



Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum  | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|--|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16   | S11  | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst  | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn  | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp  | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten  | 4 m  |                        |             |
| Kommentar/foto   |  |                        |             |
|  |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm)  | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,2 sasi   | petroelumlukt  | 11-1                   | X           |
| 0,2-0,4 sasi   | petroelumlukt  | 11-2                   |             |
| 0,4-0,6 sasi org   | petroelumlukt  | 11-3                   |             |
|  |  |                        |             |

Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum               | ID/Provpunkt                        | Väder/strömförhållande |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 2022-11-16          | S12                                 | Regn/sol, Sydlig ström |
| Vattenförekomst     | Provtagare sign                     | Provtagningsutrustning |
| Småbåtshamn         | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh | Multiprovtagare        |
| Bottentyp           | Vattendjup                          | Position               |
| Akkumulationsbotten | 4 m                                 |                        |

Kommentar/foto



| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning | Analyspaket |
|-----------------------------|--|--------------|-------------|
| 0-0,1 si                    | svart  | 12-1         |             |
| 0,1-0,5 lesi                | svart  | 12-2         | X           |
| 0,5-0,7 si org              | svart, organiskt                                       | 12-3         |             |

Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum  | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|--|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16   | S13  | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst  | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn  | Olof Johansson Ström/Astrid Schlee                     | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp  | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten  | 2,7  |                        |             |
| Kommentar/foto   |  |                        |             |
|  |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm)  | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,2 sa   | petroleumlukt  | 13-1                   | X           |
| 0,2-0,5 sasi   | petroleumlukt  | 13-2                   |             |
| 0,5-0,8 sisa org   | petroleumlukt  | 13-3                   | X           |



DEKA ENVIRO AB


SMARTA MILJÖTJÄNSTER - FÖR KUNDEN OCH MILJÖN

Proj.nr: 22-134

Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum                       | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|-----------------------------|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16                  | S14  | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst             | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn                 | Olof Johansson Ström/Astrid Schlee                     | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp                   | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten         | 3,5 m  |                        |             |
| Kommentar/foto              |  |                        |             |
|                             |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm) | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,05 sa                   | petroelumlukt  | 14-1                   |             |
| 0,05-0,5 sisa org           | petroelumlukt  | 14-2                   | X           |
| 0,5-1 sa org                | petroelumlukt, svart                                   | 14-3                   | X           |

Proj.nr: 22-134  
 Sedimentprovtagning, Vänersborg, gamla hamnkanalen

| Datum  | ID/Provpunkt   | Väder/strömförhållande |             |
|--|--|------------------------|-------------|
| 2022-11-16   | S15  | Regn/sol, Sydlig ström |             |
| Vattenförekomst  | Provtagare sign  | Provtagningsutrustning |             |
| Småbåtshamn  | Olof Johansson Ström/Astrid Schleeh                    | Multiprovtagare        |             |
| Bottentyp  | Vattendjup   | Position               |             |
| Akkumulationsbotten  | 4 m  |                        |             |
| Kommentar/foto   |  |                        |             |
|  |  |                        |             |
| Sedimentnivå från-till (cm)  | Färg, lukt, utseende, kornstorlek, innehåll, kommentar | Provmärkning           | Analyspaket |
| 0-0,3 sisa   |  | 15-1                   | X           |
| 0,3-0,6 sisa org   | löst   | 15-2                   |             |
| 0,6-0,7 si   |  | 15-3                   |             |
|  |  |                        |             |

## **Bilaga 3.1**

Jämförelsetabell analysresultat sediment, SGU och NV

| Naturvårdsverket 4914(1999) samt SGU 2017:12 |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--|-------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ämne (µg/kg TS)                              | Klass 1<br>Mycket låg<br>halt | Klass 2 Låg halt | Klass 3 Medelhög<br>halt | Klass 4<br>Hög halt | Klass 5<br>Mycket<br>hög halt | S1 0-0,4   | S2 0-0,4   | S2 0,4-0,7 | S3 0-0,1   | S3 0,1-0,4 | S4 0-0,4   | S5 0-0,3   | S5 0,3-0,6 | S6 0,1-0,5 | S7 0-0,3   | S7 0,5-0,7 | S8 0-0,3   |
| Provtagningsdatum                            |                               |                  |                          |                     |                               | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 |
| Torrsubstans (%)                             |                               |                  |                          |                     |                               | 76.8       | 80.4       | 76.2       | 67.6       | 77.4       | 78.8       | 56.6       | 65.9       | 62.0       | 48.9       | 62.6       | 63.8       |
| TOC, beräknat, TS (%)                        |                               |                  |                          |                     |                               | 0.34       | 0.23       | 0.17       | 0.80       | 0.29       | 0.29       | 2.7        | 2.3        | 3.3        | 3.2        | 2.1        | 1.0        |
| <b>PAH (µg/kg TS)</b>                        |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Naftalen                                     | <4,9                          | 4,9-19           | 19-63                    | >63                 | < 10                          | < 10       | < 10       | -          | < 10       | < 10       | 1380       | 626        | 1860       | 258        | 667        | 63.8       |            |
| Acenaflylen                                  | -                             | -                | -                        | -                   | < 10                          | < 10       | < 10       | -          | < 10       | < 10       | 312        | 1100       | 375        | 94.8       | 158        | < 10       |            |
| Acenaffnen                                   |                               | <5,5             | 5,5-33                   | >33                 | < 10                          | < 10       | < 10       | -          | < 10       | < 10       | 714        | 821        | 964        | 170        | 363        | 26.8       |            |
| Fluoren                                      | <2,0                          | 2,0-9,4          | 9,4-35                   | >35                 | < 10                          | < 10       | < 10       | -          | < 10       | < 10       | 1140       | 1030       | 1350       | 198        | 545        | 21         |            |
| Fenantren                                    | <7,0                          | 7,0-17           | 17-50                    | 50-150              | >150                          | 57.7       | 42.6       | < 10       | -          | 17.2       | 11         | 8180       | 8670       | 6790       | 1240       | 3050       | 40.1       |
| Antracen                                     | <1,0                          | 1,0-3,1          | 3,1-11                   | 11-45               | >45                           | 18.8       | 13.0       | < 10       | -          | < 10       | < 10       | 4240       | 4860       | 2540       | 603        | 1240       | 18.4       |
| Fluoranten                                   | <18                           | 18-45            | 45-140                   | 140-390             | >390                          | 107,00     | 59.8       | < 10       | -          | 28.6       | 21.2       | 13100      | 34500      | 12400      | 2120       | 3560       | 59.5       |
| Pyren  | <12                           | 12-30            | 30-100                   | 100-380             | >380                          | 90.2       | 55.6       | < 10       | -          | 20.8       | 28.3       | 11000      | 22900      | 9670       | 1890       | 2680       | 47.3       |
| Bens(a)antracen                              | <7,5                          | 7,5-19           | 19-62                    | 62-180              | >180                          | 49.1       | 32.1       | < 10       | -          | 10.6       | 17.1       | 8230       | 20200      | 5090       | 1330       | 1370       | 21.6       |
| Krysen                                       | <11                           | 11-26            | 26-67                    | 67-200              | >200                          | 42.3       | 25.7       | < 10       | -          | 11.1       | 14.4       | 6380       | 21600      | 4800       | 1060       | 1440       | 15.6       |
| Bens(b)fluoranten                            | <32                           | 32-69            | 69-200                   | 200-440             | >440                          | 68.1       | 41.6       | < 10       | -          | 19.2       | 23.4       | 8770       | 22800      | 6330       | 1840       | 1820       | 18.8       |
| Bens(k)fluoranten                            | <11                           | 11-28            | 28-79                    | 79-180              | >180                          | 24.00      | 14.6       | < 10       | -          | < 10       | < 10       | 3650       | 8940       | 2870       | 711        | 692        | < 10       |
| Bens(a)pyren                                 | <12                           | 12-31            | 31-99                    | 99-240              | >240                          | 42.7       | 28.2       | < 10       | -          | < 10       | 16.6       | 7920       | 17300      | 4670       | 1390       | 1450       | 12.8       |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren                        | <24                           | 24-76            | 76-220                   | 220-530             | >530                          | 34,00      | 22.2       | < 10       | -          | < 10       | 14.5       | 5950       | 10400      | 3730       | 1130       | 1100       | < 10       |
| Dibens(ah)antracen                           | <4,4                          | 4,4-8,9          | 8,9-27                   | 27-79               | >79                           | < 10       | < 10       | < 10       | -          | < 10       | < 10       | 771        | 1800       | 1170       | 170        | 70.4       | < 10       |
| Bens(ghi)perylene                            | <22                           | 22-62            | 62-180                   | 180-400             | >400                          | 32.6       | 19.7       | < 10       | -          | < 10       | 13.5       | 5080       | 8970       | 3320       | 1050       | 1040       | 10.7       |
| Summa PAH 11                                 | <170                          | 170-440          | 440-1200                 | 1200-2800           | >2800                         | 570        | 360        | < 55       | -          | 140        | 170        | 83000      | 180000     | 62000      | 14000      | 19000      | 250        |
| Summa PAH 15                                 | <250                          | 250-440          | 440-1200                 | 1200-4700           | >4700                         | 590        | 380        | < 75       | -          | 160        | 190        | 87000      | 190000     | 68000      | 15000      | 21000      | 370        |
| Summa PAH M                                  | <57                           | 57-110           | 110-320                  | 320-1700            | >1700                         | 280,00     | 180,00     | < 25       | -          | 77,00      | 71         | 38000      | 72000      | 33000      | 6100       | 11000      | 190        |
| Summa PAH H                                  | <180                          | 180-320          | 320-940                  | 940-2600            | >2600                         | 300,00     | 190,00     | < 40       | -          | 72,00      | 110        | 47000      | 110000     | 32000      | 8700       | 9000       | 95         |
| <b>PCB</b>                                   |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| PCB 28                                       |                               | <0,066           | 0,066-0,30               | 0,30-1,3            | >1,3                          | -          | < 0.0560   | -          | -          | -          | < 0.0753   | < 4.20     | -          | < 3.91     | 1.6        | -          | < 0.0453   |
| PCB 52                                       |                               | <0,12            | 0,12-0,40                | 0,40-1,9            | >1,9                          | -          | 0.0445     | -          | -          | -          | < 0.056    | 9.05       | -          | 13.4       | 15.2       | -          | < 0.0337   |
| PCB 101                                      | <0,10                         | 0,10-0,34        | 0,34-1,1                 | 1,1-5,5             | >5,5                          | -          | 0.0445     | -          | -          | -          | < 0.09     | 36.1       | -          | 18.5       | 43.3       | -          | 0.103      |
| PCB 118                                      | <0,084                        | 0,084-0,31       | 0,31-0,84                | 0,84-3,6            | >3,6                          | -          | 0.0823     | -          | -          | -          | < 0.0257   | 14.9       | -          | 8.53       | 36.6       | -          | 0.0347     |
| PCB 138                                      | <0,21                         | 0,21-0,67        | 0,67-2,0                 | 2,0-9,1             | >9,1                          | -          | 0.214      | -          | -          | -          | 0.0796     | 53.2       | -          | 20.4       | 33.9       | -          | 0.125      |
| PCB 153                                      | <0,20                         | 0,20-0,61        | 0,61-2,0                 | 2,0-7,9             | >7,9                          | -          | 0.253      | -          | -          | -          | < 0.106    | 70.2       | -          | 24.2       | 44.1       | -          | 0.179      |
| PCB 180                                      | <0,081                        | 0,081-0,29       | 0,29-0,90                | 0,90-4,9            | >4,9                          | -          | 0.167      | -          | -          | -          | 0.0852     | 51.5       | -          | 14.8       | 23.4       | -          | 0.104      |
| Summa PCB 7 (inkl. LOQ)                      | <0,81                         | 0,81-2,5         | 2,5-7,6                  | 7,6-34              | >34                           | -          | 0.969      | -          | -          | -          | 0.518      | 239        | -          | 104        | 198        | -          | 0.624      |
| <b>Metaller (mg/kg TS)</b>                   |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Arsenik                                      | <5                            | 5-10             | 10-30                    | 30-150              | >150                          | 0.84       | 0.91       | 0.49       | -          | 0.54       | 0.59       | 5.3        | 2.4        | 4.8        | 5.4        | 3.7        | 6.0        |
| Barium                                       |                               |                  |                          |                     |                               | 17         | 15         | 9.8        | -          | 13         | 13         | 90         | 100,00     | 270        | 140        | 200        | 130        |
| Bly  | <50                           | 50-150           | 150-400                  | 400-2000            | >2000                         | 4.9        | 3.4        | 1.4        | -          | 2.2        | 3.0        | 72         | 65,00      | 190        | 69         | 79         | 15         |
| Kadmium                                      | <0,8                          | 0,8-2            | 2-7                      | 7-35                | >35                           | < 0.091    | < 0.091    | < 0.091    | -          | < 0.091    | < 0.091    | 0.94       | 0.69       | 1.2        | 0.87       | 0.72       | < 0.091    |
| Kobolt                                       |                               |                  |                          |                     |                               | 1.4        | 1.4        | 0.77       | -          | 1.1        | 1.2        | 5.7        | 3.1        | 4.8        | 8.7        | 5.5        | 16         |
| Koppar                                       | <15                           | 15-25            | 25-100                   | 100-500             | >500                          | 2.2        | 1.9        | 0.70       | -          | 0.99       | 1.4        | 34         | 32,00      | 57         | 50         | 40         | 19,00      |
| Krom   | <10                           | 10-20            | 20-100                   | 100-500             | >500                          | 16,00      | 17,00      | 22         | -          | 2.4        | 17         | 140        | 30,00      | 72         | 110        | 72         | 30,00      |
| Kvicksilver                                  | <0,15                         | 0,15-0,3         | 0,3-1,0                  | 1,0-5               | >5                            | < 0.046    | < 0.046    | < 0.046    | -          | < 0.046    | < 0.046    | 6          | 5.7        | 5          | 0.63       | 2.8        | < 0.046    |
| Nickel                                       | <5                            | 5-15             | 15-50                    | 50-250              | >250                          | 2.3        | 2.2        | 1.2        | -          | 1.4        | 1.8        | 9          | 4.9        | 9.4        | 13         | 7.9        | 21         |
| Vanadin                                      |                               |                  |                          |                     |                               | 6.5        | 6.6        | 4.5        | -          | 5.2        | 5.3        | 23         | 8.4        | 16         | 36         | 23         | 64         |
| Zink   | <150                          | 150-300          | 300-1000                 | 1000-5000           | >5000                         | 33         | 21         | < 9.1      | -          | 9.7        | 16         | 300        | 300,00     | 600        | 350        | 300        | 97,00      |
| <b>Tennorganiska</b>                         |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Monobutyltenn (MBT)                          | -                             | <1               | 1-10                     | 10-20               | ≥20                           | -          | 3.2        | -          | 9.6        | -          | 3.5        | 16         | -          | 6.70       | -          | -          | -          |
| Dibutyltenn (DBT)                            | -                             | <1               | 1-10                     | 10-26               | ≥26                           | -          | 1.5        | -          | 11         | -          | 1.2        | 56         | -          | 3.70       | -          | -          | -          |
| Tributyltenn (TBT)                           | -                             | <1               | 1-19                     | 19-55               | ≥55                           | -          | 4.6        | -          | 19         | -          | 1.3        | 100        | -          | 5.20       | -          | -          | -          |

