



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

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

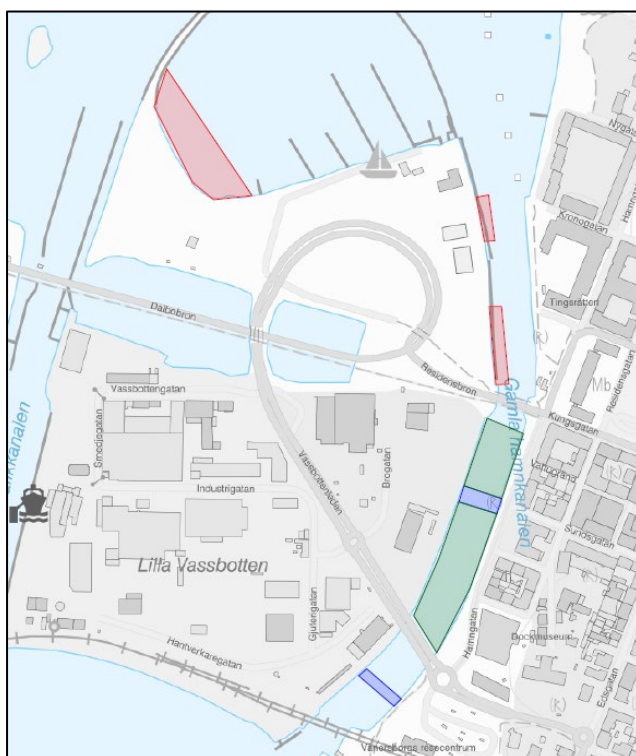
2.1 Allmänt

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.**

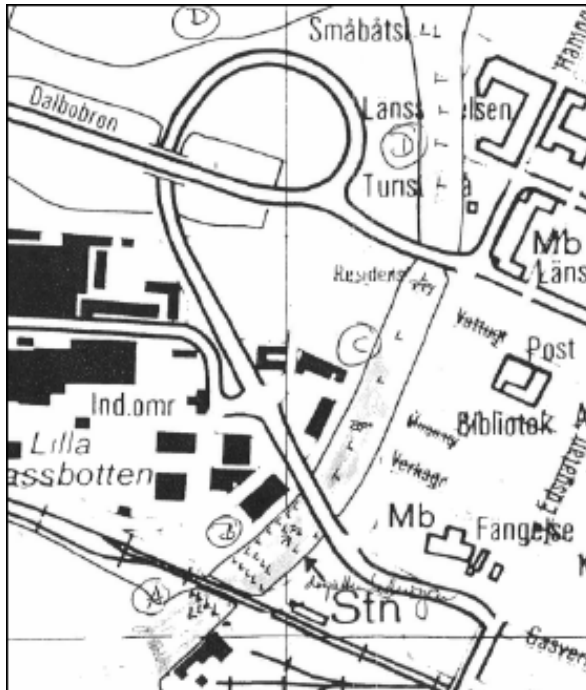
Tidigare har en historisk inventering utförts av SWECO Environment AB, dock inte för hela den aktuella sträckningen längst med gamla Hamnkanalen utan enbart för den norra delen vid Norra Sanden. Den historiska inventeringen är även mycket översiktlig. Utifrån resultaten från den historiska inventeringen 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.

