

Aspholmen Grönstråk

Kompletterande markundersökning och riskbedömning



Författare	Ingrid Rijk
Beställare:	Örebro kommun
Konsultbolag:	Structor Miljöteknik AB
Uppdragsnamn:	Aspholmens spårstråk – komplettering
Uppdragsnummer:	6203-325
Datum:	2022-04-22
Uppdragsledare:	Peter Larsson
Handläggare/utredare:	Ingrid Rijk & Ola Westman

Innehåll

1. Inledning.....	5
2. Uppdrag och syfte	5
2.1. Organisation	6
2.2. Utrednings- och åtgärdsprocess för förorenad mark	6
3. Objektbeskrivning och konceptuell modell	8
3.1. Bakgrundsinformation och föroreningskällor	9
3.1.1. Verksamhetshistorik	9
3.1.2. Miljö och hälsostörandepåverkan från omgivningen	9
3.1.3. Miljö- och hälsostörande ämnen som kan förväntas på objektet	10
3.2. Platsinformation och spridningsvägar	12
3.2.1. Geologiska förhållanden.....	12
3.2.2. Spridningsvägar	14
3.3. Nuvarande och planerad markanvändning	14
4. Bedömningsgrunder	17
4.1. Skyddsobjekt för Aspholmen industriområde	17
4.2. Tillämpade riktvärden	17
5. Utförande.....	19
5.1. Metod allmänt.....	19
5.2. Provtagning och provhantering	19
5.3. Fältanalyser	20
5.3.1. Spårstråket	20
5.3.2. Separata delområden för sektionsprovtagning	20
5.3.3. Torget	20
5.3.4. Upplagda massor inom delområde D.....	21
5.3.5. Delområde E	21
6. Resultat	21
6.1. Resultatkartor	21
6.2. Fältanteckningar	21
6.3. Fältanalyser	21
6.3.1. Organiska ämnen	21
6.3.2. Oorganiska ämnen	21
6.4. Laboratorieanalyser.....	21
6.4.1. Spårstråket	22
Jämförelse mellan föroreningar under spåret och i sidoområde	25
6.4.2. Sektionsprovtagning	26
6.4.3. Torget	30

6.4.4. Upplagda massor inom delområde D.....	30
6.4.5. Enskilda analyser delområde D och E	31
7. Riskbedömning	34
7.1. Konceptuell modell över föroreningssituationen	34
7.2. Platsspecifika förutsättningar och antaganden	34
7.2.1. Lekplatser	35
7.2.2. Parkmiljö.....	35
7.3. Resultat platsspecifika riktvärden.....	36
7.4. Sensitivitetsanalys platsspecifika riktvärdena	37
7.5. Jämförelse mellan representativa halter och platsspecifika riktvärden för respektive delområde.....	37
7.6. Jämförelse mellan representativa halter och platsspecifika riktvärden för upplagda massor (delområde D).....	38
7.7. Sammanfattande riskbedömning	39
8. Diskussion om åtgärdsbehov	40
8.1. Träslipers	40
8.2. Behov av marksanering inom undersökningsområdet.....	41
8.2.1. Föroreningsdjup under spåret	41
8.2.2. Mark vid betongsyllar	41
8.2.3. Sidoområden	41
8.2.4. Rödfyr	42
8.2.5. Upplagda massor i delområde D.....	42
8.2.6. Delområde E, SM23	42
8.3. Spara vegetation	42
9. Kostnadsuppskattning inför ev. sanering	43
9.1. Beräkning av volym och vikt för massor.....	43
9.1.1. Inom spåret	43
9.1.2. Sidoområde	43
9.1.3. Rödfyr	44
9.1.4. Upplagda massor i delområde D.....	44
9.1.5. Delområde E, SM23	44
9.2. Total massuppskattning	44
9.3. Kostnadsuppskattning	45
10. Referenser.....	46
BIL 1 Fältprotokoll.....	48
BIL 2 Resultat av XRF-mätningar	49
BIL 3 Laboratorieanalyser	50
BIL 4 Platsspecifika riktvärden	51
BIL 5 Resultatkartor	54

1. INLEDNING

Örebro kommun planlägger ett flertal nya detaljplaner för stadsdelen Aspholmen, vilket bland annat omfattar Aspholmens spårstråk. Detta innebär att spårområdet kommer att övergå till att bli allmän platsmark, park- och gångstråk. Befintlig marknivå kommer att behållas, träd kommer att planteras och fundament för utrustning och belysningsstolpar kommer att installeras. Önskemål är att spåren och rälsen till stor del kan kvarstå inom området. Vid tidigare genomförd miljöteknisk markundersökning har föroreningar av främst PAH, PCB och diuron påträffats inom spårstråket. Inför genomförande av detaljplaneändringen krävs en komplettering av den tidigare miljötekniska markundersökningen för att kartlägga omfattningen av ett eventuellt saneringsbehov längs sträckan.