| Naturvårdsverket 4914(1999) samt SGU 2017:12 |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |             |            |             |            |             |              |            |            |
|--|-------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|------------|------------|
| Ämne (µg/kg TS)                              | Klass 1<br>Mycket låg<br>halt | Klass 2 Låg halt | Klass 3 Medelhög<br>halt | Klass 4<br>Hög halt | Klass 5<br>Mycket<br>hög halt | S9 0-0,3   | S9 0,3-0,7 | S10 0,1-0,4 | S11 0-0,2  | S12 0,1-0,5 | S13 0-0,2  | S13 0,5-0,8 | S14 0,05-0,5 | S14 0,5-1  | S15 0-0,3  |
| Provtagningsdatum                            |                               |                  |                          |                     |                               | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17  | 2022-11-17 | 2022-11-17  | 2022-11-17 | 2022-11-17  | 2022-11-17   | 2022-11-17 | 2022-11-17 |
| Torrsubstans (%)                             |                               |                  |                          |                     |                               | 39.9       | 55.7       | 61.8        | 40.8       | 46.8        | 69.3       | 48.6        | 47.6         | 41.1       | 35.3       |
| TOC, beräknat, TS (%)                        |                               |                  |                          |                     |                               | 4.0        | 3.1        | 0.57        | 5.2        | 4.5         | 3.2        | 4.8         | 6.6          | 9.0        | 7.1        |
| <b>PAH (µg/kg TS)</b>                        |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |             |            |             |            |             |              |            |            |
| Naftalen                                     |                               | <4,9             | 4,9-19                   | 19-63               | >63                           | 426        | 13400      | < 20,0      | 1020       | 8930        | 2660       | 6850        | 64600        | 1940000    | 1630       |
| Acenaflylen                                  |                               | -                | -                        | -                   | -                             | 214        | 1030,00    | < 20,0      | 471,00     | 2370        | 382        | 1350        | 1610         | 13900      | 469        |
| Acenaffnen                                   |                               |                  | <5,5                     | 5,5-33              | >33                           | 293        | 13700      | 50,4        | 590        | 18200       | 6850       | 98000       | 80700        | 888000     | 7290       |
| Fluoren                                      |                               | <2,0             | 2,0-9,4                  | 9,4-35              | >35                           | 343        | 10400      | 51,4        | 700        | 16400       | 5720       | 79400       | 55800        | 510000     | 6490       |
| Fenantren                                    |                               | <7,0             | 7,0-17                   | 17-50               | >50                           | 3050       | 48200,00   | 158,00      | 5310       | 146000      | 35100      | 383000      | 215000       | 2180000    | 32400      |
| Antracen                                     |                               | <1,0             | 1,0-3,1                  | 3,1-11              | >11                           | 703        | 15900      | 52,3        | 2080       | 70200       | 13500      | 113000      | 64700        | 785000     | 14900      |
| Fluoranten                                   |                               | <18              | 18-45                    | 45-140              | >140                          | 4940       | 31900,00   | 82,0        | 9480       | 223000      | 51800      | 327000      | 160000       | 1850000    | 39900      |
| Pyren  |                               | <12              | 12-30                    | 30-100              | >100                          | 3720       | 26400,00   | 60,1        | 7390       | 154000      | 34900      | 248000      | 136000       | 1310000    | 31500      |
| Bens(a)antracen                              |                               | <7,5             | 7,5-19                   | 19-62               | >62                           | 1820,00    | 16100,00   | 20,8        | 4420       | 76000       | 13200      | 87300       | 56500        | 518000     | 21000      |
| Krysen                                       |                               | <11              | 11-26                    | 26-67               | >67                           | 2530,00    | 11800,00   | < 20,0      | 3740       | 57400       | 11200      | 76200       | 39700        | 551000     | 14300      |
| Bens(b)fluoranten                            |                               | <32              | 32-69                    | 69-200              | >200                          | 3590,00    | 16100,00   | < 20,0      | 6330,00    | 83800       | 14200      | 86800       | 53600        | 689000     | 20400      |
| Bens(k)fluoranten                            |                               | <11              | 11-28                    | 28-79               | >79                           | 1640,00    | 6700,00    | < 20,0      | 2640,00    | 34100       | 5750       | 34300       | 21300        | 288000     | 7910       |
| Bens(a)pyren                                 |                               | <12              | 12-31                    | 31-99               | >99                           | 1970,00    | 15000,00   | < 20,0      | 4850,00    | 75300       | 12600      | 71300       | 46600        | 542000     | 16900      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren                        |                               | <24              | 24-76                    | 76-220              | >220                          | 1880,00    | 10900,00   | < 20,0      | 3300,00    | 42400       | 7720       | 39800       | 29900        | 296000     | 11100      |
| Dibens(ah)antracen                           |                               | <4,4             | 4,4-8,9                  | 8,9-27              | >27                           | 147        | 1310       | < 20,0      | 526        | 6040        | 862        | 4500        | 4040         | 39600      | 2560       |
| Bens(ghi)perylene                            |                               | <22              | 22-62                    | 62-180              | >180                          | 1720,00    | 9630,00    | < 20,0      | 3300,00    | 45900       | 7900       | 41400       | 29000        | 334000     | 10200      |
| Summa PAH 11                                 |                               | <170             | 170-440                  | 440-1200            | >1200                         | 28000      | 210000     | 430         | 53000      | 1000000     | 210000     | 1500000     | 850000       | 9300000    | 220000     |
| Summa PAH 15                                 |                               | <250             | 250-440                  | 440-1200            | >1200                         | 29000      | 250000     | 560         | 56000      | 1100000     | 220000     | 1700000     | 1100000      | 13000000   | 240000     |
| Summa PAH M                                  |                               | <57              | 57-110                   | 110-320             | >320                          | 13000      | 130000     | 400,00      | 25000      | 610000      | 140000     | 1200000     | 630000       | 6600000    | 130000     |
| Summa PAH H                                  |                               | <180             | 180-320                  | 320-940             | >940                          | 15000      | 88000      | 91,00       | 29000      | 420000      | 73000      | 440000      | 280000       | 3300000    | 100000     |
| <b>PCB</b>                                   |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |             |            |             |            |             |              |            |            |
| PCB 28                                       |                               | <0,066           | 0,066-0,30               | 0,30-1,3            | >1,3                          | -          | < 3,77     | -           | < 4,07     | < 0,360     | 0,223      | -           | < 4,62       | -          | 2,12       |
| PCB 52                                       |                               | <0,12            | 0,12-0,40                | 0,40-1,9            | >1,9                          | -          | 7,21       | -           | 9,47       | 0,382       | 1,15       | -           | 3,77         | -          | 13,3       |
| PCB 101                                      |                               | <0,10            | 0,10-0,34                | 0,34-1,1            | >1,1                          | -          | 38,1       | -           | 41,4       | 1,31        | 3,44       | -           | 11,1         | -          | 38,9       |
| PCB 118                                      |                               | <0,084           | 0,084-0,31               | 0,31-0,84           | >0,84                         | -          | 11,5       | -           | 15,4       | 0,797       | 1,58       | -           | 6,36         | -          | 21,2       |
| PCB 138                                      |                               | <0,21            | 0,21-0,67                | 0,67-2,0            | >2,0                          | -          | 62,2       | -           | 67,4       | 1,97        | 5,35       | -           | 12,7         | -          | 39,5       |
| PCB 153                                      |                               | <0,20            | 0,20-0,61                | 0,61-2,0            | >2,0                          | -          | 95,1       | -           | 96         | 2,13        | 6,16       | -           | 14,7         | -          | 50,2       |
| PCB 180                                      |                               | <0,081           | 0,081-0,29               | 0,29-0,90           | >0,90                         | -          | 85,9       | -           | 91,9       | 1,20        | 4,99       | -           | 8,49         | -          | 32,3       |
| Summa PCB 7                                  |                               | <0,81            | 0,81-2,5                 | 2,5-7,6             | >7,6                          | -          | 304        | -           | 326        | 8,14        | 22,9       | -           | 61,8         | -          | 197        |
| <b>Metaller (mg/kg TS)</b>                   |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |             |            |             |            |             |              |            |            |
| Arsenik                                      |                               | <5               | 5-10                     | 10-30               | >30                           | 5,4        | 4,4        | 3,0         | 6,9        | 5,2         | 1,6        | 2,8         | 8,8          | 4,4        | 9,7        |
| Barium                                       |                               |                  |                          |                     |                               | 120        | 280        | 120         | 490        | 410         | 56         | 270         | 840          | 460        | 680        |
| Bly  |                               | <50              | 50-150                   | 150-400             | >400                          | 84         | 110        | 12          | 160        | 310         | 78         | 150         | 300          | 250        | 150        |
| Kadmium                                      |                               | <0,8             | 0,8-2                    | 2-7                 | >7                            | 1,3        | 1,3        | 0,092       | 2,1        | 1,8         | 0,37       | 0,80        | 3,3          | 2,0        | 2,0        |
| Kobolt                                       |                               |                  |                          |                     |                               | 9,3        | 5,2        | 15          | 8,5        | 7,5         | 2,3        | 4,3         | 6            | 5,3        | 8,8        |
| Koppar                                       |                               | <15              | 15-25                    | 25-100              | >100                          | 55         | 54         | 18          | 93         | 78          | 12         | 42          | 120          | 99         | 92         |
| Krom   |                               | <10              | 10-20                    | 20-100              | >100                          | 170        | 110        | 24          | 190        | 71          | 49         | 12          | 290          | 20         | 280        |
| Kvicksilver                                  |                               | <0,15            | 0,15-0,3                 | 0,3-1,0             | >1,0                          | 1          | 5,3        | < 0,046     | 8,9        | 3,6         | 0,56       | 1,1         | 9,9          | 1,6        | 8,7        |
| Nickel                                       |                               | <5               | 5-15                     | 15-50               | >50                           | 14         | 8,5        | 17          | 15         | 12          | 3,7        | 6,6         | 13           | 8,7        | 16         |
| Vanadin                                      |                               |                  |                          |                     |                               | 35         | 19         | 55          | 35         | 28          | 9,4        | 18          | 22           | 21         | 34         |
| Zink   |                               | <150             | 150-300                  | 300-1000            | >1000                         | 380        | 470        | 99          | 680        | 780         | 120        | 420         | 1600         | 830        | 750        |
| <b>Tennorganiska</b>                         |                               |                  |                          |                     |                               |            |            |             |            |             |            |             |              |            |            |
| Monobutyltenn (MBT)                          |                               | -                | <1                       | 1-10                | >10                           | -          | 3,2        | <1,0        | -          | 1,9         | -          | -           | 1,8          | -          | 15         |
| Dibutyltenn (DBT)                            |                               | -                | <1                       | 1-10                | >10                           | -          | 4,1        | <1,0        | -          | <1,0        | -          | -           | <1,2         | -          | 14         |
| Tributyltenn (TBT)                           |                               | -                | <1                       | 1-19                | >19                           | -          | 5,5        | <1,0        | -          | <1,0        | -          | -           | <1,2         | -          | 22         |