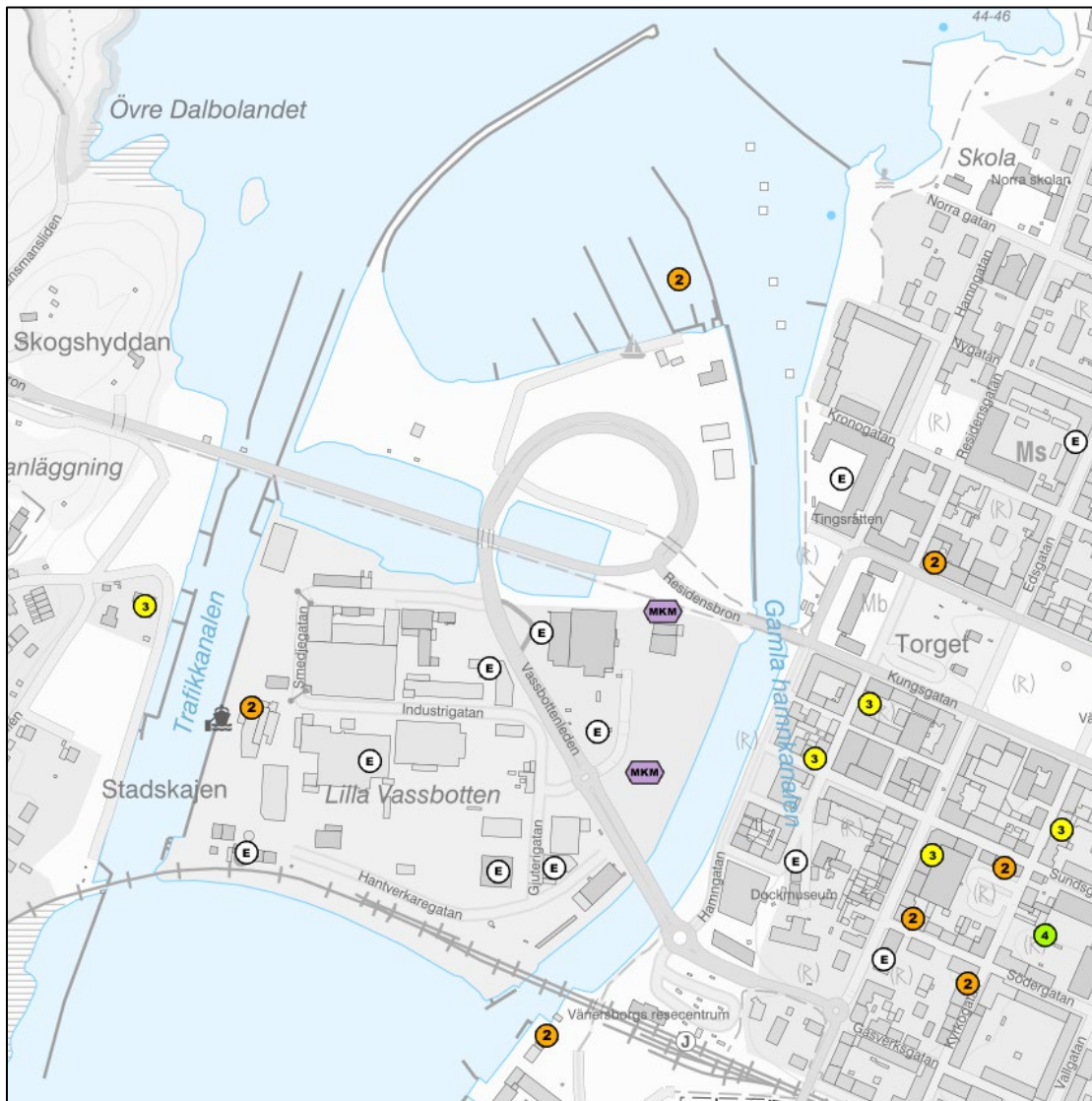
Av fältprotokollet framgår även att utfyllnaden är varierad och i västra delen av området består det av mulljord och leriga sandiga fyllnadsmassor. Även marken i den östra delen består av leriga, sandiga fyllnadsmassor med inslag av grövre fraktioner. I den norra delen av ön Sanden återfinns ca 2 m mäktiga 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 0-0,4	S4 0-0,4	S5 0-0,3	S6 0,1-0,5	S9 0,3-0,7	S10 0,1-0,4	S12 0,1-0,5	S14 0,05-0,5	S15 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 0-0,4	S3 0-0,1	S4 0-0,4	S5 0-0,3	S6 0,1-0,5	S9 0,3-0,7	S10 0,1-0,4	S12 0,1-0,5	S14 0,05-0,5	S15 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 0-0,4	S3-1 0-0,1	S4-1 0-0,4	S5-1 0-0,3	S6-2 0,1-0,5	S9 0,3-0,7	S10 0,1-0,4	S12 0,1-0,5	S14 0,05-0,5	S15 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
Diuron	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 0-0,4	S4-1 0-0,4	S5-1 0-0,3	S6-2 0,1-0,5	S9 0,3-0,7	S14 0,05-0,5
Klorerade alif + nedbr.prod.									
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
vynylklorid	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. Filttrade prover.