2. UPPDRAG OCH SYFTE

Structor Miljöteknik AB har på uppdrag av Örebro kommun, Lisa Arnwald-Storm genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Ånsta 20:235, Ånsta 20:96, Ånsta 20:144, Virkeshandlaren 11, och Träarbetaren 2.

Uppdragets syfte är att komplettera den tidigare genomförda markundersökningen i anslutning till Aspholmens spårstråk i syfte att:

- Bedöma föroreningssituationen vid spårstråket inom de områden som inte provtagits vid tidigare undersökningar
- Bedöma föroreningssituationen i sidoområdet av spåret
- Riskbedöma och beräkna platsspecifika riktvärden som kan tillämpas i området
- Bedöma om massorna som lagts ovan på järnvägsspåret, i den södra änden av det centrala spåret, i stället kan läggas vid sidan av banvallen
- Bedöma om träsyllar behöver bytas ut
- Ge en mer detaljerad uppskattning kring saneringskostnader

2.1. Organisation

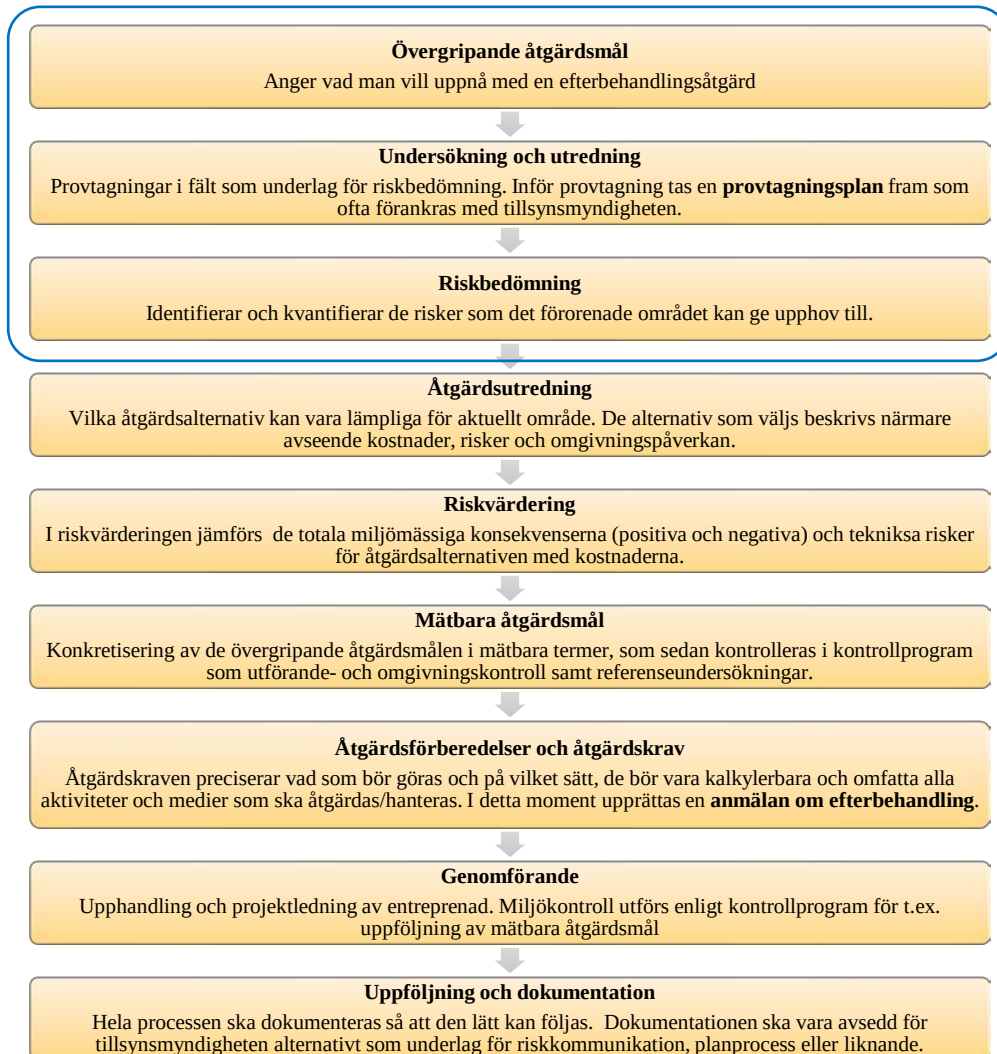
I uppdraget har följande företag och personer medverkat:

