



Kompletterande provgruppsgrävning vid Backaplan, Göteborgs stad

SYSTRA AB

2020-12-22



SYSTRA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

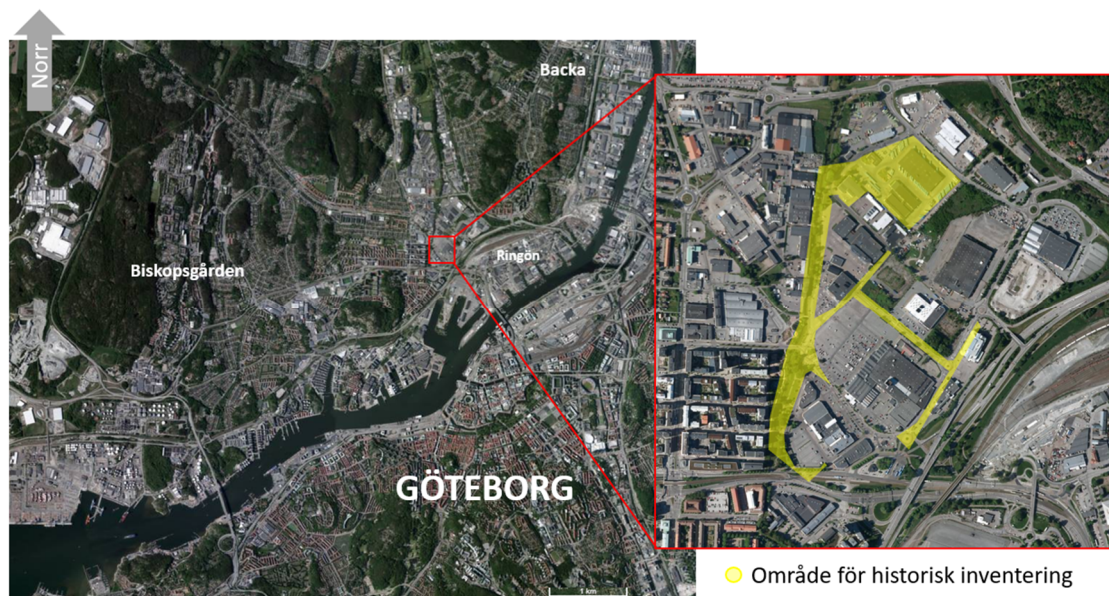
1.	INLEDNING	3
2.	SAMMANFATTNING AV RESULTATEN	3

Bilaga A	PM Kompletterande provgrovsgrävning vid Backaplan, Göteborgs stad, Deko Enviro AB 2020-12-03	
----------	--	--



1. INLEDNING

Göteborgs Stad har för avsikt att ta fram en detaljplan för del av Backaplan kallad "detaljplan 2 Backaplan" (DP2), se Figur 1. Planarbetets genomförs inför en utveckling av området mot blandstad innefattande bostäder, handel, kontor, kulturhus och kommunalservice.



Figur 1. Till vänster visas ungefärligt läge för Backaplan markerat med röd fyrkant. Till höger visas Backaplan med gränsen för detaljplaneområdet markerat med i gult. Omarbetade bilder efter flygfoton från (Eniro, 2020).

SYSTRA AB, i samarbete med Deko Enviro AB, har på uppdrag av Fastighetskontoret i Göteborgs stad utfört en kompletterande provgröpsgrävning på del av fastigheterna Tingstadsvassen 739:106, Tingstadsvassen 739:108, Tingstadsvassen 739:123, Tingstadsvassen 739:124 och Tingstadsvassen 739:129, längs Kvillebäcken på Hisingen i Göteborg. Nu utförd undersökning i form av provgröpsgrävning har inriktats på grönytor som återfinns längs med Kvillebäcken i områdets västligaste del.

Syftet med undersökningen har varit att komplettera tidigare genomföra markundersökningar inom området¹.

Resultaten av undersökningen ska användas som underlag till detaljplanearbetet samt eventuellt utgöra del av förfrågningsunderlag vid upphandling av utförandet.

2. SAMMANFATTNING AV RESULTATEN

I det följande redovisas en sammanfattning av den miljötekniska markundersökningen som utförts av Deko Enviro AB. Markundersökningen, som visas i bilaga A, ger en utförlig redovisning av genomförande, resultat och förslag till åtgärder.

¹ Översiktlig miljöteknisk undersökning (mark, asfalt, grundvatten) i samband med detaljplanearbete dp Backaplan, Göteborg" daterad 2020-08-27

Fältarbetet har omfattat provgropsgrävning i fyra punkter. Jorden i de undersökta groparna uppvisade inte tydliga tecken på att utgöras av fyllnadsmaterial. Det kan dock inte uteslutas att delar av det undersökta området är utfyllt med byggavfall/rivningsmassor (vilket noterats i andra delar av området).

Analysresultaten visar på förekomst av halter över MKM avseende Barium, Krom, Zink och PCB7 i två av fyra provgropar samt halter över KM avseende enskilda parametrar av PAH-H, Arsenik, Kobolt, Kvicksilver, Koppar, Bly samt PCB7 i samtliga provgropar. De förhöjda halterna återfinns generellt relativt ytligt (0,1-1,0 meter).



Erhållna resultat kan nyttjas som underlag för den samlade bedömningen av föroreningsituationen inom dp2 Backaplan.

Innan arbeten i förorenade områden påbörjas ska en skriftlig anmälan om avhjälpandeåtgärd upprättas och därefter godkännas av tillsynsmyndigheten i god tid innan arbetena påbörjas. Transportör och mottagningsanläggning för eventuella överskottsmassor ska vara godkända.

Denna rapport utgör skriftlig upplysning/underrättelse om påträffad förorening och ska i enlighet med Miljöbalken redovisas för tillsynsmyndigheten.