** Riktvärdena för kadmium är beräknade för olika hårdhet på vattnet vilket delats upp i olika klasser, klass 1: < 40 mg CaCO₃ /l, klass 2: 40-50 mg CaCO₃ /l, klass 3: >50 mg CaCO₃ /l 100 mg CaCO₃ /l, klass 4: 100 < 200 mg CaCO₃ /l, klass 5: 200 ≥ 200 mg CaCO₃ /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 mg/l	1/100 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



Legend

- Ytvattenprov
- Sedimentprov



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



Ritad av Astrid Schleeh	Datum 2023-01-04
----------------------------	---------------------

Granskad av Tobias Kahnberg	Datum 2023-01-04
--------------------------------	---------------------

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

Skala 1:400 (A3)	Projekt.nr 22-134
----------------------------	-----------------------------

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 Schlee	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		


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	S6	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
0-0,1 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 Schleeh	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 Schlee	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 Mycket låg halt	Klass 2 Låg halt	Klass 3 Medelhög halt	Klass 4 Hög halt	Klass 5 Mycket 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
PAH (µg/kg TS)															
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
PCB															
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
Metaller (mg/kg TS)															
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
Tennorganiska															
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* (mg/kg Ts)	NV KM** (mg/kg Ts)	NV MKM** (mg/kg Ts)	FA*** (mg/kg Ts)	S1 0-0,4	S2 0-0,4	S2 0,4-0,7	S3 0-0,1	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
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
Petroleumämnen															
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
Metaller															
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
PCB7															
PCB7	-	0,008	0,2	10**	-	0.000969	-	-	0.000518	0.239	-	0.104	0.198	-	0.000624
Övrigt															
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* (mg/kg Ts)	NV KM** (mg/kg Ts)	NV MKM** (mg/kg Ts)	FA*** (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
Petroleumämnen														
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
Metaller														
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
Övrigt														
PCB7	-	0,008	0,2	10**	-	0.304	-	0.326	0.00814	0.0229	-	0.0618	-	0.197
Övrigt														
Monobutyltenn (MBT), µg/kg TS	-	250	800	-	-	3.2	<1.0	-	1.9	-	-	1.8	-	15
Dibutyltenn (DBT), µg/kg TS	-	1500	5000	-	-	4.1	<1.0	-	<1.0	-	-	< 1.2	-	14
Tributyltenn (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:	177-2022-11220115	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	76.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	0.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.34	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	0.84	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Bly Pb	4.9	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	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	16	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	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Vanadin V	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
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	57.7	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.

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:	177-2022-11220133	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	76.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	0.3	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.17	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	0.49	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Bly Pb	1.4	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	0.77	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	0.70	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	22	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	1.2	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	< 9.1	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
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	< 10	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	< 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:	177-2022-11220116	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	80.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Glödförlust	0.4	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 b)
TOC beräknat	0.23	% Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 b)
Metylpyrener/Metylflyuorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 b)
Oljetyp < C10	Utgår			b)*
Oljetyp > C10	Utgår			b)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod b)
1,1,1-Trikloretan	< 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.

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:	177-2022-11220134	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	77.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	0.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.29	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	0.54	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	13	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Bly Pb	2.2	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	1.1	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	0.99	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	2.4	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	1.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
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	17.2	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	28.6	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Pyren	20.8	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Benz(a)antracen	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)
Benso(k)fluoranten	< 10	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Benzo(a)pyren	10.8	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	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:	177-2022-11220117	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	67.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Monobutyltenn (MBT)	9.6	µg/kg Ts			b)
Dibutyltenn (DBT)	11	µg/kg Ts			b)
Tributyltenn (TBT)	19	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

DeKa Enviro AB
 Olof Johansson Ström
 Mässans Gata 10
 41251 GÖTEBORG

AR-22-SL-266039-01
EUSELI2-01086147

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.
 22-134

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11220118	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:	S4 0-0,4m				
Provtagningsplats:	Vänersborg Gamla hamnkanalen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Glödförlust	0.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	c)
TOC beräknat	0.29	% Ts		Beräknad från analyserad halt	c)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	c)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	c)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	c)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	c)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	c)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	c)
Oljetyp < C10	Utgår				c)*
Oljetyp > C10	Utgår				c)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	c)
1,1,1-Trikloretan	< 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 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.

EUSELI2-01086147

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.

Sida 2 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.

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)
Benzo(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:	177-2022-11220135	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	65.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	4.1	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	2.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Bly Pb	65	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	0.69	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	3.1	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Koppar Cu	32	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	5.7	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Vanadin V	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	300	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Naftalen	626	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaftylen	1100	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaften	821	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fluoren	1030	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fenantren	8670	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	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

Provnnummer:	177-2022-11220119	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	56.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Glödförlust	4.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 b)
TOC beräknat	2.7	% Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C10-C12	13	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Alifater >C12-C16	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Summa Alifater >C5-C16	28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C16-C35	64	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 b)
Aromater >C10-C16	1.5	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	1.1	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	2.9	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 b)
Summa Aromater >C16-C35	4.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 b)
Oljetyp < C10	Utgår			b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec			b)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod b)
1,1,1-Trikloretan	< 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 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.