Namn	Företag	Ansvar och uppgifter
Peter Larsson	Structor Miljöteknik AB	Uppdragsledare, granskning
Ola Westman Ingrid Rijk	Structor Miljöteknik AB	Handläggare, fältanalyser, provtagning, rapportskrivning
	T-Schakt AB	Grävmaskin, grävmaskinist
Akrediterad laboratorium	Eurofins Environment Testing Sweden AB	Laboratorieanalyser

2.2. Utrednings- och åtgärdsprocess för förorenad mark

Processen att utreda och välja efterbehandlingsåtgärd för ett förorenat område startar när det finns information eller misstanke om att ett område är så förorenat att det kan utgöra risk för människors hälsa eller miljön. Processen utförs stegvis, där varje steg utgör underlag för nästa fas eller beslut om att processen kan avbrytas. Återkoppling och omtag av vissa moment kan bli nödvändiga då ny kunskap kommer in i efterhand och det är därför inte ovanligt att flera moment kan pågå mer eller mindre samtidigt.

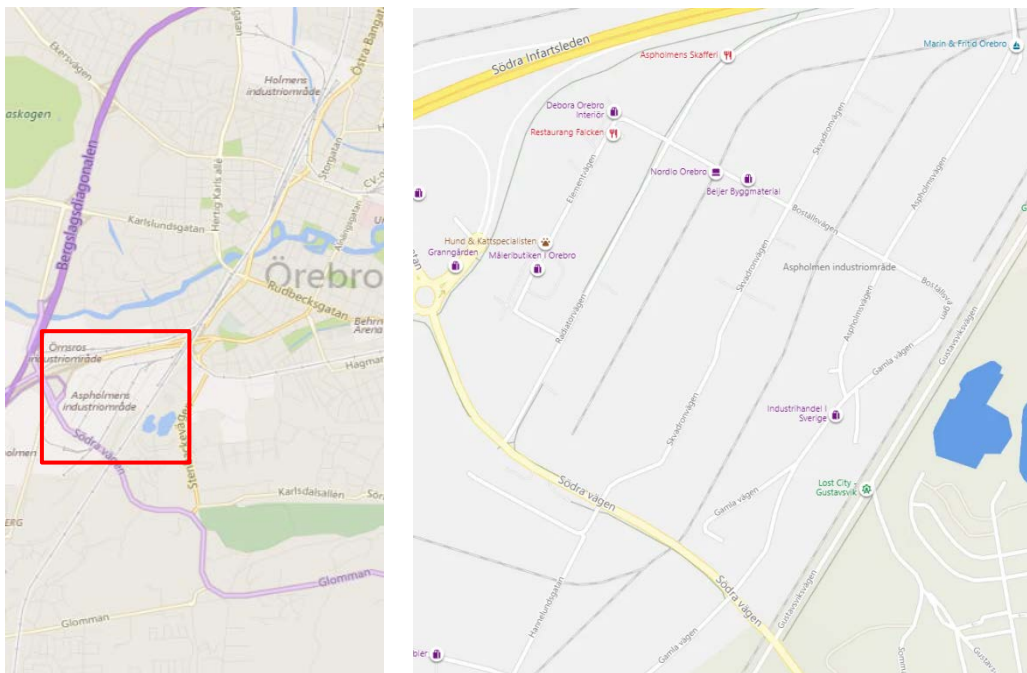
I figur 2.1 illustreras processen översiktligt med information om var i processen det aktuella objektet befinner sig i.



Figur 2.1. Schematisk beskrivning av utrednings- och efterbehandlingsprocessen, blåmarkering visar i vilket skede som det aktuella objektet befinner sig.

3. OBJEKTBESKRIVNING OCH KONCEPTUELL MODELL

Genom Aspholmens industriområde, strax söder om Örebro stad, löper ett äldre järnvägsspår. Järnvägsspåret leder in i området och delar sig i tre sträckor, se figur 3.1. Undersökningsområdet för aktuellt uppdrag börjar vid Aspholmsvägen och inkluderar den västliga och centrala sträckningen av spåret. Undersökningsområdet för den centrala sträckningen sträcker sig upp till Hannelundsgatan.