Bilaga A

PM Kompletterande provgropsgrävning vid Backaplan, Göteborgs stad, Deko Enviro AB 2020-12-03

Upprättad av:
Olof Johansson Ström
Johanna Eriksson
Telefon:
0702 30 07 40

E-post:
olof.johansson.strom@dekaenviro.se
johanna.eriksson@dekaenviro.se

Projektnummer:
20-1204

Beställare:
SYSTRA AB/Fastighetskontoret
Göteborgs stad
Datum:
2020-12-03

PM

Kompletterande provgropsgrävning vid Backaplan, Göteborgs stad



Upprättad av:



Johanna Eriksson
DeKa Enviro AB

Granskad av:



Tobias Kahnberg
DeKa Enviro AB

Innehåll

1	Inledning	3
2	Bakgrund och syfte.....	3
3	Verksamhets- och områdesbeskrivning	4
3.1	Allmänt.....	4
3.2	Geologiska och hydrogeologiska förutsättningar.....	5
3.3	Hydrogeologi, ytvatten och brunnar	6
3.4	Skyddsobjekt i området	6
4	Markanvändning och jämförvärden	7
5	Genomförande	8
6	Resultat	9
6.1	Fältnoteringar jord	9
6.2	Laboratorieanalys jord	9
6.2.1	Metaller och PAH16	9
6.2.2	Petroleumkolväten (alifater, aromater, BTEX)	10
6.2.3	PCB7	10
7	Sammanfattning av påvisade föroreningar och halter	10
8	Slutsatser och rekommendation	10
Bilaga 1.....	Ritning, provpunkter	
Bilaga 2.....	Fältprotokoll jord	
Bilaga 3.....	Jämförelsetabell jord	
Bilaga 4.....	Analysprotokoll laboratorium	
Bilaga 5.....	GPS koordinater	

1 Inledning

DeKa Enviro AB (DeKa) har på uppdrag av SYSTRA AB/Fastighetskontoret i Göteborgs stad utfört en kompletterande provgrovsgrävning på del av fastigheterna Tingstadsvassen 739:106, Tingstadsvassen 739:108, Tingstadsvassen 739:123, Tingstadsvassen 739:124 och Tingstadsvassen 739:129, längs Kvillebäcken på Hisingen i Göteborg. Undersökningen har genomförts som komplement till sedan tidigare genomföra markundersökningar inom området och utifrån önskemål från tillsynsmyndigheten. För ytterligare information gällande denna tidigare undersökning se rapport "Översiktlig miljöteknisk undersökning (mark, asfalt, grundvatten) i samband med detaljplanearbete dp Backaplan, Göteborg" daterad 2020-08-27. Inför den tidigare miljötekniska undersökningen har även en historisk inventering (*PM Historisk inventering av markmiljö-Backaplan Detaljplan 2, SYSTRA AB, daterad 2020-04-28*) upprättats.

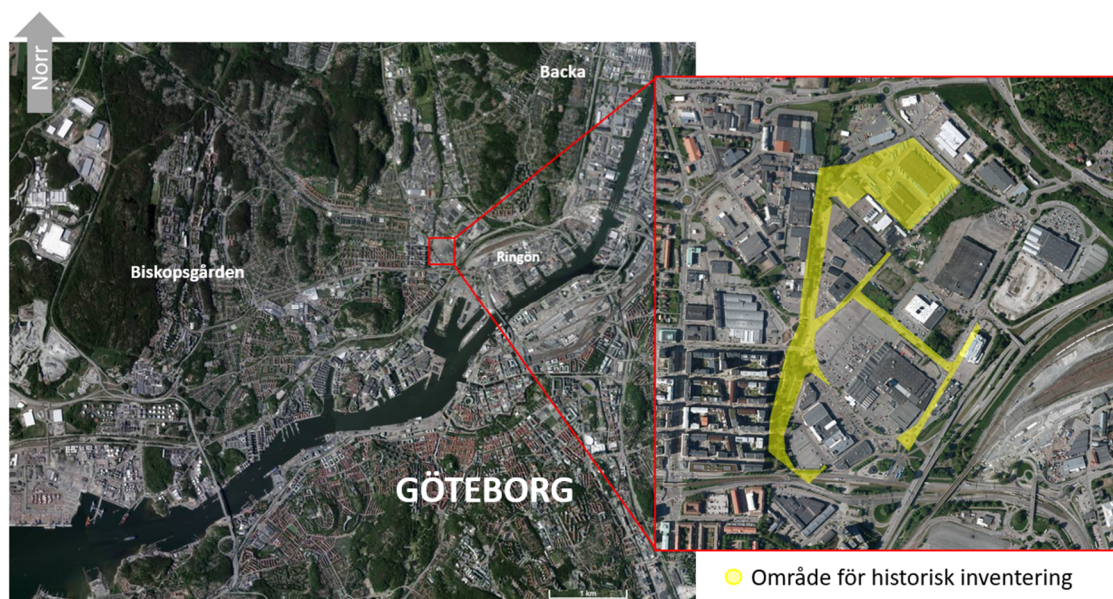
Den nu genomförda undersökningen har omfattat provgrovsgrävning i totalt 4 punkter. Provtagningen genomfördes med hjälp av mindre grävmaskin ner till ca 2 meters djup.

Organisationen vid detta uppdrag har varit följande:

Uppdragsledare SYSTRA/kvalitetsgranskning	Johan Alm, SYSTRA AB
Bitr. uppdragsledare/kvalitetsgranskning	Tobias Kahnberg, DeKa Enviro AB
Fältingenjör och handläggare:	Olof Johansson Ström, DeKa Enviro AB
	Johanna Eriksson, DeKa Enviro AB
Entreprenör:	BOAB

2 Bakgrund och syfte

Göteborgs Stad har för avsikt att ta fram en detaljplan för del av Backaplan kallad "*detaljplan 2 Backaplan*" (DP2), se Figur 1. Planarbetets genomförs inför en utveckling av området mot blandstad innefattande bostäder, handel, kontor, kulturhus och kommunalservice (Fastighetskontoret, 2020).