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

Sida 4 av 4

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

DeKa Enviro AB
 Olof Johansson Ström
 Mässans Gata 10
 41251 GÖTEBORG

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

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.
 22-134

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11220120	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	62.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. c)
Glödförlust	5.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 c)
TOC beräknat	3.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt c)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod c)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod c)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod c)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod c)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt c)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 c)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 c)
Alifater >C10-C12	21	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 c)
Alifater >C12-C16	28	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 c)
Summa Alifater >C5-C16	53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt c)
Alifater >C16-C35	210	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 c)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 c)
Aromater >C10-C16	3.9	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 c)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	2.0	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 c)
Metylpyrener/Metylfluorantener	4.1	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 c)
Summa Aromater >C16-C35	6.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 c)
Oljetyp < C10	Utgår			c)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec			c)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod c)
1,1,1-Trikloretan	< 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 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)
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	4.8	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.

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	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 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-263987-01
EUSELI2-01086147

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.
 22-134

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11220136	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	62.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	3.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	2.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	200	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Bly Pb	79	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	0.72	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Krom Cr	72	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Kvicksilver Hg	2.8	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	7.9	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)
Naftalen	667	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaftylen	158	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaften	363	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fluoren	545	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fenantren	3050	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:	177-2022-11220121	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	48.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Glödförlust	5.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 b)
TOC beräknat	3.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Bensen	0.0073	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C10-C12	6.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Summa Alifater >C5-C16	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C16-C35	85	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	0.68	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.1	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 b)
Summa Aromater >C16-C35	1.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 b)
Oljetyp < C10	Ospec			b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec			b)*
Arsenik As	5.4	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.

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:	177-2022-11220122	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	63.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Glödförlust	1.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 b)
TOC beräknat	1.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 b)
Oljetyp < C10	Utgår			b)*
Oljetyp > C10	Utgår			b)*
Arsenik As	6.0	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.

EUSELI2-01086147

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)perylen	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	396 µg/kg Ts	25%	Intern	a)
Summa cancerogena PAH	84 µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa övriga PAH	290 µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med låg molekylvikt	96 µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	190 µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med hög molekylvikt	95 µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 11	250 µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 15	370 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.

DeKa Enviro AB
 Olof Johansson Ström
 Mässans Gata 10
 41251 GÖTEBORG

AR-22-SL-266041-01
EUSELI2-01086147

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.
 22-134

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11220123	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:	S9 0,3-0,7m				
Provtagningsplats:	Vänersborg Gamla hamnkanalen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	55.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Glödförlust	5.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	c)
TOC beräknat	3.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	c)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	c)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	c)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C8-C10	6.7	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C10-C12	41	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Alifater >C12-C16	39	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Summa Alifater >C5-C16	89	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C16-C35	300	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	c)
Aromater >C10-C16	5.3	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	2.0	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	c)
Metylpyrener/Metylfluorantener	5.7	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	c)
Summa Aromater >C16-C35	7.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	c)
Oljetyp < C10	Ospec				c)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				c)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	c)
1,1,1-Trikloretan	< 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.

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	0.0066	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)
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	4.4	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.

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.

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-263988-01
EUSELI2-01086147

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.
 22-134

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11220137	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	39.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Glödförlust	7.1	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 b)
TOC beräknat	4.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Bly Pb	84	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd	1.3	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)
Kobolt Co	9.3	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Koppar Cu	55	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Krom Cr	170	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Kvicksilver Hg	1.0	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod b)
Nickel Ni	14	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	380	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Naftalen	426	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Acenaftylen	214	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Acenaften	293	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Fluoren	343	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Fenantren	3050	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	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)antracén	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)
Benzo(k)fluoranten	1640	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Benzo(a)pyren	1970	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Dibenso(a,h)antracén	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:	177-2022-11220125	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	61.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	1.0	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.57	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	0.092	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Krom Cr	24	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	17	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Naftalen	< 20.0	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaftylen	< 20.0	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaften	50.4	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fluoren	51.4	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fenantren	158	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	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:	177-2022-11220126	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	40.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Glödförlust	9.2	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 b)
TOC beräknat	5.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C8-C10	11	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C10-C12	93	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Alifater >C12-C16	110	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Summa Alifater >C5-C16	220	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C16-C35	640	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 b)
Aromater >C10-C16	11	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 b)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	2.9	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	5.8	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 b)
Summa Aromater >C16-C35	8.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 b)
Oljetyp < C10	Ospec			b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec			b)*
Arsenik As	6.9	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)
Benzo(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	56100	µg/kg Ts	25%	Intern	a)
Summa cancerogena PAH	26000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa övriga PAH	30000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med låg molekylvikt	2100	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	25000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med hög molekylvikt	29000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 11	53000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 15	56000	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.