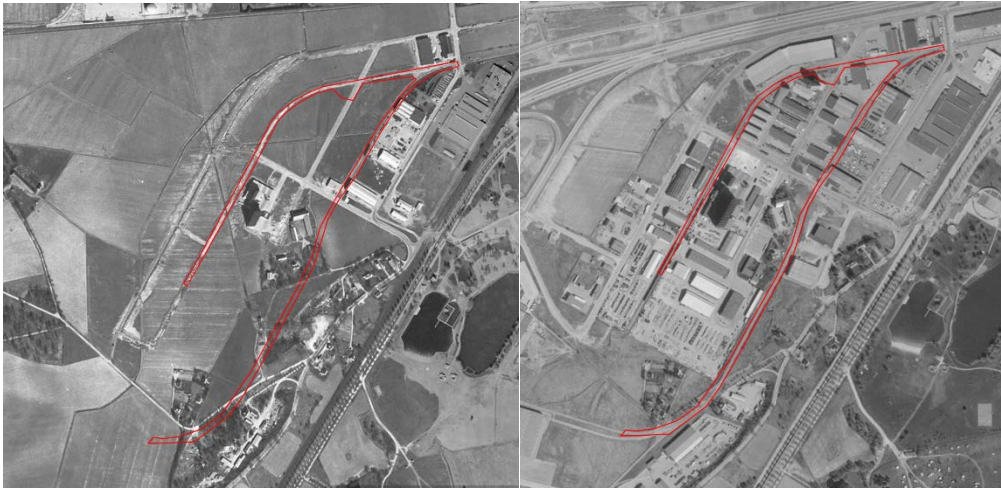


Figur 3.1. Till vänster: Aspholmens industriområde relativt Örebro centrum. Till höger: En karta över järnvägsspåren i området.

3.1. Bakgrundsinformation och föroreningskällor

3.1.1. Verksamhetshistorik

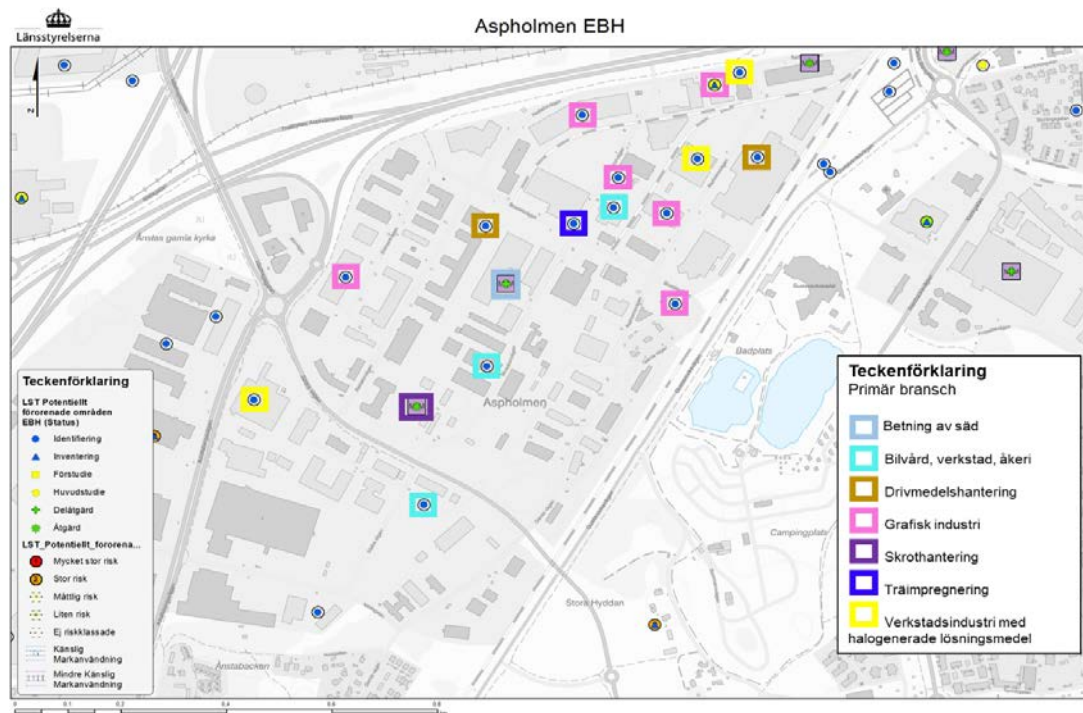
I figur 3.2 syns att större delen av den västra spårsträckningen utgjordes av fält eller åkermark fram till någon gång på 1960-talet. Den äldsta delen av spåret tycks vara den nordligaste delen som löper fram till fastigheterna Rörläggaren 1, 2 och 3 vilka var bebyggda redan 1961. År 1975 har industribebyggelse vuxit fram på större delen av Aspholmen och järnvägsspårets sträckning har utökats.



Figur 3.2. Historiska flygfoton tagna över Aspholmen i Örebro. Till vänster: foto taget 1961, till höger: foto taget 1975. Undersökningsområdet är översiktligt markerat i rött.

3.1.2. Miljö och hälsostörandepåverkan från omgivningen

I Vatteninformationssystem Sverige (VISS) databas för potentiellt förorenade områden listas en rad olika verksamheter som bedrivits på Aspholmen. Av objekt som identifierats nära spårområdet hittades halter över MKM i samband med skrothantering och betning av säd. Resterande objekt är inte inventerade men inkluderar bland annat drivmedelshantering och grafisk industri. I figur 3.3 syns de objekt som identifierats nära spåret samt vilken typ av verksamhet det rör sig om.