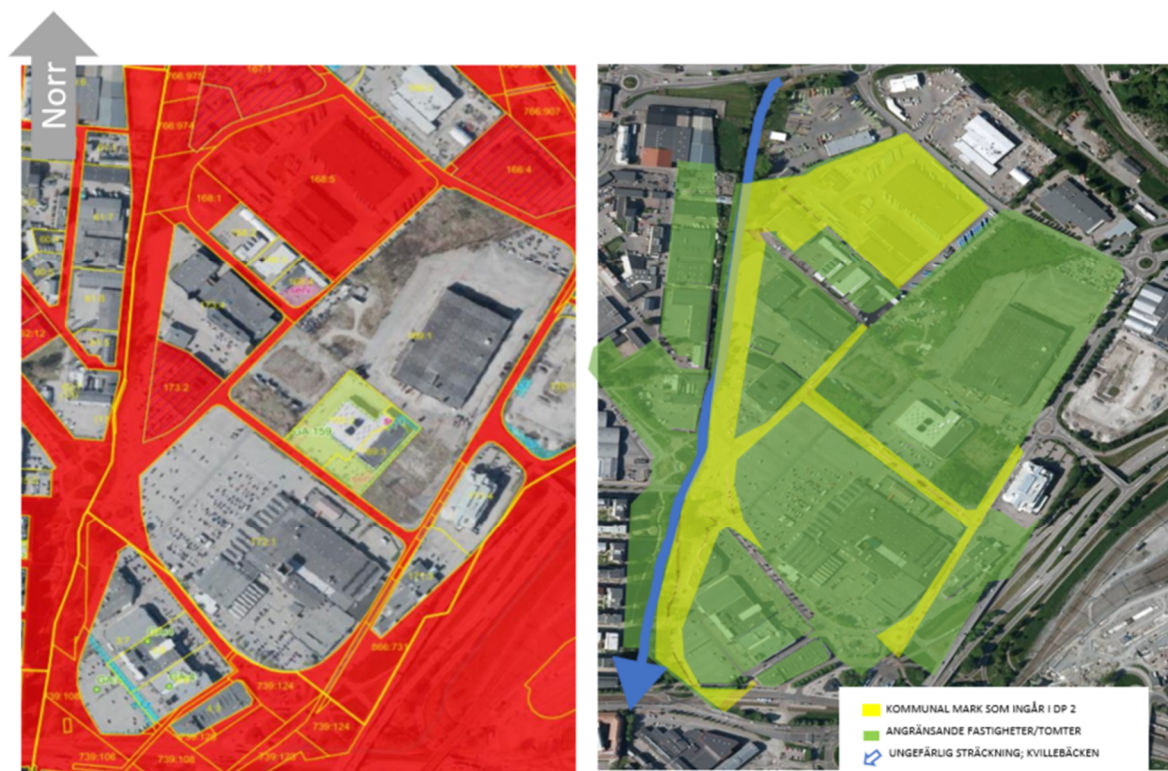
Figur 1. Till vänster visas ungefärligt läge för Backaplan, markerat med röd fyrkant, i Göteborg. Till höger visas Backaplan med gränsen för detaljplaneområdet markerat med i gult. Omarbetade bilder efter flygfoton från (Eniro, 2020).

3 Verksamhets- och områdesbeskrivning

3.1 Allmänt

Markytan i området vid Backaplan är relativt plan och utgörs idag till största delen av hårdgjorda ytor. Grönytor förekommer dock i huvudsak längs med Kvillebäcken (där nu utförd undersökning i form av provgroppsgrävning är utförd), men även inom den större fastigheten Backa 169:1. I området för DP2 ingår sju fastigheter; Backa 168:5, Backa 168:1, Backa 766:973, Backa 866:731, Tingstadsvassen 739:129, Tingstadsvassen 739:123 och Tingstadsvassen 739:108 samt angränsade kommunalägd mark. Angränsande fastigheter (se grön markering), liksom den kommunala marken som ingår i DP2 (se gul markering) visas i översiktbild i Figur 2.

Nu utförd undersökning i form av kompletterande provgroppsgrävning har inriktats på grönytor som återfinns längs med Kvillebäcken i områdets västligaste del.