## **Bilaga 3.2**

Jämförelsetabell analysresultat jord, NV

## Jämförelse enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för markanvändning (uppdaterad 2022)

| Provpunkt (m.u.my.)          | NV MÄRR*<br>(mg/kg Ts) | NV KM**<br>(mg/kg Ts) | NV MKM**<br>(mg/kg Ts) | FA***<br>(mg/kg Ts) | S1<br>0-0,4 | S2<br>0-0,4 | S2<br>0,4-0,7 | S3<br>0-0,1 | S4<br>0-0,4 | S5<br>0-0,3 | S5<br>0,3-0,6 | S6<br>0,1-0,5 | S7<br>0-0,3 | S7<br>0,5-0,7 | S8<br>0-0,3 |
|------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Datum                        |                        |                       |                        |                     | 2022-11-17  | 2022-11-17  | 2022-11-17    | 2022-11-17  | 2022-11-17  | 2022-11-17  | 2022-11-17    | 2022-11-17    | 2022-11-17  | 2022-11-17    | 2022-11-17  |
| Torrsubstans, ts (%)         | -                      | -                     | -                      | -                   | 78.8        | 80.4        | 76.2          | 67.6        | 78.8        | 56.6        | 65.9          | 62.0          | 48.9        | 62.6          | 63.8        |
| <b>Petroleumämnen</b>        |                        |                       |                        |                     |             |             |               |             |             |             |               |               |             |               |             |
| Bensen                       | -                      | 0,012                 | 0,04                   | 1000                | -           | < 0.0035    | -             | -           | < 0.0035    | < 0.0035    | -             | < 0.0035      | 0.0073      | -             | < 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       | 13          | -             | 21            | 6.0         | -             | < 5.0       |
| Alifater >C12-C16            | -                      | 100                   | 500                    | 10000               | -           | < 5.0       | -             | -           | < 5.0       | 11          | -             | 28            | < 5.0       | -             | < 5.0       |
| Alifater >C5-C16             | -                      | 100                   | 500                    | -                   | -           | < 9.0       | -             | -           | < 9.0       | 28          | -             | 53            | 13          | -             | < 9.0       |
| Alifater >C16-C35            | -                      | 100                   | 1000                   | 10000               | -           | < 10        | -             | -           | < 10        | 64          | -             | 210           | 85          | -             | < 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      | 1.5         | -             | 3.9           | < 0.90      | -             | < 0.90      |
| Aromater >C16-C35            | -                      | 10                    | 30                     | 1000                | -           | < 0.50      | -             | -           | < 0.50      | 4.0         | -             | 6.1           | 1.8         | -             | < 0.50      |
| PAH-L                        | 0,6                    | 3                     | 15                     | 1000                | < 0.015     | < 0.015     | < 0.015       | < 0.015     | < 0.015     | 2.4         | 2.5           | 3.2           | 0.520       | 1.2           | 0.096       |
| PAH-M                        | 2                      | 3,5                   | 20                     | 1000                | 0.28        | 0.18        | < 0.025       | 0.077       | 0.071       | 38          | 72            | 33            | 6.1         | 11            | 0.19        |
| PAH-H                        | 0,5                    | 1                     | 10                     | 50                  | 0.3         | 0.19        | < 0.04        | 0.072       | 0.11        | 47          | 110           | 32            | 8.7         | 9             | 0.095       |
| <b>Metaller</b>              |                        |                       |                        |                     |             |             |               |             |             |             |               |               |             |               |             |
| Arsenik                      | 10                     | 10                    | 25                     | 1000                | 0.84        | 0.91        | 0.49          | 0.54        | 0.59        | 5.3         | 2.4           | 4.8           | 5.4         | 3.7           | 6.0         |
| Barium                       | -                      | 200                   | 300                    | 50000               | 17          | 15          | 9.8           | 13          | 13          | 90          | 100           | 270           | 140         | 200           | 130         |
| Bly                          | 20                     | 50                    | 180                    | 2500                | 4.9         | 3.4         | 1.4           | 2.2         | 3.0         | 72          | 65            | 190           | 69          | 79            | 15          |
| Kadmium                      | 0,2                    | 0,8                   | 12                     | 1000                | < 0.091     | < 0.091     | < 0.091       | < 0.091     | < 0.091     | 0.94        | 0.69          | 1.2           | 0.87        | 0.72          | < 0.091     |
| Kobolt                       | -                      | 15                    | 35                     | 1000                | 1.4         | 1.4         | 0.77          | 1.1         | 1.2         | 5.7         | 3.1           | 4.8           | 8.7         | 5.5           | 16          |
| Koppar                       | 40                     | 80                    | 200                    | 2500                | 2.2         | 1.9         | 0.70          | 0.99        | 1.4         | 34          | 32            | 57            | 50          | 40            | 19          |
| Krom                         | 40                     | 80                    | 150                    | 10000               | 16          | 17          | 22            | 2.4         | 17          | 140         | 30            | 72            | 110         | 72            | 30          |
| Kvicksilver                  | 0,1                    | 0,25                  | 2,5                    | 50                  | < 0.046     | < 0.046     | < 0.046       | < 0.046     | < 0.046     | 6.0         | 5.7           | 5.0           | 0.63        | 2.8           | < 0.046     |
| Nickel                       | 35                     | 40                    | 120                    | 1000                | 2.3         | 2.2         | 1.2           | 1.4         | 1.8         | 9.0         | 4.9           | 9.4           | 13          | 7.9           | 21          |
| Vanadin                      | -                      | 100                   | 200                    | 10000               | 6.5         | 6.6         | 4.5           | 5.2         | 5.3         | 23          | 8.4           | 16            | 36          | 23            | 64          |
| Zink                         | 120                    | 250                   | 500                    | 2500                | 33          | 21          | < 9.1         | 9.7         | 16          | 300         | 300           | 600           | 350         | 300           | 97          |
| <b>PCB7</b>                  |                        |                       |                        |                     |             |             |               |             |             |             |               |               |             |               |             |
| PCB7                         | -                      | 0,008                 | 0,2                    | 10**                | -           | 0.000969    | -             | -           | 0.000518    | 0.239       | -             | 0.104         | 0.198       | -             | 0.000624    |
| <b>Övrigt</b>                |                        |                       |                        |                     |             |             |               |             |             |             |               |               |             |               |             |
| Monobutylenn (MBT), µg/kg TS | -                      | 250                   | 800                    | -                   | -           | 3.2         | -             | 9.6         | 3.5         | 16          | -             | 6.70          | -           | -             | -           |
| Dibutylenn (DBT), µg/kg TS   | -                      | 1500                  | 5000                   | -                   | -           | 1.5         | -             | 11          | 1.2         | 56          | -             | 3.70          | -           | -             | -           |
| Tributylenn (TBT), µg/kg TS  | -                      | 150                   | 300                    | -                   | -           | 4.6         | -             | 19          | 1.3         | 100         | -             | 5.20          | -           | -             | -           |
| Irgarol, mg/kg TS            | -                      | 0,004                 | 0,015                  | -                   | -           | -           | -             | -           | < 0.001     | -           | -             | < 0.001       | -           | -             | -           |
| Diurun, mg/kg TS             | -                      | 0,025                 | 0,08                   | -                   | -           | -           | -             | -           | < 0.001     | -           | -             | < 0.001       | -           | -             | -           |

\*Riktvärde för återvinning av avfall i anläggningsändamål, rapport 2010:1

\*\*Naturvårdsverkets generella riktvärden, rapport 5976

\*\*\*Avfall sveriges gränsvärden för farligt avfall 2007 (rev.2019)

## Jämförelse enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för markanvändning (uppdaterad 2022)

| Provpunkt (m.u.my.)          | NV MÄRR*<br>(mg/kg Ts) | NV KM**<br>(mg/kg Ts) | NV MKM**<br>(mg/kg Ts) | FA***<br>(mg/kg Ts) | S9         | S9         | S10        | S11        | S12        | S13        | S13        | S14        | S14        | S15        |
|------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                              |                        |                       |                        |                     | 0-0,3      | 0,3-0,7    | 0,1-0,4    | 0-0,2      | 0,1-0,5    | 0-0,2      | 0,5-0,8    | 0,05-0,5   | 0,5-1      | 0-0,3      |
| Torrsubstans, ts (%)         | -                      | -                     | -                      | -                   | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 | 2022-11-17 |
|                              |                        |                       |                        |                     | 39.9       | 55.7       | 61.8       | 40.8       | 46.8       | 69.3       | 48.6       | 47.6       | 41.1       | 35.3       |
| <b>Petroleumämnen</b>        |                        |                       |                        |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Bensen                       | -                      | 0,012                 | 0,04                   | 1000                | -          | < 0.0035   | -          | < 0.0035   | 0.0043     | < 0.0035   | -          | 0.14       | -          | 0.0043     |
| 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                 | -          | 6.7        | -          | 11         | < 3.0      | < 3.0      | -          | < 3.0      | -          | < 3.0      |
| Alifater >C10-C12            | -                      | 100                   | 500                    | 1000                | -          | 41         | -          | 93         | 12         | 5.6        | -          | 14         | -          | 48         |
| Alifater >C12-C16            | -                      | 100                   | 500                    | 10000               | -          | 39         | -          | 110        | 26         | 7.3        | -          | 21         | -          | 47         |
| Alifater >C5-C16             | -                      | 100                   | 500                    | -                   | -          | 89         | -          | 220        | 42         | 17         | -          | 39         | -          | 99         |
| Alifater >C16-C35            | -                      | 100                   | 1000                   | 10000               | -          | 300        | -          | 640        | 240        | 42         | -          | 190        | -          | 450        |
| Aromater >C8-C10             | -                      | 10                    | 50                     | 1000                | -          | < 4.0      | -          | < 4.0      | < 4.0      | < 4.0      | -          | < 4.0      | -          | < 4.0      |
| Aromater >C10-C16            | -                      | 3                     | 15                     | 1000                | -          | 5.3        | -          | 11         | 36         | 26         | -          | 130        | -          | 13         |
| Aromater >C16-C35            | -                      | 10                    | 30                     | 1000                | -          | 7.7        | -          | 8.7        | 54         | 46         | -          | 92         | -          | 18         |
| PAH-L                        | 0.6                    | 3                     | 15                     | 1000                | 0.93       | 28         | 0.07       | 2.1        | 30         | 9.9        | 110        | 150        | 2800       | 9.4        |
| PAH-M                        | 2                      | 3.5                   | 20                     | 1000                | 13         | 130        | 0.4        | 250        | 610        | 140        | 1200       | 630        | 6600       | 130        |
| PAH-H                        | 0.5                    | 1                     | 10                     | 50                  | 15         | 88         | 0.091      | 290        | 420        | 73         | 440        | 280        | 3300       | 100        |
| <b>Metaller</b>              |                        |                       |                        |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Arsenik                      | 10                     | 10                    | 25                     | 1000                | 5.4        | 4.4        | 3.0        | 6.9        | 5.2        | 1.6        | 2.8        | 8.8        | 4.4        | 9.7        |
| Barium                       | -                      | 200                   | 300                    | 50000               | 120        | 280        | 120        | 490        | 410        | 56         | 270        | 840        | 460        | 680        |
| Bly                          | 20                     | 50                    | 180                    | 2500                | 84         | 110        | 12         | 160        | 310        | 78         | 150        | 300        | 250        | 150        |
| Kadmium                      | 0.2                    | 0.8                   | 12                     | 1000                | 1.3        | 1.3        | 0.092      | 2.1        | 1.8        | 0.37       | 0.80       | 3.3        | 2          | 2.0        |
| Kobolt                       | -                      | 15                    | 35                     | 1000                | 9.3        | 5.2        | 15         | 8.5        | 7.5        | 2.3        | 4.3        | 6.0        | 5.3        | 8.8        |
| Koppar                       | 40                     | 80                    | 200                    | 2500                | 55         | 54         | 18         | 93         | 78         | 12         | 42         | 120        | 99         | 92         |
| Krom                         | 40                     | 80                    | 150                    | 10000               | 170        | 110        | 24         | 190        | 71         | 49         | 12         | 290        | 20         | 280        |
| Kvicksilver                  | 0,1                    | 0,25                  | 2,5                    | 50                  | 1          | 5.3        | < 0.046    | 8.9        | 3.6        | 0.56       | 1.1        | 9.9        | 1.6        | 8.7        |
| Nickel                       | 35                     | 40                    | 120                    | 1000                | 14         | 8.5        | 17         | 15         | 12         | 3.7        | 6.6        | 13         | 8.7        | 16         |
| Vanadin                      | -                      | 100                   | 200                    | 10000               | 35         | 19         | 55         | 35         | 28         | 9.4        | 18         | 22         | 21         | 34         |
| Zink                         | 120                    | 250                   | 500                    | 2500                | 380        | 470        | 99         | 680        | 780        | 120        | 420        | 1600       | 830        | 750        |
| <b>Övrigt</b>                |                        |                       |                        |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| PCB7                         | -                      | 0,008                 | 0,2                    | 10**                | -          | 0.304      | -          | 0.326      | 0.00814    | 0.0229     | -          | 0.0618     | -          | 0.197      |
| <b>Övrigt</b>                |                        |                       |                        |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Monobutylenn (MBT), µg/kg TS | -                      | 250                   | 800                    | -                   | -          | 3.2        | <1.0       | -          | 1.9        | -          | -          | 1.8        | -          | 15         |
| Dibutylenn (DBT), µg/kg TS   | -                      | 1500                  | 5000                   | -                   | -          | 4.1        | <1.0       | -          | <1.0       | -          | -          | < 1.2      | -          | 14         |
| Tributylenn (TBT), µg/kg TS  | -                      | 150                   | 300                    | -                   | -          | 5.5        | <1.0       | -          | <1.0       | -          | -          | < 1.2      | -          | 22         |
| Irgarol, mg/kg TS            | -                      | 0,004                 | 0,015                  | -                   | -          | <0.001     | -          | -          | -          | -          | -          | <0.001     | -          | -          |
| Diurun, mg/kg TS             | -                      | 0,025                 | 0,08                   | -                   | -          | <0.001     | -          | -          | -          | -          | -          | <0.001     | -          | -          |

\*Riktvärde för återvinning av avfall i anläggningsändamål, rapport 2010:1

\*\*Naturvårdsverkets generella riktvärden, rapport 5976

\*\*\*Avfall sveriges gränsvärden för farligt avfall 2007 (rev.2019)

## **Bilaga 4**

### Analysprotokoll laboratorium

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263975-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220115</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |   |    |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|---|----|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |   |    |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |   |    |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-12                   |                   |                      |   |    |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Provmärkning:          | S1 0-0,4m                    |                   |                      |   |    |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |   |    |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                               |    |
| Torrsubstans           | <b>76.8</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.                   | b) |
| Glödförlust            | <b>0.6</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000                        | b) |
| TOC beräknat           | <b>0.34</b>                  | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt           | b) |
| Arsenik As             | <b>0.84</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Barium Ba              | <b>17</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                 | <b>4.9</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd             | <b>&lt; 0.091</b>            | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co              | <b>1.4</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Koppar Cu              | <b>2.2</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Krom Cr                | <b>16</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg         | <b>&lt; 0.046</b>            | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni              | <b>2.3</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V              | <b>6.5</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Zink Zn                | <b>33</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Naftalen               | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen            | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaften              | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fluoren                | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fenantren              | <b>57.7</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | 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.

|                                    |      |          |     |                               |     |
|------------------------------------|------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracen                           | 18.8 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 107  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 90.2 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracen                    | 49.1 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | 42.3 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | 68.1 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | 24   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 42.7 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen               | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 34   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 32.6 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 567  | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 617  | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 270  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 330  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 15 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 280  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 300  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 570  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 590  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263984-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220133</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-12                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:          | S2 0,4-0,7m                  |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                  |
| Torrsubstans           | <b>76.2</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                   |
| Glödförlust            | <b>0.3</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                        |
| TOC beräknat           | <b>0.17</b>                  | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt b)           |
| Arsenik As             | <b>0.49</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Barium Ba              | <b>9.8</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Bly Pb                 | <b>1.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kadmium Cd             | <b>&lt; 0.091</b>            | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kobolt Co              | <b>0.77</b>                  | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Koppar Cu              | <b>0.70</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Krom Cr                | <b>22</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Kvicksilver Hg         | <b>&lt; 0.046</b>            | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod b) |
| Nickel Ni              | <b>1.2</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Vanadin V              | <b>4.5</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Zink Zn                | <b>&lt; 9.1</b>              | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Naftalen               | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaftylen            | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaften              | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fluoren                | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fenantren              | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern 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.

|                                    |      |          |     |                               |     |
|------------------------------------|------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracen                           | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracen                    | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen               | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | ND   | µg/kg Ts |     | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 160  | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | < 35 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | < 45 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 15 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 25 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 40 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | < 55 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | < 75 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.



DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263976-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                            | <b>177-2022-11220116</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |                               |     |
|--|------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|-----|
| Provbeskrivning:                       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |                               |     |
| Matris:                                | Sediment                     |                   |                      |                               |     |
| Provet ankom:                          | 2022-11-21                   |                   |                      |                               |     |
| Utskriftsdatum:                        | 2022-12-12                   |                   |                      |                               |     |
| Analyserna påbörjades:                 | 2022-11-21                   |                   |                      |                               |     |
| Provmärkning:                          | S2 0-0,4m                    |                   |                      |                               |     |
| Provtagningsplats:                     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |                               |     |
| Analys                                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                     |     |
| Torrsubstans                           | <b>80.4</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.         | b)  |
| Glödförlust                            | <b>0.4</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000              | b)  |
| TOC beräknat                           | <b>0.23</b>                  | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt | b)  |
| Bensen                                 | <b>&lt; 0.0035</b>           | mg/kg Ts          | 30%                  | EPA 5021, Intern metod        | b)  |
| Toluen                                 | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | EPA 5021, Intern metod        | b)  |
| Etylbensen                             | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | EPA 5021, Intern metod        | b)  |
| m/p/o-Xylen                            | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | EPA 5021, Intern metod        | b)  |
| Summa TEX                              | <b>&lt; 0.20</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | Beräknad från analyserad halt | b)  |
| Alifater >C5-C8                        | <b>&lt; 5.0</b>              | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                      | b)  |
| Alifater >C8-C10                       | <b>&lt; 3.0</b>              | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                      | b)  |
| Alifater >C10-C12                      | <b>&lt; 5.0</b>              | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                      | b)  |
| Alifater >C12-C16                      | <b>&lt; 5.0</b>              | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                      | b)  |
| Summa Alifater >C5-C16                 | <b>&lt; 9.0</b>              | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt | b)  |
| Alifater >C16-C35                      | <b>&lt; 10</b>               | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                      | b)  |
| Aromater >C8-C10                       | <b>&lt; 4.0</b>              | mg/kg Ts          | 40%                  | SPI 2011                      | b)  |
| Aromater >C10-C16                      | <b>&lt; 0.90</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                      | b)  |
| Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012             | b)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener         | <b>&lt; 0.50</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012             | b)  |
| Summa Aromater >C16-C35                | <b>&lt; 0.50</b>             | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012             | b)  |
| Oljetyp < C10                          | <b>Utgår</b>                 |                   |                      |                               | b)* |
| Oljetyp > C10                          | <b>Utgår</b>                 |                   |                      |                               | b)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan                  | <b>&lt; 0.0050</b>           | mg/kg Ts          | 40%                  | EPA 5021, Intern metod        | b)  |
| 1,1,1-Trikloretan                      | <b>&lt; 0.0050</b>           | mg/kg Ts          | 40%                  | EPA 5021, Intern metod        | 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.

|                         |          |          |     |                        |    |
|-------------------------|----------|----------|-----|------------------------|----|
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,3-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,3-Triklorpropan     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,4-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,4-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Dibrometan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3,5-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,4-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 2,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 2-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 4-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Bensen                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Brombensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Bromdiklorometan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Bromklormetan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| cis-1,2-Dikloreten      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Dibromklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Dibrommetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Diklorometan            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Etylbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Fluortriklorometan      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| iso-Propylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Klorbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| m/p-Xylen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Naftalen                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| n-Butylbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| o-Xylen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| p-Isopropyltoluen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Propylbensen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| sec-Butylbensen         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| tert-Butylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Tetrakloreten           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | 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 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.

|                                 |          |          |     |   |    |
|---------------------------------|----------|----------|-----|---|----|
| Tetraklormetan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Toluen                          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| trans-1,2-Dikloreten            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| trans-1,3-Diklorpropen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Tribrommetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Triklormetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Arsenik As                      | 0.91     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Barium Ba                       | 15       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 3.4      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd                      | < 0.091  | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 1.4      | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Koppar Cu                       | 1.9      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Krom Cr                         | 17       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg                  | < 0.046  | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 2.2      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Vanadin V                       | 6.6      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Zink Zn                         | 21       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | < 0.0560 | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | 0.0445   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 0.152    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 0.0823   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 0.214    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 0.253    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 0.167    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 0.831    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 0.887    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 0.913    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 0.969    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | < 10.0   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | < 10.0   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | < 10.0   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | < 10.0   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 42.6     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 13.0     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 59.8     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 55.6     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 32.1     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 25.7     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | 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.

|                                    |          |          |     |                               |     |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Benzo(b,j)fluoranten               | 41.6     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | 14.6     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 28.2     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen               | < 10.0   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 22.2     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 19.7     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 355      | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 405      | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 170      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 210      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 15     | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 180      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 190      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 360      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 380      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Monobutyltenn (MBT)                | 3.2      | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Vinylklorid                        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod        | b)  |
| Dibutyltenn (DBT)                  | 1.5      | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Tributyltenn (TBT)                 | 4.6      | µg/kg Ts |     |                               | c)  |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125  
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14234-01-00

Julia Josefsson, 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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263985-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220134</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-12                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:          | S3 0,1-0,4m                  |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                  |
| Torrsubstans           | <b>77.4</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                   |
| Glödförlust            | <b>0.5</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                        |
| TOC beräknat           | <b>0.29</b>                  | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt b)           |
| Arsenik As             | <b>0.54</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Barium Ba              | <b>13</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Bly Pb                 | <b>2.2</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kadmium Cd             | <b>&lt; 0.091</b>            | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kobolt Co              | <b>1.1</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Koppar Cu              | <b>0.99</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Krom Cr                | <b>2.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Kvicksilver Hg         | <b>&lt; 0.046</b>            | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod b) |
| Nickel Ni              | <b>1.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Vanadin V              | <b>5.2</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Zink Zn                | <b>9.7</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Naftalen               | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaftylen            | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaften              | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fluoren                | <b>&lt; 10</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fenantren              | <b>17.2</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern 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.

|                                    |      |          |     |                               |     |
|------------------------------------|------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracén                           | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 28.6 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 20.8 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracén                    | 10.6 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | 11.1 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | 19.2 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(k)fluoranten                 | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 10.8 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracén               | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 10 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 118  | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 208  | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 67   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 97   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 15 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 77   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 72   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 140  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 160  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.

DeKa Enviro AB  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-23-SL-001266-01**

**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220117</b>  | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |                               |    |
|------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|----|
| Provbeskrivning:       |                           | Provtagare        | Olof Johansson Ström |                               |    |
| Matris:                | Sediment                  |                   |                      |                               |    |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                |                   |                      |                               |    |
| Utskriftsdatum:        | 2023-01-03                |                   |                      |                               |    |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-23                |                   |                      |                               |    |
| Provmärkning:          | S3 0-0,1m                 |                   |                      |                               |    |
| Provtagningsplats:     | Vänerns Gamla hamnkanalen |                   |                      |                               |    |
| Analys                 | Resultat                  | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                     |    |
| Torrsubstans           | <b>67.6</b>               | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.         | a) |
| Glödförlust            | <b>1.4</b>                | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000              | a) |
| TOC beräknat           | <b>0.80</b>               | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt | a) |
| Monobutyltenn (MBT)    | <b>9.6</b>                | µg/kg Ts          |                      |                               | b) |
| Dibutyltenn (DBT)      | <b>11</b>                 | µg/kg Ts          |                      |                               | b) |
| Tributyltenn (TBT)     | <b>19</b>                 | µg/kg Ts          |                      |                               | b) |

### Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125  
b) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

### Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. 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 1





|                         |          |          |     |                        |    |
|-------------------------|----------|----------|-----|------------------------|----|
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorpropan     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dibrometan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3,5-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,4-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 4-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bensen                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Brombensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromdiklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromklormetan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| cis-1,2-Dikloreten      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibromklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibrommetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Diklormetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Etylbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Fluortriklorometan      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| iso-Propylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Klorbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| m/p-Xylen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Naftalen                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| n-Butylbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| o-Xylen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| p-Isopropyltoluen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Propylbensen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| sec-Butylbensen         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| tert-Butylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Tetrakloreten           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |

#### 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.

|                                 |          |          |     |   |    |
|---------------------------------|----------|----------|-----|---|----|
| Tetraklormetan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Toluen                          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,2-Dikloreten            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,3-Diklorpropen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Tribrommetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Triklormetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Dichloroaniline, 3,4-           | <2.0     | µg/kg Ts | 33% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b) |
| Arsenik As                      | 0.59     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Barium Ba                       | 13       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Bly Pb                          | 3.0      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Kadmium Cd                      | < 0.091  | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Kobolt Co                       | 1.2      | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Koppar Cu                       | 1.4      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Krom Cr                         | 17       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Kvicksilver Hg                  | < 0.046  | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod         | c) |
| Nickel Ni                       | 1.8      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Vanadin V                       | 5.3      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Zink Zn                         | 16       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| PCB 28                          | < 0.0753 | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 52                          | < 0.056  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 101                         | < 0.09   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 118                         | < 0.0257 | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 138                         | 0.0796   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 153                         | < 0.106  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 180                         | 0.0852   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 0.165    | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 0.493    | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 0.165    | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 0.518    | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Naftalen                        | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaftylen                     | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaften                       | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoren                         | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fenantren                       | 11       | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Antracen                        | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoranten                      | 21.2     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Pyren                           | 28.3     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | 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.

|                                     |          |          |     |   |     |
|-------------------------------------|----------|----------|-----|---|-----|
| Benz(a)antracen                     | 17.1     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Krysen                              | 14.4     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten                | 23.4     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benso(k)fluoranten                  | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(a)pyren                       | 16.6     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen                | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | 14.5     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene                | 13.5     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ           | 160      | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ           | 230      | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Summa cancerogena PAH               | 96       | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa övriga PAH                    | 99       | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt       | < 15     | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt  | 71       | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt       | 110      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 11                        | 170      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 15                        | 190      | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Monobutyltenn (MBT)                 | 3.5      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)           | 2.3      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn (DBT)                   | 1.2      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn-Sn                      | 0.61     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn (TBT)                  | 1.3      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)            | 0.53     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn (TTBT)               | < 0.61   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)         | < 0.21   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn (MOT)                 | < 0.61   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn-Sn (MOT-Sn)           | < 0.31   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn (DOT)                   | < 0.61   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn-Sn (DOT-Sn)             | < 0.21   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn (TPhT)                 | < 0.61   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn-Sn                     | < 0.21   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn (TCHT)            | < 1.20   | µg/kg Ts |     | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn)      | < 0.39   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Vinylklorid                         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod                          | c)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)urea          | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Diuron                              | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Irgarol                             | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 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.

---

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

AR-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 5 av 5

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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263986-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220135</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-12                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:          | S5 0,3-0,6m                  |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                  |
| Torrsubstans           | <b>65.9</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                   |
| Glödförlust            | <b>4.1</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                        |
| TOC beräknat           | <b>2.3</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt b)           |
| Arsenik As             | <b>2.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Barium Ba              | <b>100</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Bly Pb                 | <b>65</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kadmium Cd             | <b>0.69</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kobolt Co              | <b>3.1</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Koppar Cu              | <b>32</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Krom Cr                | <b>30</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Kvicksilver Hg         | <b>5.7</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod b) |
| Nickel Ni              | <b>4.9</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Vanadin V              | <b>8.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Zink Zn                | <b>300</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Naftalen               | <b>626</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaftylen            | <b>1100</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaften              | <b>821</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fluoren                | <b>1030</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fenantren              | <b>8670</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern 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.

|                                    |        |          |     |                               |     |
|------------------------------------|--------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracén                           | 4860   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 34500  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 22900  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracén                    | 20200  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | 21600  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | 22800  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | 8940   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 17300  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracén               | 1800   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 10400  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 8970   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 186000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 186000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 100000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 83000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 2500   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 72000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 110000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 180000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 190000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263977-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                          | <b>177-2022-11220119</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |                                  |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------|
| Provbeskrivning:                     |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |                                  |
| Matris:                              | Sediment                     |                   |                      |                                  |
| Provet ankom:                        | 2022-11-21                   |                   |                      |                                  |
| Utskriftsdatum:                      | 2022-12-12                   |                   |                      |                                  |
| Analyserna påbörjades:               | 2022-11-21                   |                   |                      |                                  |
| Provmärkning:                        | S5 0-0,3m                    |                   |                      |                                  |
| Provtagningsplats:                   | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |                                  |
| Analys                               | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                        |
| Torrsubstans                         | <b>56.6</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)         |
| Glödförlust                          | <b>4.8</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)              |
| TOC beräknat                         | <b>2.7</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt 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>13</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011 b)                      |
| Alifater >C12-C16                    | <b>11</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011 b)                      |
| Summa Alifater >C5-C16               | <b>28</b>                    | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt b) |
| Alifater >C16-C35                    | <b>64</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>1.5</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011 b)                      |
| Metylkysener/Metylbenso(a)antracener | <b>1.1</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012 b)             |
| Metylpyrener/Metylfluorantener       | <b>2.9</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012 b)             |
| Summa Aromater >C16-C35              | <b>4.0</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012 b)             |
| Oljetyp < C10                        | <b>Utgår</b>                 |                   |                      | b)*                              |
| Oljetyp > C10                        | <b>Motorolja. Ospec</b>      |                   |                      | b)*                              |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan                | <b>&lt; 0.0050</b>           | mg/kg Ts          | 40%                  | EPA 5021, Intern metod b)        |
| 1,1,1-Trikloretan                    | <b>&lt; 0.0050</b>           | mg/kg Ts          | 40%                  | EPA 5021, Intern metod 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.