Figur 3.3. Karta med de potentiellt förorenande verksamheter som finns identifierade hos länsstyrelsen nära spåren inom Aspholmens industriområde i Örebro. Källa: EBH-kartan.

3.1.3. Miljö- och hälsostörande ämnen som kan förväntas på objektet

Idag är aktuella järnvägsspår bitvis övervuxna, träsyllarnas skick varierar och de har på vissa platser ersatts av syllar i betong. På vissa delar är spåret täckt med asfalt, grusväg eller jordmassor.

Följande källor och föroreningar förväntas inom projektområdet (Gustafsson et al, 2007):

- **Träsyllar och -stolpar: PAH**

Träsyllar brukar vara kreosot-impregnerat. Kreosot är en blandning av många olika ämnen och är en restprodukt vid torrdestillation av stenkolk för att tillverka koks. Kreosot innehåller stora mängder av PAH som kan läcka ut i miljön.

- **Bekämpning av ogräs vid spårområdet: Diuron**

Bekämpningsmedel används för att hålla banvallen fri från vegetation. Före 1970 användes bekämpningsmedel med de aktiva substanserna amitrol, bromacil, diuron, monuron, 2,4-D, 2,4,5-T och natriumklorat i Sverige. Från och med 1974 användes endast diuron till ämnet blev förbjuden 1993. Den här perioden överlappar med tiden då spårstråket i Aspholmen användes som mest. Sedan mitten av 1980-talet så har flera olika herbicider testats men ofta användes glyfosfat (Roundup) med imazapyr (t.o.m. 2004). I tidigare

undersökningar inom Aspholmens industriområde påträffades bara diuron och metaboliter av diuron.

- **Rödfyr: Arsenik (As)**

Rödfyr är ett slags äldre industriavfall som har används som fyllnadsmaterial inom hela Örebros län. I den tidigare undersökningen påträffades rödfyr vid spåret ungefär på baksidan av fastigheter Virkeshandlaren 1, och vid Träarbetaren 2.

- **Banvallen: Metaller**

Metallföroreningar vid spårområden kan ha flera orsaker såsom spårslitage och rälsslipning, slitage av bromsbelägg, kontaktledningsslitage, rälskontakt, el- och signalkablar, batterier, färger och nedfall från tåg. Banvallar kan också innehålla diverse metaller kopplat till geologiskt ursprungsmaterial.

- **Transformatorer, omformare, likströmsriktare, sugtransformatorer och elkraftkablar vid spår: PCB**

Oljor i bl.a. transformatorer kunde fram till 1970-talet innehålla PCB, som t.ex. via läckage orsakat kontaminering av mark.

- **Övrigt: Olja, alifater, aromater**

Tillfälligt läckage eller spill av t.ex. drivmedel, rälssmörjning.

Tidigare har följande undersökningar genomförts inom området:

- PM Aspholmen spårstråk (Structor, 2019)
- PM Träarbetaren 2 (Structor, 2016)
- PM Del av Ånsta 20:144 samt Grosshandlaren 2 (Structor, 2014)
- PM Virkeshandlaren 2 (Sweco, 2011)

Stora delar av spårområdet undersöktes år 2019. Spårområdet delades in i fyra delområden (A-D) och provtagning genomfördes ned till 1 meters djup, med hjälp av grävmaskin. Både samlingsprover och enskilda prover analyserades för metaller, pesticider (diuron, imazapyr och metalboliter), PAH, och PCB. I den översta halvmetern hittades PAH-M, PAH-H, diuron, och arsenik i halter överskridande känslig markanvändning (KM). Inom delområde D påträffades rödfyr i provpunkterna SM15, SM16 och SM19. Påvisade halter arsenik överskred riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM) i provpunkt SM19, nivå 0,5-1 m, i prov uttaget i påträffad rödfyr. I övriga provpunkter eller samlingsprov har föroreningar på 0,5-1 m i markdjup ej påvisats. I de upplagda massorna på spåret i delområde D påvisades PAH-H och PCB i halter över KM.

Den södra delen av spårstråket, som ligger på fastigheten Grosshandlaren 2 och Ånsta 20:144 genomfördes en undersökning i spårområdet (2014) där fält- och laboratorieanalyser påvisade halter av PAH-H över KM i ett samlingsprov. Av de analyserade pesticiderna (amitrol, atrazin, BAM, diklobenil och diuron) påvisades endast diuron, samt dess metabolit DCPMU, i halter över detektionsgränsen. När rapporten publicerades fanns inga svenska riktvärden för diuron, men jämfört med nuvarande riktvärden påvisas halterna som då påträffades (0,022 mg/kg TS) strax under KM (0,025 mg/kg TS).