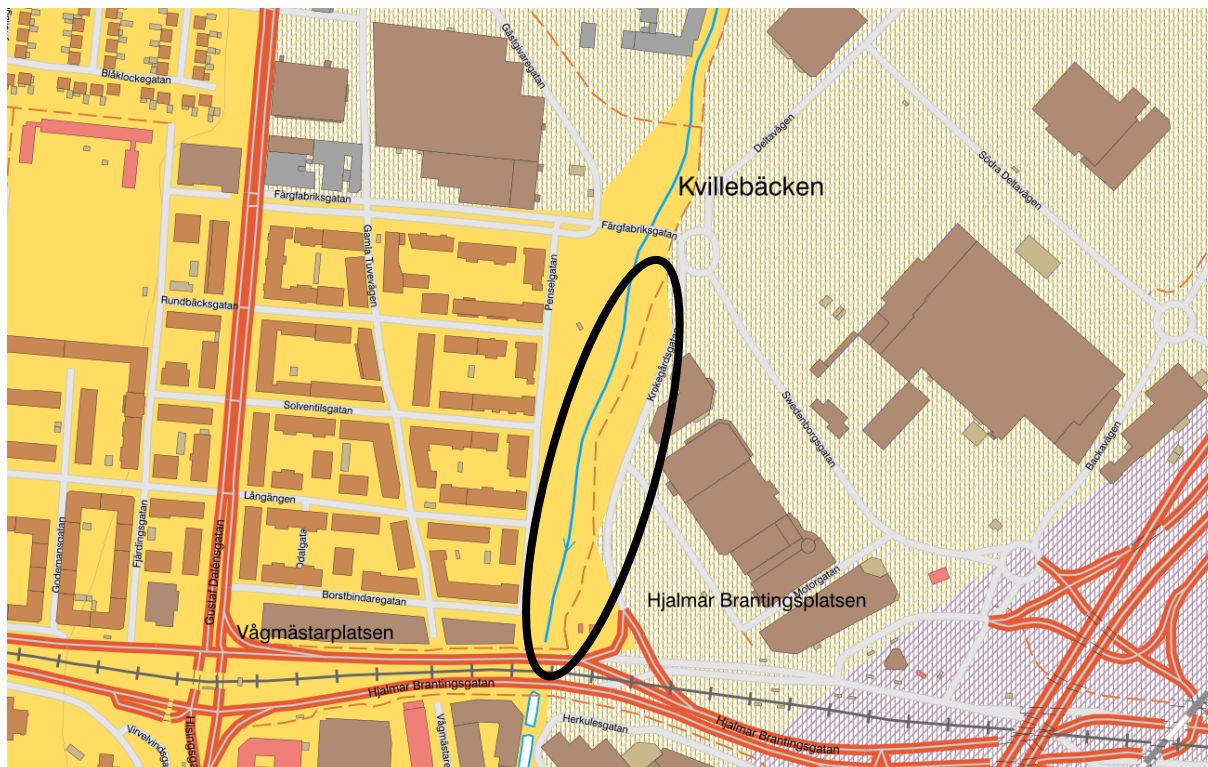


Figur 2. Till vänster visas en bild från (Fastighetskontoret, 2020) av den kommunala marken vid Backaplan markerad med rött. Den högra bilden är en flygbild över Backaplan med den kommunala marken som ingår i DP2 markerad med gult och angränsande fastigheter och tomter markerade med grönt. I bilden syns också hur vattenförekomsten Kvillebäcken ligger i förhållande till området. Källa: PM Historisk inventering av markmiljö-Backaplan Detaljplan 2, SYSTRA AB, daterad 2020-04-28”.

3.2 Geologiska och hydrogeologiska förutsättningar

Enligt SGU:s jordartskarta består de naturliga jordarterna inom nu aktuell del av undersökningsområde av postglacial lera, se Figur 3. Del av Backaplansområdet längre mot öst har sedan 1940-talet använts som tipp och utfyllnadsområde för blandade rivnings- och schaktmassor. Tidigare miljötekniska markundersökningar har visat att fyllnadsmassorna utgörs av sand-, grus- och lerblandningar med inblandning av tegel, glas mm. Ställvis har trä-, koppar och glasbitar, metallskrot, växtdelar, samt sot och olja noterats (COWI, 2019). Under fyllnadsmassorna har torrskorplera noterats.

Vid nu utförd undersökning har SGU:s jordartsbedömning inom området kunnat bekräftas. Inom området återfinns ett tunnare lager (ca 30 cm) av mull över hela området.



Figur 3. SGU:s Jordartskarta (2020). Gul färg visar områden för lera och gråstreckat område visar utfyllt område.

3.3 Hydrogeologi, ytvatten och brunnar

Gällande grundvattennivåerna i området bedöms denna utifrån tidigare genomförda undersökningar samt aktuell undersökning återfinnas på 1-1,8 meters djup. Utifrån tidigare undersökningen kan grundvattenströmningen inom området antas ske i västlig/sydvästlig riktning mot Kvillebäcken som är recipient. Förekomst av fyllnadsmassor, markförlagda ledningar och dräneringssystem kan dock lokalt påverka grundvattnets rörelseriktning.

Genomsläppligheten på jordmassorna bedöms som låga då jordlagren till stor del består av lera. I det fall fyllnadsmassor ställvis skulle påträffas inom nu aktuellt område kan dessa kraftigt påverka grundvattenflödet lokalt.

Det finns utifrån uppgifter i SGU:s brunnsarkiv/kartvisare inga brunnar i undersökningsområdena. Det går inte helt att utesluta att äldre grävda brunnar (eller andra typer av brunnar) som inte registrerats i brunnsarkivet finns inom området, detta får dock från områdets karaktär (stadsmiljö) ses som högst osannolikt.

3.4 Skyddsobjekt i området

Enligt Naturvårdsverkets karttjänst "Skyddad natur" ligger aktuellt undersökningsområde inte inom något vattenskyddsområde, naturreservat eller liknande. Närmsta skyddade

område är Göta älvs vattenskyddsområde som ligger ca 5 km norr om aktuellt undersökningsområdet.

I Figur 4 återges en karta över del av vattenskyddsområdet i förhållande till aktuellt undersökningsområde.



Figur 4. Naturvårdsverkets karta (2020) över vattenskyddsområdet. Aktuellt område är markerad med svart cirkel.

4 Markanvändning och jämförvärden

Naturvårdsverkets generella riktvärden anger föroreningshalter i mark under vilka risken för negativa effekter på människor, miljö och naturresurser normalt är acceptabel. I riktvärdesmodellen avseende hälsobaserade parametrar beaktas exempelvis intag av jord, hudupptag eller inandning av ånga. Avsteg kan ibland krävas och platsspecifika riktvärden kan vara motiverade för att därmed varken överskatta eller underskatta riskerna utifrån de platsspecifika förutsättningarna på en fastighet.