## EUSELI2-01086147

|                         |          |          |     |                        |    |
|-------------------------|----------|----------|-----|------------------------|----|
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,1-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,3-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,3-Triklorpropan     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,4-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2,4-Trimetylbensen    | 0.16     | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Dibrometan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3,5-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,3-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 1,4-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 2,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 2-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| 4-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Bensen                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Brombensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Bromdiklorometan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Bromklormetan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| cis-1,2-Dikloreten      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Dibromklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Dibrommetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Diklorometan            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Etylbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Fluortriklorometan      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| iso-Propylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Klorbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| m/p-Xylen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Naftalen                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| n-Butylbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| o-Xylen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| p-Isopropyltoluen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Propylbensen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| sec-Butylbensen         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| tert-Butylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | b) |
| Tetrakloreten           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | 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 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.



|                                 |          |          |     |   |    |
|---------------------------------|----------|----------|-----|---|----|
| Tetraklormetan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Toluen                          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| trans-1,2-Dikloreten            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| trans-1,3-Diklorpropen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Tribrommetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Triklormetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                  | b) |
| Arsenik As                      | 5.3      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Barium Ba                       | 90       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 72       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd                      | 0.94     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 5.7      | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu                       | 34       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                         | 140      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg                  | 6.0      | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 9.0      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V                       | 23       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                         | 300      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | < 4.20   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | 9.05     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 36.1     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 14.9     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 53.2     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 70.2     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 51.5     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 220      | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 224      | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 235      | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 239      | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | 1380     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | 312      | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | 714      | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | 1140     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 8180     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 4240     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 13100    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 11000    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 8230     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 6380     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | 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.

|                                    |          |          |     |                               |     |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Benzo(b,j)fluoranten               | 8770     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | 3650     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 7920     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen               | 771      | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 5950     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylen                | 5080     | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 86800    | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 86800    | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 42000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 45000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 2400     | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 38000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 47000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 83000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 87000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Monobutyltenn (MBT)                | 16       | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Vinylklorid                        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod        | b)  |
| Dibutyltenn (DBT)                  | 56       | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Tributyltenn (TBT)                 | 100      | µg/kg Ts |     |                               | c)  |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125  
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14234-01-00

Julia Josefsson, 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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-266040-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                          | <b>177-2022-11220120</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |                               |     |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|-----|
| Provbeskrivning:                     |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |                               |     |
| Matris:                              | Sediment                     |                   |                      |                               |     |
| Provet ankom:                        | 2022-11-21                   |                   |                      |                               |     |
| Utskriftsdatum:                      | 2022-12-14                   |                   |                      |                               |     |
| Analyserna påbörjades:               | 2022-11-21                   |                   |                      |                               |     |
| Provmärkning:                        | S6 0,1-0,5m                  |                   |                      |                               |     |
| Provtagningsplats:                   | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |                               |     |
| Analys                               | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                     |     |
| Torrsubstans                         | <b>62.0</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.         | c)  |
| Glödförlust                          | <b>5.8</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000              | c)  |
| TOC beräknat                         | <b>3.3</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt | c)  |
| Bensen                               | <b>&lt; 0.0035</b>           | mg/kg Ts          | 30%                  | EPA 5021, Intern metod        | c)  |
| Toluen                               | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | EPA 5021, Intern metod        | c)  |
| Etylbensen                           | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | EPA 5021, Intern metod        | c)  |
| m/p/o-Xylen                          | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | EPA 5021, Intern metod        | c)  |
| Summa TEX                            | <b>&lt; 0.20</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | Beräknad från analyserad halt | c)  |
| Alifater >C5-C8                      | <b>&lt; 5.0</b>              | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                      | c)  |
| Alifater >C8-C10                     | <b>&lt; 3.0</b>              | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                      | c)  |
| Alifater >C10-C12                    | <b>21</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                      | c)  |
| Alifater >C12-C16                    | <b>28</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                      | c)  |
| Summa Alifater >C5-C16               | <b>53</b>                    | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt | c)  |
| Alifater >C16-C35                    | <b>210</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                      | c)  |
| Aromater >C8-C10                     | <b>&lt; 4.0</b>              | mg/kg Ts          | 40%                  | SPI 2011                      | c)  |
| Aromater >C10-C16                    | <b>3.9</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                      | c)  |
| Metylkysener/Metylbenso(a)antracener | <b>2.0</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012             | c)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener       | <b>4.1</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012             | c)  |
| Summa Aromater >C16-C35              | <b>6.1</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012             | c)  |
| Oljetyp < C10                        | <b>Utgår</b>                 |                   |                      |                               | c)* |
| Oljetyp > C10                        | <b>Motorolja. Ospec</b>      |                   |                      |                               | c)* |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan                | <b>&lt; 0.0050</b>           | mg/kg Ts          | 40%                  | EPA 5021, Intern metod        | c)  |
| 1,1,1-Trikloretan                    | <b>&lt; 0.0050</b>           | mg/kg Ts          | 40%                  | EPA 5021, Intern metod        | c)  |

### 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 5

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.

|                         |          |          |     |                        |    |
|-------------------------|----------|----------|-----|------------------------|----|
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorpropan     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dibrometan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3,5-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,4-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 4-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bensen                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Brombensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromdiklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromklormetan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| cis-1,2-Dikloreten      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibromklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibrommetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Diklormetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Etylbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Fluortriklorometan      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| iso-Propylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Klorbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| m/p-Xylen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Naftalen                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| n-Butylbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| o-Xylen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| p-Isopropyltoluen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Propylbensen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| sec-Butylbensen         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| tert-Butylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Tetrakloreten           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |

#### 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.

|                                 |          |          |     |   |    |
|---------------------------------|----------|----------|-----|---|----|
| Tetraklormetan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Toluen                          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,2-Dikloreten            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,3-Diklorpropen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Tribrommetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Triklormetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Dichloroaniline, 3,4-           | <2.0     | µg/kg Ts | 33% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b) |
| Arsenik As                      | 4.8      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Barium Ba                       | 270      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Bly Pb                          | 190      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Kadmium Cd                      | 1.2      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Kobolt Co                       | 4.8      | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Koppar Cu                       | 57       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Krom Cr                         | 72       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Kvicksilver Hg                  | 5.0      | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod         | c) |
| Nickel Ni                       | 9.4      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Vanadin V                       | 16       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Zink Zn                         | 600      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| PCB 28                          | < 3.91   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 52                          | 13.4     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 101                         | 18.5     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 118                         | 8.53     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 138                         | 20.4     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 153                         | 24.2     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 180                         | 14.8     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 91.4     | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 95.3     | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 99.9     | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 104      | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Naftalen                        | 1860     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaftylen                     | 375      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaften                       | 964      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoren                         | 1350     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fenantren                       | 6790     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Antracen                        | 2540     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoranten                      | 12400    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Pyren                           | 9670     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | 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.

|                                     |          |          |     |   |     |
|-------------------------------------|----------|----------|-----|---|-----|
| Benz(a)antracen                     | 5090     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Krysen                              | 4800     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten                | 6330     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(k)fluoranten                  | 2870     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(a)pyren                       | 4670     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen                | 1170     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | 3730     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene                | 3320     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ           | 67900    | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ           | 67900    | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Summa cancerogena PAH               | 29000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa övriga PAH                    | 39000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt       | 3200     | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt  | 33000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt       | 32000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 11                        | 62000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 15                        | 68000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Monobutyltenn (MBT)                 | 6.70     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)           | 4.50     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn (DBT)                   | 3.70     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn-Sn                      | 1.90     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn (TBT)                  | 5.20     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)            | 2.10     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn (TTBT)               | < 0.800  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)         | < 0.270  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn (MOT)                 | < 0.800  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn-Sn (MOT-Sn)           | < 0.410  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn (DOT)                   | < 0.800  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn-Sn (DOT-Sn)             | < 0.280  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn (TPhT)                 | < 0.800  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn-Sn                     | < 0.270  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn (TCHT)            | < 1.6    | µg/kg Ts |     | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn)      | < 0.520  | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Vinylklorid                         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod                          | c)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)urea          | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Diuron                              | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Irgarol                             | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 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.

---

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

AR-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 5 av 5

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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263987-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220136</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |   |    |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|---|----|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |   |    |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |   |    |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-12                   |                   |                      |   |    |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Provmärkning:          | S7 0,5-0,7m                  |                   |                      |   |    |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |   |    |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                               |    |
| Torrsubstans           | <b>62.6</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.                   | b) |
| Glödförlust            | <b>3.7</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000                        | b) |
| TOC beräknat           | <b>2.1</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt           | b) |
| Arsenik As             | <b>3.7</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Barium Ba              | <b>200</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                 | <b>79</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd             | <b>0.72</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co              | <b>5.5</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu              | <b>40</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                | <b>72</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg         | <b>2.8</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni              | <b>7.9</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V              | <b>23</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                | <b>300</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Naftalen               | <b>667</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen            | <b>158</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaften              | <b>363</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fluoren                | <b>545</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fenantren              | <b>3050</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | 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.



|                                    |       |          |     |                               |     |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracen                           | 1240  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 3560  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 2680  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracen                    | 1370  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | 1440  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | 1820  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | 692   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 1450  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen               | 70.4  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 1100  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1040  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 21200 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 21200 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 7900  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 13000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 1200  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 11000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 9000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 19000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 21000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263978-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                           | <b>177-2022-11220121</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:                      |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                               | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:                         | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:                       | 2022-12-12                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades:                | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:                         | S7 0-0,3m                    |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:                    | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                                | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                |
| Torrsubstans                          | <b>48.9</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                 |
| Glödförlust                           | <b>5.7</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                      |
| TOC beräknat                          | <b>3.2</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt b)         |
| Bensen                                | <b>0.0073</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>6.0</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>13</b>                    | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt b)         |
| Alifater >C16-C35                     | <b>85</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011 b)                              |
| Aromater >C8-C10                      | <b>&lt; 4.0</b>              | mg/kg Ts          | 40%                  | SPI 2011 b)                              |
| Aromater >C10-C16                     | <b>&lt; 0.90</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011 b)                              |
| Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener | <b>0.68</b>                  | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Metylpyrener/Metylfluorantener        | <b>1.1</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Summa Aromater >C16-C35               | <b>1.8</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Oljetyp < C10                         | <b>Ospec</b>                 |                   |                      | b)*                                      |
| Oljetyp > C10                         | <b>Motorolja. Ospec</b>      |                   |                      | b)*                                      |
| Arsenik As                            | <b>5.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 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.

## EUSELI2-01086147

|                                 |       |          |     |   |    |
|---------------------------------|-------|----------|-----|---|----|
| Barium Ba                       | 140   | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 69    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd                      | 0.87  | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 8.7   | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu                       | 50    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                         | 110   | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg                  | 0.63  | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 13    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V                       | 36    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                         | 350   | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | 1.6   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | 15.2  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 43.3  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 36.6  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 33.9  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 44.1  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 23.4  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 161   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 161   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 198   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 198   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | 258   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | 94.8  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | 170   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | 198   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 1240  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 603   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 2120  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 1890  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 1330  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 1060  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(b,j)fluoranten            | 1840  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benso(k)fluoranten              | 711   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(a)pyren                   | 1390  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Dibenso(a,h)antracen            | 170   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | 1130  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen             | 1050  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ       | 15300 | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | 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.

|                                    |       |          |     |                               |     |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 15300 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 7600  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 7600  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 520   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 6100  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 8700  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 14000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 15000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263979-01**

**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                            | <b>177-2022-11220122</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |                                       |     |
|--|------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|-----|
| Provbeskrivning:                       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |                                       |     |
| Matris:                                | Sediment                     |                   |                      |                                       |     |
| Provet ankom:                          | 2022-11-21                   |                   |                      |                                       |     |
| Utskriftsdatum:                        | 2022-12-12                   |                   |                      |                                       |     |
| Analyserna påbörjades:                 | 2022-11-21                   |                   |                      |                                       |     |
| Provmärkning:                          | S8 0-0,3m                    |                   |                      |                                       |     |
| Provtagningsplats:                     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |                                       |     |
| Analys                                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                             |     |
| Torrsubstans                           | <b>63.8</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.                 | b)  |
| Glödförlust                            | <b>1.8</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000                      | b)  |
| TOC beräknat                           | <b>1.0</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt         | b)  |
| Bensen                                 | <b>&lt; 0.0035</b>           | mg/kg Ts          | 30%                  | EPA 5021, Intern metod                | b)  |
| Toluen                                 | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | EPA 5021, Intern metod                | b)  |
| Etylbensen                             | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | EPA 5021, Intern metod                | b)  |
| m/p/o-Xylen                            | <b>&lt; 0.10</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | EPA 5021, Intern metod                | b)  |
| Summa TEX                              | <b>&lt; 0.20</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | Beräknad från analyserad halt         | b)  |
| Alifater >C5-C8                        | <b>&lt; 5.0</b>              | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Alifater >C8-C10                       | <b>&lt; 3.0</b>              | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Alifater >C10-C12                      | <b>&lt; 5.0</b>              | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Alifater >C12-C16                      | <b>&lt; 5.0</b>              | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Summa Alifater >C5-C16                 | <b>&lt; 9.0</b>              | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt         | b)  |
| Alifater >C16-C35                      | <b>&lt; 10</b>               | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Aromater >C8-C10                       | <b>&lt; 4.0</b>              | mg/kg Ts          | 40%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Aromater >C10-C16                      | <b>&lt; 0.90</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>             | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener         | <b>&lt; 0.50</b>             | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Summa Aromater >C16-C35                | <b>&lt; 0.50</b>             | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Oljetyp < C10                          | <b>Utgår</b>                 |                   |                      |                                       | b)* |
| Oljetyp > C10                          | <b>Utgår</b>                 |                   |                      |                                       | b)* |
| Arsenik As                             | <b>6.0</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 | 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 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.

|                                 |          |          |     |   |    |
|---------------------------------|----------|----------|-----|---|----|
| Barium Ba                       | 130      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 15       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd                      | < 0.091  | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 16       | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu                       | 19       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                         | 30       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg                  | < 0.046  | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 21       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V                       | 64       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                         | 97       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | < 0.0453 | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | < 0.0337 | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 0.103    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 0.0347   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 0.125    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 0.179    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 0.104    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 0.51     | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 0.589    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 0.545    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 0.624    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | 63.8     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | 26.8     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | 21       | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 40.1     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 18.4     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 59.5     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 47.3     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 21.6     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 15.6     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(b,j)fluoranten            | 18.8     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benso(k)fluoranten              | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(a)pyren                   | 12.8     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Dibenso(a,h)antracen            | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | < 10     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene            | 10.7     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ       | 356      | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | 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.

|                                    |                     |     |                               |     |
|------------------------------------|---------------------|-----|-------------------------------|-----|
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | <b>396</b> µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | <b>84</b> µg/kg Ts  |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | <b>290</b> µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | <b>96</b> µg/kg Ts  |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | <b>190</b> µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | <b>95</b> µg/kg Ts  |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | <b>250</b> µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | <b>370</b> µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-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 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.





|                         |          |          |     |                        |    |
|-------------------------|----------|----------|-----|------------------------|----|
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorpropan     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Trimetylbensen    | 0.0066   | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dibrometan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3,5-Trimetylbensen    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,4-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 4-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bensen                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Brombensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromdiklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromklormetan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| cis-1,2-Dikloreten      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibromklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibrommetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Diklormetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Etylbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Fluortriklormetan       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| iso-Propylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Klorbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| m/p-Xylen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Naftalen                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| n-Butylbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| o-Xylen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| p-Isopropyltoluen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Propylbensen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| sec-Butylbensen         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| tert-Butylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Tetrakloreten           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |

#### 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.

|                                 |          |          |     |   |    |
|---------------------------------|----------|----------|-----|---|----|
| Tetraklormetan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Toluen                          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,2-Dikloreten            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,3-Diklorpropen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Tribrommetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Triklormetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Dichloroaniline, 3,4-           | <2.0     | µg/kg Ts | 33% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b) |
| Arsenik As                      | 4.4      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Barium Ba                       | 280      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Bly Pb                          | 110      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Kadmium Cd                      | 1.3      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Kobolt Co                       | 5.2      | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Koppar Cu                       | 54       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Krom Cr                         | 110      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Kvicksilver Hg                  | 5.3      | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod         | c) |
| Nickel Ni                       | 8.5      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Vanadin V                       | 19       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Zink Zn                         | 470      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| PCB 28                          | < 3.77   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 52                          | 7.21     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 101                         | 38.1     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 118                         | 11.5     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 138                         | 62.2     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 153                         | 95.1     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 180                         | 85.9     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 289      | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 292      | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 300      | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 304      | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Naftalen                        | 13400    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaftylen                     | 1030     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaften                       | 13700    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoren                         | 10400    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fenantren                       | 48200    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Antracen                        | 15900    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoranten                      | 31900    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Pyren                           | 26400    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | 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 3 av 5

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.

|                                     |          |          |     |   |     |
|-------------------------------------|----------|----------|-----|---|-----|
| Benz(a)antracen                     | 16100    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Krysen                              | 11800    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten                | 16100    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(k)fluoranten                  | 6700     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(a)pyren                       | 15000    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen                | 1310     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | 10900    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene                | 9630     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ           | 248000   | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ           | 248000   | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Summa cancerogena PAH               | 78000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa övriga PAH                    | 170000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt       | 28000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt  | 130000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt       | 88000    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 11                        | 210000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 15                        | 250000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Monobutyltenn (MBT)                 | 3.2      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)           | 2.1      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn (DBT)                   | 4.1      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn-Sn                      | 2.1      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn (TBT)                  | 5.5      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)            | 2.2      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn (TTBT)               | < 0.88   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)         | < 0.3    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn (MOT)                 | < 0.88   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn-Sn (MOT-Sn)           | < 0.45   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn (DOT)                   | < 0.88   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn-Sn (DOT-Sn)             | < 0.3    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn (TPhT)                 | < 0.88   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn-Sn                     | < 0.3    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn (TCHT)            | < 1.80   | µg/kg Ts |     | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn)      | < 0.57   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Vinylklorid                         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod                          | c)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)urea          | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Diuron                              | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Irgarol                             | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 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.

---

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

AR-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 5 av 5

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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263988-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220137</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |   |    |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|---|----|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |   |    |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |   |    |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-12                   |                   |                      |   |    |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Provmärkning:          | S9 0-0,3m                    |                   |                      |   |    |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |   |    |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                               |    |
| Torrsubstans           | <b>39.9</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.                   | b) |
| Glödförlust            | <b>7.1</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000                        | b) |
| TOC beräknat           | <b>4.0</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt           | b) |
| Arsenik As             | <b>5.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Barium Ba              | <b>120</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                 | <b>84</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd             | <b>1.3</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co              | <b>9.3</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu              | <b>55</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                | <b>170</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg         | <b>1.0</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni              | <b>14</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V              | <b>35</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                | <b>380</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Naftalen               | <b>426</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen            | <b>214</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaften              | <b>293</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fluoren                | <b>343</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fenantren              | <b>3050</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | 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.

|                                    |       |          |     |                               |     |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracen                           | 703   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 4940  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 3720  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracen                    | 1820  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | 2530  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | 3590  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | 1640  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 1970  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen               | 147   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 1880  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1720  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 29000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 29000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 14000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 15000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 930   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 13000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 15000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 28000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 29000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263980-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220125</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |   |    |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|---|----|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |   |    |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |   |    |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-12                   |                   |                      |   |    |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |   |    |
| Provmärkning:          | S10 0,1-0,4m                 |                   |                      |   |    |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |   |    |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                               |    |
| Torrsubstans           | <b>61.8</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.                   | b) |
| Glödförlust            | <b>1.0</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000                        | b) |
| TOC beräknat           | <b>0.57</b>                  | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt           | b) |
| Arsenik As             | <b>3.0</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Barium Ba              | <b>120</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                 | <b>12</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd             | <b>0.092</b>                 | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co              | <b>15</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu              | <b>18</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                | <b>24</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg         | <b>&lt; 0.046</b>            | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni              | <b>17</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V              | <b>55</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                | <b>99</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Naftalen               | <b>&lt; 20.0</b>             | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen            | <b>&lt; 20.0</b>             | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Acenaften              | <b>50.4</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fluoren                | <b>51.4</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | a) |
| Fenantren              | <b>158</b>                   | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern                                  | 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.

|                                    |        |          |     |                               |     |
|------------------------------------|--------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracén                           | 52.3   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 82.0   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 60.1   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracén                    | 20.8   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | < 20.0 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | < 20.0 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benso(k)fluoranten                 | < 20.0 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | < 20.0 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracén               | < 20.0 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | < 20.0 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 20.0 | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 475    | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 655    | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 81     | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 480    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 70     | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 400    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 91     | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 430    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 560    | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Monobutyltenn (MBT)                | <1.0   | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Dibutyltenn (DBT)                  | <1.0   | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Tributyltenn (TBT)                 | <1.0   | µg/kg Ts |     |                               | c)  |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125  
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00

Julia Josefsson, 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 2 av 2

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



DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263981-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                          | <b>177-2022-11220126</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:                     |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                              | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:                        | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:                      | 2022-12-12                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades:               | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:                        | S11 0-0,2m                   |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:                   | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                               | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                |
| Torrsubstans                         | <b>40.8</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                 |
| Glödförlust                          | <b>9.2</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                      |
| TOC beräknat                         | <b>5.2</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt 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>11</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011 b)                              |
| Alifater >C10-C12                    | <b>93</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011 b)                              |
| Alifater >C12-C16                    | <b>110</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011 b)                              |
| Summa Alifater >C5-C16               | <b>220</b>                   | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt b)         |
| Alifater >C16-C35                    | <b>640</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>11</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011 b)                              |
| Metylkysener/Metylbenso(a)antracener | <b>2.9</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Metylpyrener/Metylfluorantener       | <b>5.8</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Summa Aromater >C16-C35              | <b>8.7</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Oljetyp < C10                        | <b>Ospec</b>                 |                   |                      | b)*                                      |
| Oljetyp > C10                        | <b>Motorolja. Ospec</b>      |                   |                      | b)*                                      |
| Arsenik As                           | <b>6.9</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 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 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.

|                                 |        |          |     |   |    |
|---------------------------------|--------|----------|-----|---|----|
| Barium Ba                       | 490    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 160    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kadmium Cd                      | 2.1    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 8.5    | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu                       | 93     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                         | 190    | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kvicksilver Hg                  | 8.9    | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 15     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V                       | 35     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                         | 680    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | < 4.07 | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | 9.47   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 41.4   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 15.4   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 67.4   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 96     | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 91.9   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 306    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 310    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 322    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 326    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | 1020   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | 471    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | 590    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | 700    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 5310   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 2080   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 9480   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 7390   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 4420   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 3740   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(b,j)fluoranten            | 6330   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benso(k)fluoranten              | 2640   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(a)pyren                   | 4850   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Dibenso(a,h)antracen            | 526    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | 3300   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene            | 3300   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ       | 56100  | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | 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.

|                                    |              |          |     |                               |     |
|------------------------------------|--------------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | <b>56100</b> | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | <b>26000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | <b>30000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | <b>2100</b>  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | <b>25000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | <b>29000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | <b>53000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | <b>56000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-264066-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                          | <b>177-2022-11220128</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |                                       |     |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|-----|
| Provbeskrivning:                     |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |                                       |     |
| Matris:                              | Sediment                     |                   |                      |                                       |     |
| Provet ankom:                        | 2022-11-21                   |                   |                      |                                       |     |
| Utskriftsdatum:                      | 2022-12-12                   |                   |                      |                                       |     |
| Analyserna påbörjades:               | 2022-11-21                   |                   |                      |                                       |     |
| Provmärkning:                        | S12 0,1-0,5m                 |                   |                      |                                       |     |
| Provtagningsplats:                   | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |                                       |     |
| Analys                               | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                             |     |
| Torrsubstans                         | <b>46.8</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.                 | b)  |
| Glödförlust                          | <b>7.9</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000                      | b)  |
| TOC beräknat                         | <b>4.5</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt         | b)  |
| Bensen                               | <b>0.0043</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>12</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Alifater >C12-C16                    | <b>26</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Summa Alifater >C5-C16               | <b>42</b>                    | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt         | b)  |
| Alifater >C16-C35                    | <b>240</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>36</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Metylkysener/Metylbenso(a)antracener | <b>12</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener       | <b>42</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Summa Aromater >C16-C35              | <b>54</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Oljetyp < C10                        | <b>Ospec</b>                 |                   |                      |                                       | b)* |
| Oljetyp > C10                        | <b>Motorolja. Ospec</b>      |                   |                      |                                       | b)* |
| Arsenik As                           | <b>5.2</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 | 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.

|                                 |         |          |     |   |    |
|---------------------------------|---------|----------|-----|---|----|
| Barium Ba                       | 410     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 310     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kadmium Cd                      | 1.8     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 7.5     | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu                       | 78      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                         | 71      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg                  | 3.6     | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 12      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V                       | 28      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                         | 780     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | < 0.360 | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | 0.382   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 1.31    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 0.797   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 1.97    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 2.13    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 1.20    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 6.99    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 7.35    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 7.78    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 8.14    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | 8930    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | 2370    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | 18200   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | 16400   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 146000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 70200   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 223000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 154000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 76000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 57400   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(b,j)fluoranten            | 83800   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benso(k)fluoranten              | 34100   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(a)pyren                   | 75300   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Dibenso(a,h)antracen            | 6040    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | 42400   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene            | 45900   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ       | 1060000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | 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.

|                                    |         |          |     |                               |     |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 1060000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 380000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 690000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 30000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 610000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 420000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 1000000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 1100000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Monobutyltenn (MBT)                | 1.9     | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Dibutyltenn (DBT)                  | <1.0    | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Tributyltenn (TBT)                 | <1.0    | µg/kg Ts |     |                               | c)  |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125  
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14234-01-00

Paola Rydell, 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  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-264306-01**

**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220138</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-13                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:          | S13 0,5-0,8m                 |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                  |
| Torrsubstans           | <b>48.6</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                   |
| Glödförlust            | <b>8.4</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                        |
| TOC beräknat           | <b>4.8</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt b)           |
| Arsenik As             | <b>2.8</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Barium Ba              | <b>270</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Bly Pb                 | <b>150</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Kadmium Cd             | <b>0.80</b>                  | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kobolt Co              | <b>4.3</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Koppar Cu              | <b>42</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Krom Cr                | <b>12</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Kvicksilver Hg         | <b>1.1</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod b) |
| Nickel Ni              | <b>6.6</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Vanadin V              | <b>18</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Zink Zn                | <b>420</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Naftalen               | <b>6850</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaftylen            | <b>1350</b>                  | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaften              | <b>98000</b>                 | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fluoren                | <b>79400</b>                 | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fenantren              | <b>383000</b>                | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern 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.

|                                    |         |          |     |                               |     |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracén                           | 113000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 327000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 248000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracén                    | 87300   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | 76200   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | 86800   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(k)fluoranten                 | 34300   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 71300   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracén               | 4500    | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 39800   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 41400   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 1700000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 1700000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 400000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 1300000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 110000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1200000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 440000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 1500000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 1700000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.



DeKa Enviro AB  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263982-01**

**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                            | <b>177-2022-11220129</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |                                       |     |
|--|------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|-----|
| Provbeskrivning:                       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |                                       |     |
| Matris:                                | Sediment                     |                   |                      |                                       |     |
| Provet ankom:                          | 2022-11-21                   |                   |                      |                                       |     |
| Utskriftsdatum:                        | 2022-12-12                   |                   |                      |                                       |     |
| Analyserna påbörjades:                 | 2022-11-21                   |                   |                      |                                       |     |
| Provmärkning:                          | S13 0-0,2m                   |                   |                      |                                       |     |
| Provtagningsplats:                     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |                                       |     |
| Analys                                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                             |     |
| Torrsubstans                           | <b>69.3</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod.                 | b)  |
| Glödförlust                            | <b>5.6</b>                   | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000                      | b)  |
| TOC beräknat                           | <b>3.2</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt         | 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>5.6</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Alifater >C12-C16                      | <b>7.3</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Summa Alifater >C5-C16                 | <b>17</b>                    | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt         | b)  |
| Alifater >C16-C35                      | <b>42</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>26</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011                              | b)  |
| Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener | <b>11</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener         | <b>35</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Summa Aromater >C16-C35                | <b>46</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012                     | b)  |
| Oljetyp < C10                          | <b>Utgår</b>                 |                   |                      |                                       | b)* |
| Oljetyp > C10                          | <b>Motorolja. Ospec</b>      |                   |                      |                                       | b)* |
| Arsenik As                             | <b>1.6</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 | 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 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.

|                                 |        |          |     |   |    |
|---------------------------------|--------|----------|-----|---|----|
| Barium Ba                       | 56     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 78     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kadmium Cd                      | 0.37   | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 2.3    | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu                       | 12     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                         | 49     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kvicksilver Hg                  | 0.56   | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 3.7    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V                       | 9.4    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                         | 120    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | 0.223  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | 1.15   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 3.44   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 1.58   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 5.35   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 6.16   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 4.99   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 21.3   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 21.3   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 22.9   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 22.9   | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | 2660   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | 382    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | 6850   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | 5720   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 35100  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 13500  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 51800  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 34900  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 13200  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 11200  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(b,j)fluoranten            | 14200  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benso(k)fluoranten              | 5750   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(a)pyren                   | 12600  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Dibenso(a,h)antracen            | 862    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | 7720   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen             | 7900   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ       | 224000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | 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.

|                                    |               |          |     |                               |     |
|------------------------------------|---------------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | <b>224000</b> | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | <b>66000</b>  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | <b>160000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | <b>9900</b>   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | <b>140000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | <b>73000</b>  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | <b>210000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | <b>220000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-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.