Närliggande fastigheter har även undersökts och/eller sanerats. Där bland finns en åtgärd som en del i SPIMFABS saneringsprojekt på fastigheten Motormannen 2 (nedlagd bensinstation) år 2010 och Arbetaren 9 (nedlagd bensinstation) år 2017. På fastigheten Träarbetaren 2 har en översiktlig miljöteknisk markundersökning utförts 2016 i samband med rivandet av lantmännens lokaler. I undersökningen fann man ett skikt med rödfyr i en av provpunkterna nära järnvägsspåret (SM5), här påvisades arsenik i halter över MKM på ett markdjup av 0,3-0,5 m. I översta 0,3 m påvisades även aromater >C10-C16, kadmium, nickel och vanadin i halter över KM.

År 2011 genomförde Sweco en miljöteknisk undersökning inom fastigheten Virkes-handlaren 2. Arsenik påvisades i halter över KM på ett markdjup av 0–0,4 m i en av provpunkterna i närheten av spårområdet.

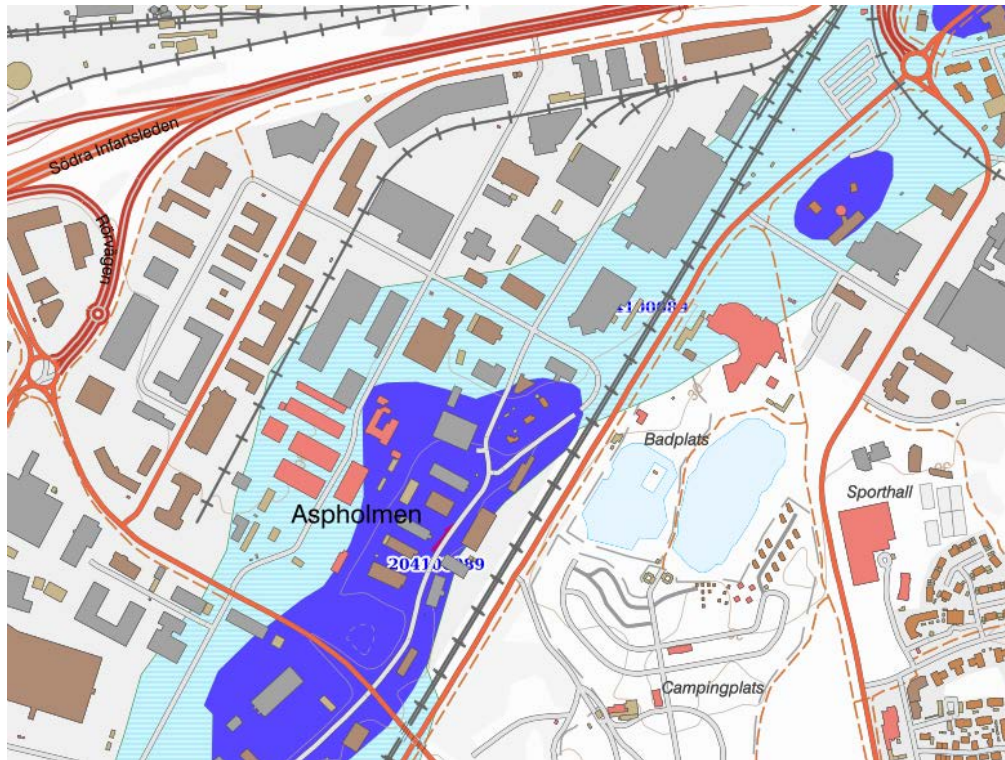
3.2. Platsinformation och spridningsvägar

3.2.1. Geologiska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta består den naturliga jorden i Aspholmens industriområde mest av postglacial finlera, se figur 3.4. I den sydöstra delen av området finns isälvssediment. Finleran har låg genomsläpplighet medan isälvssedimenten har hög genomsläpplighet, vilket kan betyda att spridningsrisken för eventuella föroreningar är högre i den delen av området.



Figur 3.4. Till vänster: Utdrag från SGU:s jordartskarta med information om jordarter i Aspholmen. Gul med vit: Postglacial finlera; Gul: Glacial lera; Grön: Isälvssediment. Till höger: SGU:s karta som presenterar en förenklad bild över markens genomsläpplighet. Grön: Låg genomsläpplighet; Röd: Hög genomsläpplighet. (SGU, 2021).



Figur 3.5. Utskrift från SGU:s kartvisaren Grundvattenmagasin över Aspholmen industriområde. Mörkblå: magasinssdelområde med uttagsmöjligheter av 5-25 l/s; Ljusblå magasinssdelområde med uttagsmöjligheter av 1-5 l/s; Skuggning: tätande lager ovan magasin; grundvattnets strömningsriktning är indikerad mot nordöst (SGU, 2021).