I Naturvårdsverkets riktvärdesmodell nyttjas två olika typer av markanvändning för beräkning av generella riktvärden:

- **Känslig Markanvändning, KM**, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta mark ekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. KM gäller generellt för bostadsmark.
- **Mindre Känslig Markanvändning, MKM**, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t ex kontor, vägar eller industrier. Exponerade grupper antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas tillfälligt inom området. Markkvaliteten ger förutsättningar för

*markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning.
Grundvatten (på ett avstånd om 200 m) samt ytvatten skyddas (NV, 5976, 2009).*

Påvisade halter i jord har inom ramen för denna undersökning har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM samt Avfall Sveriges riktvärden för farligt avfall (FA) från 2007 (reviderade 2019). Poängterats bör att ytterligare bedömning om eventuella massor utgör farligt avfall kan krävas i senare skede utifrån Avfall Sveriges bedömningsgrunder. I Bilaga 3 framgår även nivåer för mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok, återvinning av avfall i anläggningsarbeten (2010:1).

5 Genomförande

Fältundersökningarna genomfördes 2020-11-06. Arbetet har i stort följt provtagningsmetodiken så som den beskrivs i anbud "Kompletterande miljöteknisk markundersökning i form av en översiktlig provgropsgrävning, i delar av dp 2 Backaplan" daterad 2020-09-24, inklusive upprättad provtagningsplan. Provtagning genomfördes i totalt 4 provgropar som grävdes med hjälp av grävmaskin. Djupet på provgroparna varierade mellan 1,6 till 2,0 meter beroende på djup till grundvattenyta och noterad naturlig jordart. Ytterligare information gällande provgroparna återfinns i Bilaga 2.

Vid provtagningen uttogs jordproverna generellt i intervall om 0,5-1,0 meter med hänsyn till jordart, föroreningsindikation etc. Sammanlagt uttog 16 jordprover vid undersökningen på området. Samtliga uttagna jordprover analyserades i fält med fotojoniseringsdetektor (PID), en direktvisande mätmetod för förekomst av flyktiga organiska ämnen. Detta gjordes för att ge en översiktlig bild av föroreningssituationen på området. Analysresultaten med PID, samt övrig relevant information nedtecknades i fältprotokoll (Bilaga 2). Samtliga prover uttogs som samlingsprov ur samtliga 4 väggar, eller olika delar av botten. Samlingsproverna homogeniserades i gastät påse innan de överfördes till provburk tillhandahållen av laboratorium. I fält noterades mindre mängder avfall (plast/metall/tegel) generellt i jordmassor från ca 0,1-1,0 meters djup.

Efter provtagningen skickades 8 av 16 uttagna jordprover till laboratorium (Eurofins Environment AB i Lidköping) för analys. Proverna analyserades på parametrarna alifater, aromater, BTEX, PAH-16 och metaller. Ett urval av dessa skickades även in för analys av PCB7 i de fall avfall/inslag av rivningsrester mm kunde ses i materialet. Uttagna prover förvarades svalt och mörkt från provtagningstillfället fram till analys på laboratorium.

I Bilaga 1 redovisas en översikt på hela undersökningsområdet med samtliga provtagningspunkter. Fältanalysprotokoll med jordartsbedömning, provtagningsdjup för respektive prov, urval av prov till laboratorieanalys och resultat från fältanalys med PID-instrumentet samt övriga noteringar från fältarbetet återfinns i Bilaga 2. I Bilaga 3 sammanställs samtliga analyserade jordprover inklusive provtagningsnivåer och i Bilaga 4 återfinns samtliga analysrapporter. I Bilaga 5 framgår GPS koordinater (x, y, z) efter utförd inmätning av provtagningen.

Nedan i Figur 5 kan foton från den genomförda markundersökningen ses.



Figur 5. Foto från markundersökningen Kvillebäcken (Källa: Deka 2020).

6 Resultat

6.1 Fältnoteringar jord

I fält noterades mindre mängder avfall avseende plast och metall i PG01 och PG04 samt tegel i PG03 i jordmassor från ca 0,1-1,0 meters djup. Inget utslag med fotojoniseringsdetektor (PID) påvisades i något av de uttagna proverna. Generellt noterades mull i det översta lagret (0-0,1) därefter sand och i vissa fall fyllnadsmaterial följt av lera.

6.2 Laboratorieanalys jord

6.2.1 Metaller och PAH16

Metaller påvisas naturligt i jord, berg och grundvatten, vilket innebär att halter påvisas i analys oavsett om mänsklig påverkan har skett eller inte. Förhöjda halter av metaller men även av PAH noteras ofta i ytliga jordar i urban miljö, detta till följd av atmosfäriskt nedfall, biltrafik mm. I Bilaga 3 är samtliga metaller och PAH:er där halter påvisats över relevanta riktvärden färgmarkerade.

Avseende metaller har föroreningshalter på enskilda parametrar påvisats med halter över MKM i PG01 0,1-1 m (Barium och Zink) samt PG02 0,1-0,6 m (Barium och Krom) båda prov är det ytligare uttagna provet i provgroparna. Även halter över KM har påvisats främst i de ytligare proven från de fyra provgroparna avseende metaller på enskilda parametrar. I de djupare proven har halter över MRR främst påvisats i PG02, PG03 samt PG04. I PG04 har även halter över KM påvisats avseende Kobolt.

Avseende PAH16 har 3 av de 8 inskickade proverna påvisat halter över KM på PAH-H i PG01, PG02 och PG03 i de ytligare lagren dvs 0,1-1,0, 0,1-0,6 respektive 0,1-0,4 meter under markytan. Övriga parametrar samt prover har inga halter som överstiger riktvärden påträffats.