|                         |          |          |     |                        |    |
|-------------------------|----------|----------|-----|------------------------|----|
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1,2-Trikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,1-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,3-Triklorpropan     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Triklorbensen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2,4-Trimetylbensen    | 0.26     | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dibrometan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Dikloreten          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3,5-Trimetylbensen    | 0.030    | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,3-Diklorpropen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 1,4-Diklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2,2-Diklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 2-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| 4-Klortoluen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bensen                  | 0.064    | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Brombensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromdiklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Bromklormetan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| cis-1,2-Dikloreten      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibromklormetan         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Dibrommetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Diklormetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Etylbensen              | 0.075    | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Fluortriklorometan      | < 0.0050 | mg/kg Ts | 35% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| iso-Propylbensen        | 0.063    | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Klorbensen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| m/p-Xylen               | 0.033    | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Naftalen                | 1.0      | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| n-Butylbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| o-Xylen                 | 0.036    | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| p-Isopropyltoluen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Propylbensen            | 0.022    | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| sec-Butylbensen         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| tert-Butylbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |
| Tetrakloreten           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod | c) |

#### 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.

|                                 |          |          |     |   |    |
|---------------------------------|----------|----------|-----|---|----|
| Tetraklormetan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Toluen                          | 0.0050   | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,2-Dikloreten            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 40% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| trans-1,3-Diklorpropen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Tribrommetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Triklormetan                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021, Intern metod                          | c) |
| Dichloroaniline, 3,4-           | <2.0     | µg/kg Ts | 33% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b) |
| Arsenik As                      | 8.8      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Barium Ba                       | 840      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Bly Pb                          | 300      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Kadmium Cd                      | 3.3      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Kobolt Co                       | 6.0      | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Koppar Cu                       | 120      | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Krom Cr                         | 290      | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016           | c) |
| Kvicksilver Hg                  | 9.9      | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod         | c) |
| Nickel Ni                       | 13       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Vanadin V                       | 22       | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| Zink Zn                         | 1600     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.            | c) |
| PCB 28                          | < 4.62   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 52                          | 3.77     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 101                         | 11.1     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 118                         | 6.36     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 138                         | 12.7     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 153                         | 14.7     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| PCB 180                         | 8.49     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 50.8     | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 55.4     | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 57.2     | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 61.8     | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a) |
| Naftalen                        | 64600    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaftylen                     | 1610     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Acenaften                       | 80700    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoren                         | 55800    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fenantren                       | 215000   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Antracen                        | 64700    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Fluoranten                      | 160000   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a) |
| Pyren                           | 136000   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | 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.

|                                     |          |          |     |   |     |
|-------------------------------------|----------|----------|-----|---|-----|
| Benz(a)antracen                     | 56500    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Krysen                              | 39700    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten                | 53600    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(k)fluoranten                  | 21300    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(a)pyren                       | 46600    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen                | 4040     | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | 29900    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene                | 29000    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ           | 1060000  | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ           | 1060000  | µg/kg Ts | 25% | Intern  | a)  |
| Summa cancerogena PAH               | 250000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa övriga PAH                    | 810000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt       | 150000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt  | 630000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt       | 280000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 11                        | 850000   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Summa PAH 15                        | 1100000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt                   | c)* |
| Monobutyltenn (MBT)                 | 1.8      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)           | 1.2      | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn (DBT)                   | < 1.2    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dibutyltenn-Sn                      | < 0.61   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn (TBT)                  | < 1.2    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)            | < 0.49   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn (TTBT)               | < 1.2    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)         | < 0.41   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn (MOT)                 | < 1.2    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Monooktyltenn-Sn (MOT-Sn)           | < 0.61   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn (DOT)                   | < 1.2    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Dioktyltenn-Sn (DOT-Sn)             | < 0.41   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn (TPhT)                 | < 1.2    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Trifenyltenn-Sn                     | < 0.4    | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn (TCHT)            | < 2.40   | µg/kg Ts |     | Intern  | a)  |
| Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn)      | < 0.77   | µg/kg Ts | 30% | Intern  | a)  |
| Vinylklorid                         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021, Intern metod                          | c)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| 1-(3,4-Dichlorophenyl)urea          | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Diuron                              | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. | b)  |
| Irgarol                             | <1.0     | µg/kg Ts | 27% | J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 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 4 av 5

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 GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

AR-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 5 av 5

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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-264307-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:            | <b>177-2022-11220139</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:       |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-13                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:          | S14 0,5-1,0m                 |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:     | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                 | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                  |
| Torrsubstans           | <b>41.1</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                   |
| Glödförlust            | <b>15.8</b>                  | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                        |
| TOC beräknat           | <b>9.0</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt b)           |
| Arsenik As             | <b>4.4</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Barium Ba              | <b>460</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Bly Pb                 | <b>250</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Kadmium Cd             | <b>2.0</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)   |
| Kobolt Co              | <b>5.3</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Koppar Cu              | <b>99</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Krom Cr                | <b>20</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Kvicksilver Hg         | <b>1.6</b>                   | mg/kg Ts          | 35%                  | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod b) |
| Nickel Ni              | <b>8.7</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Vanadin V              | <b>21</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Zink Zn                | <b>830</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)    |
| Naftalen               | <b>1940000</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaftylen            | <b>13900</b>                 | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Acenaften              | <b>888000</b>                | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fluoren                | <b>510000</b>                | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern a)                                  |
| Fenantren              | <b>2180000</b>               | µg/kg Ts          | 30%                  | Intern 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.

|                                    |          |          |     |                               |     |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Antracén                           | 785000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Fluoranten                         | 1850000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Pyren                              | 1310000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benz(a)antracén                    | 518000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Krysen                             | 551000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(b,j)fluoranten               | 689000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(k)fluoranten                 | 288000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 542000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracén               | 39600    | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 296000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 334000   | µg/kg Ts | 30% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ          | 12700000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | 12700000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 2900000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | 9800000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 2800000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 6600000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 3300000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | 9300000  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | 13000000 | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-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 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.

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-263983-01**
**EUSELI2-01086147**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

| Provnummer:                          | <b>177-2022-11220132</b>     | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |  |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|--|
| Provbeskrivning:                     |                              | Provtagare        | Olof Johansson Ström |  |
| Matris:                              | Sediment                     |                   |                      |  |
| Provet ankom:                        | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Utskriftsdatum:                      | 2022-12-12                   |                   |                      |  |
| Analyserna påbörjades:               | 2022-11-21                   |                   |                      |  |
| Provmärkning:                        | S15 0-0,3m                   |                   |                      |  |
| Provtagningsplats:                   | Vänersborg Gamla hamnkanalen |                   |                      |  |
| Analys                               | Resultat                     | Enhet             | Mäto.                | Metod/ref                                |
| Torrsubstans                         | <b>35.3</b>                  | %                 | 10%                  | SS-EN 12880:2000 mod. b)                 |
| Glödförlust                          | <b>12.4</b>                  | % Ts              | 20%                  | SS-EN 12879:2000 b)                      |
| TOC beräknat                         | <b>7.1</b>                   | % Ts              |                      | Beräknad från analyserad halt 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>48</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011 b)                              |
| Alifater >C12-C16                    | <b>47</b>                    | mg/kg Ts          | 30%                  | SPI 2011 b)                              |
| Summa Alifater >C5-C16               | <b>99</b>                    | mg/kg Ts          |                      | Beräknad från analyserad halt b)         |
| Alifater >C16-C35                    | <b>450</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>13</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SPI 2011 b)                              |
| Metylkysener/Metylbenso(a)antracener | <b>5.6</b>                   | mg/kg Ts          | 30%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Metylpyrener/Metylfluorantener       | <b>12</b>                    | mg/kg Ts          | 35%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Summa Aromater >C16-C35              | <b>18</b>                    | mg/kg Ts          | 25%                  | SIS: TK 535 N 012 b)                     |
| Oljetyp < C10                        | <b>Utgår</b>                 |                   |                      | b)*                                      |
| Oljetyp > C10                        | <b>Motorolja. Ospec</b>      |                   |                      | b)*                                      |
| Arsenik As                           | <b>9.7</b>                   | mg/kg Ts          | 25%                  | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 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.

## EUSELI2-01086147

|                                 |        |          |     |   |    |
|---------------------------------|--------|----------|-----|---|----|
| Barium Ba                       | 680    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Bly Pb                          | 150    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Kadmium Cd                      | 2.0    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kobolt Co                       | 8.8    | mg/kg Ts | 30% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Koppar Cu                       | 92     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Krom Cr                         | 280    | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016   | b) |
| Kvicksilver Hg                  | 8.7    | mg/kg Ts | 35% | SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod | b) |
| Nickel Ni                       | 16     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Vanadin V                       | 34     | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| Zink Zn                         | 750    | mg/kg Ts | 25% | SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.    | b) |
| PCB 28                          | 2.12   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 52                          | 13.3   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 101                         | 38.9   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 118                         | 21.2   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 138                         | 39.5   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 153                         | 50.2   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| PCB 180                         | 32.3   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB exkl. LOQ       | 176    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 6 ndl-PCB inkl. LOQ       | 176    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB exkl LOQ  | 197    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Total 7 Indicator PCB inkl. LOQ | 197    | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | a) |
| Naftalen                        | 1630   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaftylen                     | 469    | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Acenaften                       | 7290   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoren                         | 6490   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fenantren                       | 32400  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Antracen                        | 14900  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Fluoranten                      | 39900  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Pyren                           | 31500  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benz(a)antracen                 | 21000  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Krysen                          | 14300  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(b,j)fluoranten            | 20400  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benso(k)fluoranten              | 7910   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(a)pyren                   | 16900  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Dibenso(a,h)antracen            | 2560   | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren           | 11100  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen             | 10200  | µg/kg Ts | 30% | Intern                                  | a) |
| Total 16 EPA-PAH exkl LOQ       | 239000 | µg/kg Ts | 25% | Intern                                  | 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.

|                                    |               |          |     |                               |     |
|------------------------------------|---------------|----------|-----|-------------------------------|-----|
| Total 16 EPA-PAH inkl LOQ          | <b>239000</b> | µg/kg Ts | 25% | Intern                        | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | <b>94000</b>  | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa övriga PAH                   | <b>140000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | <b>9400</b>   | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | <b>130000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | <b>100000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 11                       | <b>220000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Summa PAH 15                       | <b>240000</b> | µg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt | b)* |
| Monobutyltenn (MBT)                | <b>15</b>     | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Dibutyltenn (DBT)                  | <b>14</b>     | µg/kg Ts |     |                               | c)  |
| Tributyltenn (TBT)                 | <b>22</b>     | µg/kg Ts |     |                               | c)  |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125  
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14234-01-00

Julia Josefsson, 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  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-248687-01**
**EUSELI2-01085259**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

|                        |                          |                   |                      |
|------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|
| Provnummer:            | <b>177-2022-11180524</b> | Ankomsttemp °C    | 8                    |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |
| Matris:                | Ytvatten (rå)            | Provtagare        | Olof Johansson Ström |
| Provet ankom:          | 2022-11-17               |                   |                      |
| Utskriftsdatum:        | 2022-11-24               |                   |                      |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-17               |                   |                      |
| Provmärkning:          | YT4                      |                   |                      |
| Provtagningsplats:     | 22-134                   |                   |                      |

| Analys                | Resultat     | Enhet | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-----------------------|--------------|-------|-------|-------------------------------|-----|
| Bensen                | < 0.00050    | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| Toluen                | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Etylbensen            | < 0.0010     | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| M/P/O-Xylen           | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Summa TEX             | < 0.0020     | mg/l  |       | Beräknad från analyserad halt | a)  |
| Alifater >C5-C8       | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C8-C10      | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C10-C12     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C5-C12      | < 0.030      | mg/l  |       | Intern metod                  | a)  |
| Alifater >C12-C16     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C16-C35     | < 0.050      | mg/l  | 25%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C12-C35     | < 0.050      | mg/l  |       | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C8-C10      | < 0.010      | mg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16     | < 0.010      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C16-C35     | < 0.0050     | mg/l  | 25%   | SIS TK 535 N 012 mod          | a)  |
| Oljetyp < C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Oljetyp > C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Bens(a)antracen       | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Krysen                | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten  | < 0.020      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(a)pyren         | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.010      | µg/l  | 45%   | SPI 2011                      | a)  |
| Dibens(a,h)antracen   | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Summa cancerogena PAH | < 0.20       | µg/l  |       | SPI 2011                      | 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.

|                                    |           |      |     |                          |    |
|------------------------------------|-----------|------|-----|--------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.020   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaften                          | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoren                            | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fenantren                          | < 0.010   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Antracen                           | < 0.010   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoranten                         | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Pyren                              | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Benso(g,h,i)perylene               | < 0.010   | µg/l | 45% | SPI 2011                 | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.30    | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Arsenik As (filtrerat)             | 0.00025   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Barium Ba (filtrerat)              | 0.012     | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Bly Pb (filtrerat)                 | 0.000070  | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kadmium Cd (filtrerat)             | 0.0000040 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kobolt Co (filtrerat)              | 0.000017  | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Koppar Cu (filtrerat)              | 0.0014    | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Krom Cr (filtrerat)                | 0.00065   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kvicksilver, Hg (filtrerat)        | < 0.0050  | µg/l | 25% | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a) |
| Nickel Ni (filtrerat)              | 0.00039   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Vanadin V (filtrerat)              | 0.00022   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Zink Zn (filtrerat)                | 0.0014    | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Shuge Hua, 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 2 av 2

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

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-248684-01**
**EUSELI2-01085259**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

|                        |                          |                   |                      |
|------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|
| Provnnummer:           | <b>177-2022-11180521</b> | Ankomsttemp °C    | 8                    |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |
| Matris:                | Ytvatten (rå)            | Provtagare        | Olof Johansson Ström |
| Provet ankom:          | 2022-11-17               |                   |                      |
| Utskriftsdatum:        | 2022-11-24               |                   |                      |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-17               |                   |                      |
| Provmärkning:          | YT1                      |                   |                      |
| Provtagningsplats:     | 22-134                   |                   |                      |

| Analys                | Resultat     | Enhet | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-----------------------|--------------|-------|-------|-------------------------------|-----|
| Bensen                | < 0.00050    | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| Toluen                | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Etylbensen            | < 0.0010     | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| M/P/O-Xylen           | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Summa TEX             | < 0.0020     | mg/l  |       | Beräknad från analyserad halt | a)  |
| Alifater >C5-C8       | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C8-C10      | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C10-C12     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C5-C12      | < 0.030      | mg/l  |       | Intern metod                  | a)  |
| Alifater >C12-C16     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C16-C35     | < 0.050      | mg/l  | 25%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C12-C35     | < 0.050      | mg/l  |       | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C8-C10      | < 0.010      | mg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16     | < 0.010      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C16-C35     | < 0.0050     | mg/l  | 25%   | SIS TK 535 N 012 mod          | a)  |
| Oljetyp < C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Oljetyp > C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Bens(a)antracen       | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Krysen                | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten  | < 0.020      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(a)pyren         | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.010      | µg/l  | 45%   | SPI 2011                      | a)  |
| Dibens(a,h)antracen   | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Summa cancerogena PAH | < 0.20       | µg/l  |       | SPI 2011                      | 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.