I samma område med isälvssediment finns även ett grundvattenmagasin, se figur 3.5. Grundvattnets strömningsriktning är nordöstlig.

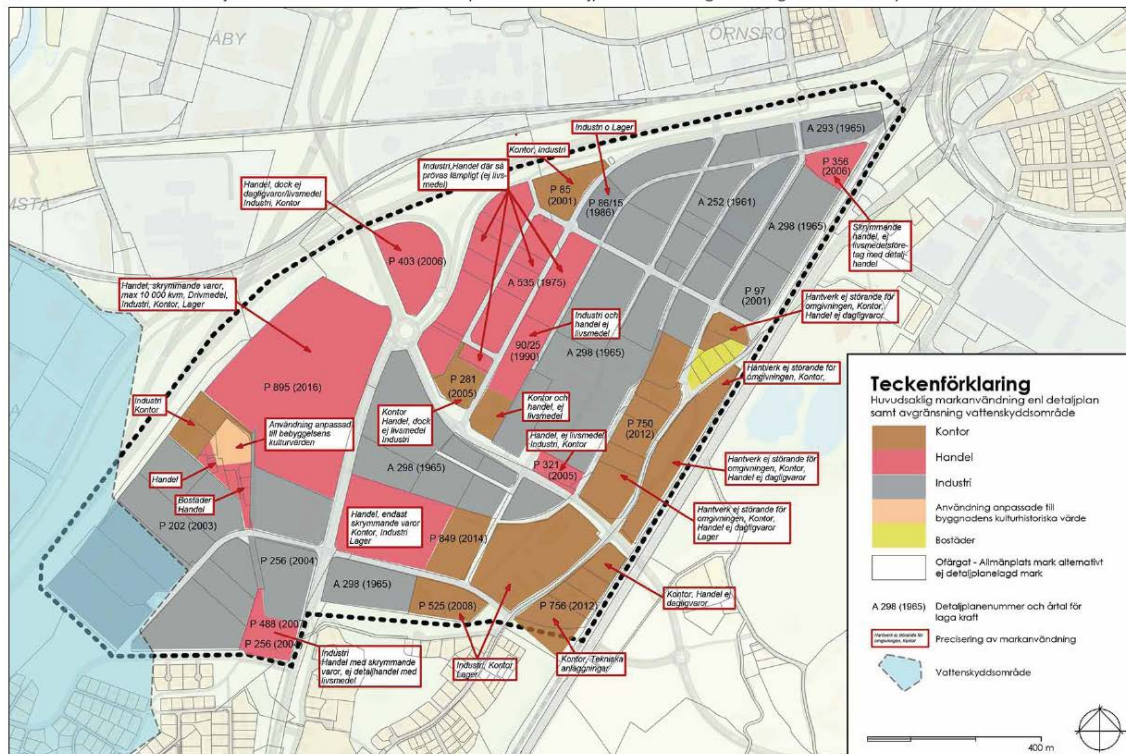
3.2.2. Spridningsvägar

Potentiella spridningsvägar för föroreningarna är spridning via luft, damm(partiklar), dagvatten, och utlakning till grundvatten, speciellt i den sydöstra delen av undersökningsområdet.

3.3. Nuvarande och planerad markanvändning

Sedan 60-talet är Aspholmen ett industriområde som används av olika företag. Ett urklipp av gällande detaljplaner redovisas i figur 3.6.