6.2.2 Petroleumkolväten (alifater, aromater, BTEX)

Avseende petroleumkolväten har inga halter överskridit riktvärden för vare sig MKM eller KM för BTEX, alifater och aromater i de fyra provgroparna. Spår av tyngre alifatiska och aromatiska kolväten påvisas i PG2 och PG3, dock i mycket låga halter.

6.2.3 PCB7

Av de fyra prover som analyserats med avseende PCB7 har 2 av proverna påvisat halter över MKM (PG01 0,1-1,0 m och PG02 0,1-0,6 m) samt de andra två proverna påvisar halter över KM (PG03 0,1-0,4 m och PG04 0,1-0,5 m).

7 Sammanfattning av påvisade föroreningar och halter

Uppmätta halter i jord vid nu genomförd översiktlig miljöundersökning påvisar förekomst av förorening över riktvärden (KM alternativt MKM) för aktuellt område i samtliga ytliga djupnivåer i provgroparna. Däremot påvisar analyser på djupare prover generellt lägre halter, och av de fyra djupare uttagna proverna i provgroparna påvisar enbart PG04 halter över KM gällande en parameter (Kobolt). En sammanfattning av respektive provgrop återfinns nedan;

PG01 påvisar halter över MKM för Barium, Zink samt PCB7. Utöver detta påvisas även halter över KM avseende Arsenik, Kadmium, Kvicksilver och Bly och PAH-H samt Krom och Koppar över MRR. Föroreningen är belägen ytligt (0,1-1,0 meter). Vid djupare provtagning påvisas inga halter över riktvärden för KM/MRR.

PG02 påvisar halter över MKM för Barium, Krom samt PCB7. Utöver detta påvisas ytterligare halter över KM av Arsenik, Kvicksilver, Koppar, Bly och PAH-H från 0,1 till 0,6 meter under markytan samt Kadmium och Zink över MRR. Vid djupare provtagning, 0,6-1,0 meter, påvisas halter över MRR för parametrarna Kadmium och Zink, övriga parametrar underskrider samtliga riktvärden.

PG03 påvisar halter över KM avseende Arsenik, Kvicksilver, PAH-H samt PCB7 på ett djup från 0,1 till 0,4 meter under markytan även halter över MRR avseende Kadmium, Bly och Zink har påvisats. I det djupare provet, 1,2-2,0 meter under markytan påvisas enbart kadmium i halt över MRR. Utöver detta ligger samtliga parametrar under riktvärden.

PG04 påvisar halter över KM från 0,1 till 0,5 meters djup för tre parametrar; Kvicksilver, bly samt PCB7. Övriga parametrar underskrider samtliga riktvärden. I det djupare provet påvisas halter av kobolt över KM, samt Kadmium, Bly och Zink över MRR.

Föroreningshalterna är generellt högre i de ytliga jordmassorna (från ca 0,1-1 meter med avtagande halter i de djupare provtagningspunkterna). Generellt har förhöjda halter av PAH-H, PCB och metaller påvisats inom området.

8 Slutsatser och rekommendation

Vid nu genomförd provtagning har halter över MKM påvisas avseende Barium, Krom, Zink och PCB7 i två av fyra provgropar samt halter över KM avseende enskilda parametrar av PAH-H, Arsenik, Kobolt, Kvicksilver, Koppar, Bly samt PCB7 i samtliga provgropar. De förhöjda halterna återfinns generellt relativt ytligt (0,1-1,0 meter), därefter kan avtagande föroreningshalter ses. I de djupare proven påvisas inga halter över MKM, dock över MRR avseende enskilda parametrar i 3 av groparna samt i en punkt (PG04) påvisas halter även strax över KM avseende en enskild parameter. Med bakgrund

i sammansättningen av påvisad förorening (förekomst av PCB7) kan det, trots avsaknad av tydliga tecken på fyllnadsmaterial, inte uteslutas att delar av detta område är utfyllt med byggavfall/rivningsmassor (vilket noterats i andra delar av området). Gällande förorening av metaller och PAH härrör dessa troligen även från diffust nedfall från trafik och industrier som återfinns inom området.

Då kommande markanvändning för aktuellt undersökningsområde inte är fastställt kan typ av åtgärds mål inte fastställas inom området. Beroende på den planerade markanvändningen kommer olika riktvärden att vara styrande. I parkmark/grönyta kan i vissa fall högre föroreningshalter accepteras. Skulle områdets karaktär ändras till bostadsbebyggelse är KM generellt styrande. Den exakta utbredningen av föroreningen är inte fastställd, och av denna anledning bör kompletterande provtagning utföras i samband med eventuella grävarbeten inom området. Det kan utifrån tidigare utförda miljötekniska undersökningar förväntas fyllnadsmassor av varierande karaktär i närområdet men nu utförd undersökning visar inte på ett särskilt stort innehåll av avfall etc. i de områden som omfattats av provgrovsgrävningen.

Nu erhållna resultat kan nyttjas som underlag för den samlade bedömningen av föroreningssituationen inom dp2 Backaplan.