|                                    |             |      |     |                          |    |
|------------------------------------|-------------|------|-----|--------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.020     | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.010     | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaften                          | < 0.010     | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoren                            | < 0.010     | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fenantren                          | < 0.010     | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Antracen                           | < 0.010     | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoranten                         | < 0.010     | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Pyren                              | < 0.010     | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Benso(g,h,i)perylen                | < 0.010     | µg/l | 45% | SPI 2011                 | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.30      | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.040     | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.040     | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.040     | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Arsenik As (filtrerat)             | 0.00023     | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Barium Ba (filtrerat)              | 0.012       | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Bly Pb (filtrerat)                 | 0.000053    | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kadmium Cd (filtrerat)             | < 0.0000040 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kobolt Co (filtrerat)              | 0.000015    | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Koppar Cu (filtrerat)              | 0.0012      | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Krom Cr (filtrerat)                | 0.00050     | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kvicksilver, Hg (filtrerat)        | < 0.0050    | µg/l | 25% | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a) |
| Nickel Ni (filtrerat)              | 0.00037     | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Vanadin V (filtrerat)              | 0.00018     | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Zink Zn (filtrerat)                | 0.0018      | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Shuge Hua, 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 2 av 2

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

DeKa Enviro AB  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-258390-01**

**EUSELI2-01086162**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

| Provnummer:              | <b>177-2022-11220163</b> | Ankomsttemp °C Kem | 7                    |              |    |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|--------------|----|
| Provbeskrivning:         |                          | Provtagningsdatum  | 00:00:00             |              |    |
| Matris:                  | Övrigt förorenat vatten  | Provtagare         | Olof Johansson Ström |              |    |
| Provet ankom:            | 2022-11-21               |                    |                      |              |    |
| Utskriftsdatum:          | 2022-12-06               |                    |                      |              |    |
| Analyserna påbörjades:   | 2022-11-21               |                    |                      |              |    |
| Provmärkning:            | Y+1                      |                    |                      |              |    |
| Provtagningsplats:       | 22-134                   |                    |                      |              |    |
| Analys                   | Resultat                 | Enhet              | Mäto.                | Metod/ref    |    |
| PCB 28                   | < 0.010                  | µg/l               | 40%                  | Intern metod | b) |
| PCB 52                   | < 0.010                  | µg/l               | 40%                  | Intern metod | b) |
| PCB 101                  | < 0.010                  | µg/l               | 40%                  | Intern metod | b) |
| PCB 118                  | < 0.010                  | µg/l               | 40%                  | Intern metod | b) |
| PCB 138                  | < 0.010                  | µg/l               | 40%                  | Intern metod | b) |
| PCB 153                  | < 0.010                  | µg/l               | 40%                  | Intern metod | b) |
| PCB 180                  | < 0.010                  | µg/l               | 40%                  | Intern metod | b) |
| S:a PCB (7st)            | ND                       |                    |                      | Intern metod | b) |
| Monobutyltenn (MBT)      | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Dibutyltenn (DBT)        | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Tributyltenn (TBT)       | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Tetrabutyltenn (TTBT)    | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Monooktyltenn (MOT)      | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Dioktyltenn (DOT)        | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Tricyklohexyltenn (TCHT) | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Monofenyltenn (MPhT)     | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Difenyltenn (DPhT)       | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |
| Trifenyltenn (TPhT)      | < 1.0                    | ng/l               | 10%                  |              | a) |

### Utförande laboratorium/underleverantör:

- GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00
- 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 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.

Peter Andersson, 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 2 av 2

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

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-248685-01**
**EUSELI2-01085259**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

|                        |                          |                   |                      |
|------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|
| Provnummer:            | <b>177-2022-11180522</b> | Ankomsttemp °C    | 8                    |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2022-11-17           |
| Matris:                | Ytvatten (rå)            | Provtagare        | Olof Johansson Ström |
| Provet ankom:          | 2022-11-17               |                   |                      |
| Utskriftsdatum:        | 2022-11-24               |                   |                      |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-17               |                   |                      |
| Provmärkning:          | YT2                      |                   |                      |
| Provtagningsplats:     | 22-134                   |                   |                      |

| Analys                | Resultat     | Enhet | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-----------------------|--------------|-------|-------|-------------------------------|-----|
| Bensen                | < 0.00050    | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| Toluen                | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Etylbensen            | < 0.0010     | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| M/P/O-Xylen           | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Summa TEX             | < 0.0020     | mg/l  |       | Beräknad från analyserad halt | a)  |
| Alifater >C5-C8       | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C8-C10      | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C10-C12     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C5-C12      | < 0.030      | mg/l  |       | Intern metod                  | a)  |
| Alifater >C12-C16     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C16-C35     | < 0.050      | mg/l  | 25%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C12-C35     | < 0.050      | mg/l  |       | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C8-C10      | < 0.010      | mg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16     | < 0.010      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C16-C35     | < 0.0050     | mg/l  | 25%   | SIS TK 535 N 012 mod          | a)  |
| Oljetyp < C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Oljetyp > C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Bens(a)antracen       | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Krysen                | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten  | < 0.020      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(a)pyren         | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.010      | µg/l  | 45%   | SPI 2011                      | a)  |
| Dibens(a,h)antracen   | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Summa cancerogena PAH | < 0.20       | µg/l  |       | SPI 2011                      | 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.

|                                    |           |      |     |                          |    |
|------------------------------------|-----------|------|-----|--------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.020   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaftülen                        | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaften                          | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoren                            | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fenantren                          | < 0.010   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Antracenen                         | < 0.010   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoranten                         | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Pyren                              | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Benso(g,h,i)perylene               | < 0.010   | µg/l | 45% | SPI 2011                 | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.30    | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Arsenik As (filtrerat)             | 0.00023   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Barium Ba (filtrerat)              | 0.012     | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Bly Pb (filtrerat)                 | 0.000053  | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kadmium Cd (filtrerat)             | 0.0000040 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kobolt Co (filtrerat)              | 0.000017  | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Koppar Cu (filtrerat)              | 0.0024    | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Krom Cr (filtrerat)                | 0.00055   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kvicksilver, Hg (filtrerat)        | < 0.0050  | µg/l | 25% | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a) |
| Nickel Ni (filtrerat)              | 0.00038   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Vanadin V (filtrerat)              | 0.00019   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Zink Zn (filtrerat)                | 0.0012    | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Shuge Hua, 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 2 av 2

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

DeKa Enviro AB  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-258389-01**

**EUSELI2-01086162**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Provnummer:            | <b>177-2022-11220164</b> |
| Provbeskrivning:       |                          |
| Matris:                | Övrigt förorenat vatten  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21               |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-06               |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21               |
| Provmärkning:          | Y+2                      |
| Provtagningsplats:     | 22-134                   |

| Analys                   | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref    |    |
|--------------------------|----------|-------|-------|--------------|----|
| PCB 28                   | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 52                   | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 101                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 118                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 138                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 153                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 180                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| S:a PCB (7st)            | ND       |       |       | Intern metod | b) |
| Monobutyltenn (MBT)      | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Dibutyltenn (DBT)        | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tributyltenn (TBT)       | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tetrabutyltenn (TTBT)    | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Monooktyltenn (MOT)      | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Dioktyltenn (DOT)        | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tricyklohexyltenn (TCHT) | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Monofenyltenn (MPhT)     | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Difenyltenn (DPhT)       | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Trifenyltenn (TPhT)      | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

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

AR-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.

Peter Andersson, 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 2 av 2

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

DeKa Enviro AB  
 Olof Johansson Ström  
 Mässans Gata 10  
 41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-248686-01**
**EUSELI2-01085259**

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.  
 22-134

## Analysrapport

|                        |                          |                    |                      |
|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|
| Provnummer:            | <b>177-2022-11180523</b> | Ankomsttemp °C Kem | 8                    |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum  | 2022-11-17           |
| Matris:                | Ytvatten (rå)            | Provtagare         | Olof Johansson Ström |
| Provet ankom:          | 2022-11-17               |                    |                      |
| Utskriftsdatum:        | 2022-11-24               |                    |                      |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-17               |                    |                      |
| Provmärkning:          | YT3                      |                    |                      |
| Provtagningsplats:     | 22-134                   |                    |                      |

| Analys                | Resultat     | Enhet | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-----------------------|--------------|-------|-------|-------------------------------|-----|
| Bensen                | < 0.00050    | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| Toluen                | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Etylbensen            | < 0.0010     | mg/l  | 30%   | Intern metod                  | a)  |
| M/P/O-Xylen           | < 0.0010     | mg/l  | 35%   | Intern metod                  | a)  |
| Summa TEX             | < 0.0020     | mg/l  |       | Beräknad från analyserad halt | a)  |
| Alifater >C5-C8       | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C8-C10      | < 0.020      | mg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C10-C12     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C5-C12      | < 0.030      | mg/l  |       | Intern metod                  | a)  |
| Alifater >C12-C16     | < 0.020      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C16-C35     | < 0.050      | mg/l  | 25%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C12-C35     | < 0.050      | mg/l  |       | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C8-C10      | < 0.010      | mg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16     | < 0.010      | mg/l  | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C16-C35     | < 0.0050     | mg/l  | 25%   | SIS TK 535 N 012 mod          | a)  |
| Oljetyp < C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Oljetyp > C10         | <b>Utgår</b> |       |       |                               | a)* |
| Bens(a)antracen       | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Krysen                | < 0.010      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten  | < 0.020      | µg/l  | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Benso(a)pyren         | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | < 0.010      | µg/l  | 45%   | SPI 2011                      | a)  |
| Dibens(a,h)antracen   | < 0.010      | µg/l  | 40%   | SPI 2011                      | a)  |
| Summa cancerogena PAH | < 0.20       | µg/l  |       | SPI 2011                      | 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.



|                                    |           |      |     |                          |    |
|------------------------------------|-----------|------|-----|--------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.020   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Acenaften                          | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoren                            | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Fenantren                          | < 0.010   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Antracen                           | < 0.010   | µg/l | 30% | SPI 2011                 | a) |
| Fluoranten                         | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Pyren                              | < 0.010   | µg/l | 25% | SPI 2011                 | a) |
| Benso(g,h,i)perylen                | < 0.010   | µg/l | 45% | SPI 2011                 | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.30    | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.040   | µg/l |     | SPI 2011                 | a) |
| Arsenik As (filtrerat)             | 0.00024   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Barium Ba (filtrerat)              | 0.013     | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Bly Pb (filtrerat)                 | 0.000074  | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kadmium Cd (filtrerat)             | 0.0000040 | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kobolt Co (filtrerat)              | 0.000020  | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Koppar Cu (filtrerat)              | 0.0016    | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Krom Cr (filtrerat)                | 0.00076   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Kvicksilver, Hg (filtrerat)        | < 0.0050  | µg/l | 25% | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a) |
| Nickel Ni (filtrerat)              | 0.00043   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Vanadin V (filtrerat)              | 0.00037   | mg/l | 20% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |
| Zink Zn (filtrerat)                | 0.0022    | mg/l | 25% | EN ISO 17294-2:2016.     | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Shuge Hua, 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 2 av 2

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

DeKa Enviro AB  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-258391-01**

**EUSELI2-01086162**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Provnummer:            | <b>177-2022-11220165</b> |
| Provbeskrivning:       |                          |
| Matris:                | Övrigt förorenat vatten  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21               |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-06               |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21               |
| Provmärkning:          | Y+3                      |
| Provtagningsplats:     | 22-134                   |

| Analys                   | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref    |    |
|--------------------------|----------|-------|-------|--------------|----|
| PCB 28                   | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 52                   | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 101                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 118                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 138                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 153                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 180                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| S:a PCB (7st)            | ND       |       |       | Intern metod | b) |
| Monobutyltenn (MBT)      | 1.2      | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Dibutyltenn (DBT)        | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tributyltenn (TBT)       | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tetrabutyltenn (TTBT)    | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Monooktyltenn (MOT)      | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Dioktyltenn (DOT)        | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tricyklohexyltenn (TCHT) | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Monofenyltenn (MPhT)     | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Difenyltenn (DPhT)       | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Trifenyltenn (TPhT)      | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

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

AR-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.

Peter Andersson, 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 2 av 2

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

DeKa Enviro AB  
Olof Johansson Ström  
Mässans Gata 10  
41251 GÖTEBORG

**AR-22-SL-258392-01**

**EUSELI2-01086162**

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.  
22-134

## Analysrapport

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Provnummer:            | <b>177-2022-11220166</b> |
| Provbeskrivning:       |                          |
| Matris:                | Övrigt förorenat vatten  |
| Provet ankom:          | 2022-11-21               |
| Utskriftsdatum:        | 2022-12-06               |
| Analyserna påbörjades: | 2022-11-21               |
| Provmärkning:          | Y+4                      |
| Provtagningsplats:     | 22-134                   |

| Analys                   | Resultat | Enhet | Mäto. | Metod/ref    |    |
|--------------------------|----------|-------|-------|--------------|----|
| PCB 28                   | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 52                   | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 101                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 118                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 138                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 153                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| PCB 180                  | < 0.010  | µg/l  | 40%   | Intern metod | b) |
| S:a PCB (7st)            | ND       |       |       | Intern metod | b) |
| Monobutyltenn (MBT)      | 1.5      | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Dibutyltenn (DBT)        | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tributyltenn (TBT)       | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tetrabutyltenn (TTBT)    | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Monooktyltenn (MOT)      | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Dioktyltenn (DOT)        | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Tricyklohexyltenn (TCHT) | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Monofenyltenn (MPhT)     | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Difenyltenn (DPhT)       | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |
| Trifenyltenn (TPhT)      | < 1.0    | ng/l  | 10%   |              | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

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

AR-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.

Peter Andersson, 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 2 av 2

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