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:	177-2022-11220128	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	46.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	7.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	4.5	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	0.0043	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	26	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	240	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	36	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	12	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	42	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	54	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Ospec				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				b)*
Arsenik As	5.2	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:	177-2022-11220138	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	48.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	8.4	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	4.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	270	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	0.80	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Koppar Cu	42	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Kvicksilver Hg	1.1	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	6.6	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Zink Zn	420	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	b)
Naftalen	6850	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaftylen	1350	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Acenaften	98000	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fluoren	79400	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Fenantren	383000	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	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)antracen	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)antracen	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:	177-2022-11220129	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	69.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	5.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	3.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	5.6	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	7.3	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	42	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	26	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	11	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfuorantener	35	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	46	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				b)*
Arsenik As	1.6	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)perylene	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	224000	µg/kg Ts	25%	Intern	a)
Summa cancerogena PAH	66000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa övriga PAH	160000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med låg molekylvikt	9900	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	140000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med hög molekylvikt	73000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 11	210000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 15	220000	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-266042-01
EUSELI2-01086147

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.
 22-134

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11220130	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:	S14 0,05-0,5m				
Provtagningsplats:	Vänersborg Gamla hamnkanalen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	47.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Glödförlust	11.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	c)
TOC beräknat	6.6	% Ts		Beräknad från analyserad halt	c)
Bensen	0.14	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	c)
Etylbensen	0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	c)
Summa TEX	0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C10-C12	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Alifater >C12-C16	21	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Summa Alifater >C5-C16	39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C16-C35	190	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	c)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	c)
Aromater >C10-C16	130	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	c)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	20	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	c)
Metylpyrener/Metylfluorantener	72	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	c)
Summa Aromater >C16-C35	92	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	c)
Oljetyp < C10	Ospec				c)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				c)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	c)
1,1,1-Trikloretan	< 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.

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:	177-2022-11220139	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	41.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Glödförlust	15.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 b)
TOC beräknat	9.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba	460	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Bly Pb	250	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	5.3	mg/kg Ts	30%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Koppar Cu	99	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Kvicksilver Hg	1.6	mg/kg Ts	35%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod b)
Nickel Ni	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Zink Zn	830	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009. b)
Naftalen	1940000	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Acenaftylen	13900	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Acenaften	888000	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Fluoren	510000	µg/kg Ts	30%	Intern a)
Fenantren	2180000	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	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)antracen	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)
Benso(k)fluoranten	288000	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Benzo(a)pyren	542000	µg/kg Ts	30%	Intern	a)
Dibenso(a,h)antracen	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:	177-2022-11220132	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	35.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	12.4	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	7.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	48	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	47	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	99	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	450	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	13	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	5.6	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	12	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	18	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10		Utgår			b)*
Oljetyp > C10		Motorolja. Ospec			b)*
Arsenik As	9.7	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	239000	µg/kg Ts	25%	Intern	a)
Summa cancerogena PAH	94000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa övriga PAH	140000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med låg molekylvikt	9400	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	130000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH med hög molekylvikt	100000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 11	220000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Summa PAH 15	240000	µg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Monobutyltenn (MBT)	15	µg/kg Ts			c)
Dibutyltenn (DBT)	14	µg/kg Ts			c)
Tributyltenn (TBT)	22	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

Provnnummer:	177-2022-11180524	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	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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 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.

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)	0.00025	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

Provnummer:	177-2022-11180521	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:	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	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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)
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)
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)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:	177-2022-11220163	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:

- 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-248685-01
EUSELI2-01085259

Kundnummer: SL7649219

 Uppdragsmärkn.
 22-134

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11180522	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:	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	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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:	177-2022-11220164
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:	177-2022-11180523	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:	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	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				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:	177-2022-11220165
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:	177-2022-11220166
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 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.

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.