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



Legend

- Provgröp
- <MRR
- Halter >MRR, <KM
- Halter >KM, <MKM
- Halter >MKM, <FA
- Halter >FA

DeKa Enviro AB
Fabriksgatan 7
412 50 Göteborg
www.dekaenviro.se/



GRANSKAD AV
T. Kahnberg
UPPRÄTTAD DEN
2020-11-09

RITAD AV
O. Johansson Ström
SENAST REVIDERAD

Miljöundersökning
Fastighetskontoret Göteborgs Stad
Provgröpsgrävning Backaplan

SKALA
Skiss

NUMMER
20-1204

FÄLTPROTOKOLL PROVGROPSGRÄVNING

Allmän Information

Projekt Provgropsgrävning Backaplan			Uppdrag/ID 20-1204	Provgrop Nr 01
Utrustning	Väderlek soligt	Temperatur +14°C	Fältingenjör Olof Johansson	Datum 2020-11-04
Topografi Nära å, lutning mot väster			Markslag gräsyta	
Provgropens storlek L*B*D (m) 1,5*1,0*2,0			Plushöjd	Tjäldjup
Grundvatteninflöde i provgrop: Vatten börjar tränga in på ca 1,8m djup				

Prov nr	Djup u my (m)	Jordart (fältbestämning)	VOC (ppm)	Anmärkningar	Laboratorie- analys
	0-0,1	Mu	0		
	0,1-1,0	Sa	0	Mindre mängd avfall (plast och metall)	X
	1,0-2,0	sasiLe	0		
	2,0	Le	0		X

FOTO/kommentar

Allmän Information

Projekt Provgropsgrävning Backaplan			Uppdrag/ID 20-1204	Provgrop Nr 02
Utrustning	Väderlek soligt	Temperatur +14°C	Fältingenjör Olof Johansson	Datum 2020-11-04
Topografi Nära å, lutning mot väster			Markslag gräsyta	
Provgropens storlek L*B*D (m) 1,5*0,6*1,6			Plushöjd	Tjåldjup
Grundvatteninflöde i provgrop: Vatten börjar tränga in på ca 1,5m djup				

Prov nr	Djup u my (m)	Jordart (fältbestämning)	VOC (ppm)	Anmärkningar	Laboratorie- analys
	0-0,1	Mu	0		
	0,1-0,6	Sa	0		X
	0,6-1,6	sasiLe	0		X
	1,6	Le	0		

FOTO/kommentar



Allmän Information

Projekt Provgropsgrävning Backaplan			Uppdrag/ID 20-1204	Provgrop Nr 03
Utrustning	Väderlek soligt	Temperatur +14°C	Fältingenjör Olof Johansson	Datum 2020-11-04
Topografi Nära å, lutning mot väster			Markslag gräsyta	
Provgropens storlek L*B*D (m) 1,5*1,0*2,0			Plushöjd	Tjälldjup
Grundvatteninflöde i provgrop: Vatten börjar tränga in på ca 1,8m djup				

Prov nr	Djup u my (m)	Jordart (fältbestämning)	VOC (ppm)	Anmärkningar	Laboratorie- analys
	0-0,1	Mu	0		
	0,1-0,4	F(stgrSa)	0	Tegel	X
	0,4-1,2	sasiLe	0		
	1,2-2,0	Le	0		X

FOTO/kommentar



Allmän Information

Projekt Provgropsgrävning Backaplan			Uppdrag/ID 20-1204	Provgrop Nr 04
Utrustning	Väderlek soligt	Temperatur +14°C	Fältingenjör Olof Johansson	Datum 2020-11-04
Topografi Nära å, lutning mot väster			Markslag gräsyta	
Provgropens storlek L*B*D (m) 1,5*1,0*2,0			Plushöjd	Tjåldjup
Grundvatteninflöde i provgrop: Vatten börjar tränga in på ca 1,8m djup				

Prov nr	Djup u my (m)	Jordart (fältbestämning)	VOC (ppm)	Anmärkningar	Laboratorie- analys
	0-0,1	Mu	0		
	0,1-0,5	Sa	0	Mindre mängd avfall (plast och metall)	X
	0,5-2,0	sasiLe	0		X
	2,0	Le	0		

FOTO/kommentar



Provpunkt (m.u.my.)	NV MRR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	FA (mg/kg Ts)	20-1204 PG01 (0,1-1,0 m)	20-1204 PG01 (2,0 m)	20-1204 PG02 (0,1-0,6 m)	20-1204 PG02 (0,6-1,0 m)	20-1204 PG03 (0,1-0,4 m)	20-1204 PG03 (1,2-2,0 m)	20-1204 PG04 (0,1-0,5 m)	20-1204 PG04 (0,5-2,0 m)
Provtagningsdatum					2020-11-06	2020-11-06	2020-11-06	2020-11-06	2020-11-06	2020-11-06	2020-11-06	2020-11-06
Torrsubstans, Ts (%)					71	61	78	72	88	69	78	68
Petroleumämnen												
Bensen	.	0,012	0,04	1000	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	.	10	40	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen	.	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M/P/O-Xylen	.	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Alifater >C5-C8	.	25	150	700	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Alifater >C8-C10	.	25	120	700	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Alifater >C10-C12	.	100	500	1000	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Alifater >C12-C16	.	100	500	10000	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Alifater >C5-C16	.	100	500	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C16-C35	.	100	1000	10000	< 10	< 10	23	< 10	11	< 10	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	.	10	50	1000	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Aromater >C10-C16	.	3	15	1000	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Aromater >C16-C35	.	10	30	1000	<0,5	<0,5	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Oljetyp					-	-	Motorolja	-	-	-	-	-
PAH												
PAH-L	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	0,066	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH-M	2	3,5	20	1000	0,74	<0,075	1,6	<0,075	1,1	<0,075	0,39	<0,075
PAH-H	0,5	1	10	50	1,3	<0,11	2,3	<0,11	1,7	<0,11	0,56	<0,11
PAH, cancerogena	-	-	-	-	1,1	<0,09	2,0	<0,09	1,5	<0,09	0,49	<0,09
PAH, övriga	-	-	-	-	0,98	<0,14	2,0	<0,14	1,4	<0,14	0,50	<0,14
Metaller												
Arsenik As	10	10	25	1000	10	9,1	13	7,4	13	8,3	7,3	7,9
Barium, Ba	-	200	300	50000	330	49	420	45	110	42	83	48
Kadmium Cd	0,2	0,8	12	1000	1,00	<0,05	0,40	0,38	0,29	0,26	0,17	0,76
Kobolt Co	-	15	35	1000	10	7,1	11	8,5	8,8	5,4	7,2	17
Krom Cr, totalt	40	80	150	10000	49	23	250	19	17	18	26	22
Kvicksilver Hg	0,1	0,25	2,5	50	1,0	0,028	0,76	0,039	0,30	0,039	0,50	0,085
Koppar Cu	40	80	200	2500	69	12	84	10	38	9,7	36	18
Nickel Ni	35	40	120	1000	22	15	17	14	13	11	15	24
Bly Pb	20	50	400	2500	170	15	160	14	40	13	60	23
Vanadin V	-	100	200	10000	34	40	34	30	28	29	34	32
Zink Zn	120	250	500	2500	760	55	180	140	150	88	87	180
Övrigt												
PCB7	-	0,008	0,2	10**	3,8	-	0,65	-	0,074	-	0,16	-

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282458-01
EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090182	Djup (m)	0,1-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Olof Johansson Ström		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-11-06				
Utskriftsdatum:	2020-11-19				
Analyserna påbörjades:	2020-11-06				
Provmärkning:	PG01				
Provtagningsplats:	20-1204				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.37	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	0.056	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.74	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.98	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	0.047	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	0.56	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	0.12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

				Env]	
PCB 138	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	1.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	0.90	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	3.8	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	330	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	170	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	1.00	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	69	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	49	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	1.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	760	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282459-01
EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090183	Djup (m)	2,0
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-11-06		
Utskriftsdatum:	2020-11-19		
Analyserna påbörjades:	2020-11-06		
Provmärkning:	PG01		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	61	%	10% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp >C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

				based on ISO 18287:2006 [E]	
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaflylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	9.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282460-01
EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090184	Djup (m)	0,1-0,6
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-11-06		
Utskriftsdatum:	2020-11-19		
Analyserna påbörjades:	2020-11-06		
Provmärkning:	PG02		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	78	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	23	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	0.67	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp >C10	Motorolja		a)*
Bens(a)antracen	0.31	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)
Krysen	0.32	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

					based on ISO 18287:2006 [E]	
Benso(b,k)fluoranten	0.69	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.24	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.34	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	0.091	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaflylen	0.036	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	0.29	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	0.059	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	0.62	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	0.61	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.32	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.066	mg/kg Ts				a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts				a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts				a)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts				a)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts				a)
Summa totala PAH16	4.0	mg/kg Ts				a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	0.0078	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	0.084	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	0.020	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

PCB 138	0.19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	0.19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	0.16	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	0.65	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	420	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	160	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.40	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	84	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	250	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.76	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	180	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282461-01
EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090185	Djup (m)	0,6-1,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-11-06				
Utskriftsdatum:	2020-11-19				
Analyserna påbörjades:	2020-11-06				
Provmärkning:	PG02				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

				based on ISO 18287:2006 [E]	
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaflylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekyylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.38	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282457-01

EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090186	Djup (m)	0,1-0,4		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-11-06				
Utskriftsdatum:	2020-11-19				
Analyserna påbörjades:	2020-11-06				
Provmärkning:	PG03				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.27	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)
Krysen	0.25	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

					based on ISO 18287:2006 [E]	
Benso(b,k)fluoranten	0.47	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	0.064	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenafylen	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	0.040	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	0.47	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	0.40	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.21	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts				a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts				a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts				a)
Summa övriga PAH	1.4	mg/kg Ts				a)
Summa totala PAH16	2.8	mg/kg Ts				a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	0.0093	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	0.0027	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

PCB 138	0.022	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	0.021	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	0.017	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	0.074	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	40	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	8.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.30	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	150	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282462-01
EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090187	Djup (m)	1,2-2,0
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-11-06		
Utskriftsdatum:	2020-11-19		
Analyserna påbörjades:	2020-11-06		
Provmärkning:	PG03		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	69	%	10% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp >C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

				based on ISO 18287:2006 [E]	
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenafitylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	8.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	9.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282463-01
EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090188	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2020-11-06		
Utskriftsdatum:	2020-11-19		
Analyserna påbörjades:	2020-11-06		
Provmärkning:	PG04		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	78	%	3% Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30% Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25% SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp >C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	0.074	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)
Krysen	0.082	mg/kg Ts	25% Internal Method RA9007C a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

					based on ISO 18287:2006 [E]	
Benzo(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.063	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.079	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	0.082	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.070	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.39	mg/kg Ts				a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.56	mg/kg Ts				a)
Summa cancerogena PAH	0.49	mg/kg Ts				a)
Summa övriga PAH	0.50	mg/kg Ts				a)
Summa totala PAH16	0.99	mg/kg Ts				a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	0.011	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	0.029	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	0.019	mg/kg Ts	25%		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

PCB 138	0.040	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	0.035	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	0.023	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	0.16	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	7.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	60	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.50	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

DeKa Enviro AB
Olof Johansson Ström
Fabriksgatan 7
41250 GÖTEBORG

AR-20-SL-282464-01
EUSELI2-00818844

Kundnummer: SL7649219

Uppdragsmärkn.

20-1204, Olof Johansson Ström

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11090189	Djup (m)	0,5-2,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-11-06				
Utskriftsdatum:	2020-11-19				
Analyserna påbörjades:	2020-11-06				
Provmärkning:	PG04				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	68	%	10%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

				based on ISO 18287:2006 [E]	
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaflylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	48	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.76	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.085	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	180	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Punkt nr	X-coordinat	Y-coordinat	Höjd
PG01	6400244,683	147002,559	1,352
PG02	6400308,682	147008,239	1,128
PG03	6400379,115	147021,195	1,299
PG04	6400475,105	147044,241	1,547