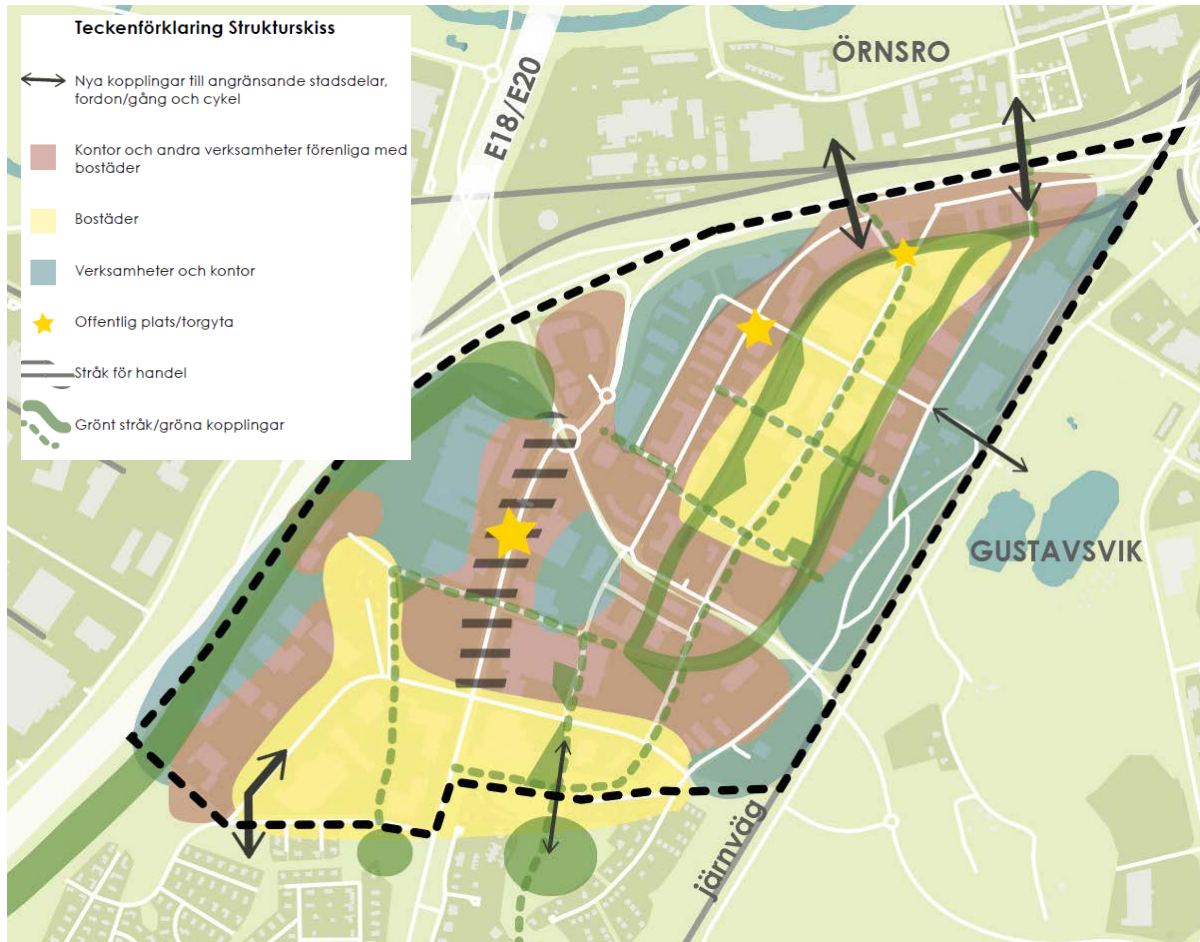
Kartillustration: Redovisning av gällande detaljplaner inom stadsdelen med huvudsaklig markanvändning/namn/laga kraft och även mer detaljerad info om innehåll för respektive detaljplan samt avgränsning för vattenskyddsområde.



Figur 3.6. Detaljplaner av Aspholmen idag (Örebro kommun, 2017).

Med planerad stadsutveckling av Aspholmen omvandlas industriområdet etappvis till en stadsdel med mer blandad markanvändning, med både kontor/handel och bostäder, skolor och service. För att ge Aspholmen en mer attraktiv karaktär också utvecklas grönsstruktur. En strukturskiss för stadsdelens utveckling presenteras i figur 3.7. Denna ska ses som önskvärd utveckling fram till år 2045. Utvecklingen kommer att ske i etapper.

En vision/målbild av planerat grönsstråk visas i figur 3.8.



Figur 3.7. Strukturskiss av Aspholmen med blandat markanvändning (Örebro kommun 2017).



Figur 3.8. Visar en skissad målbild av planerat gröonstråk (Örebro kommun 2017).

4. BEDÖMNINGSGRUNDER

4.1. Skyddsobjekt för Aspholmen industriområde

Idag är Aspholmen ett industriområde som har en mindre känslig markanvändning. Men eftersom området kommer att nyttas för bostäder, skolor, kontor och handel i framtiden betyder stadsutvecklingen att skyddsnivå måste höjas. Boende, såväl vuxna som barn och äldre, ska förväntas kunna vara på plats upp till 24 timmar per dag, året runt. Därmed blir även miljön ett skyddsobjekt. Skyddsnivå KM (känslig markanvändning) eller jämförbara platsspecifika riktvärden är därför lämpliga att tillämpa på lång sikt.

Specifikt för spårstråket, som ska omvandlas till ett grönt rekreationsområde med gångstråk, lekplatser och utegym m.m., identifieras följande grupper som skyddsobjekt:

- Boende och besökare på plats som använder området till rekreation
- Lekande barn
- Arbetande inom området

Följande skyddsobjekt identifieras som relevanta miljöskydd i ett parkområde:

- Flora
- Marklevande fauna
- Passerande djur
- Besökande barn och vuxna

Ingen närbelägen sjö eller annan recipient finns i närheten av Aspholmens industriområde. Följande vattenobjekt är skyddsvärdigt:

- Grundvatten

4.2. Tillämpade riktvärden

För bedömning av påträffade halter i mark har Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM, tillämpats. Även platsspecifika riktvärden beräknas i kapitel 7, vilka bedöms ge en mer realistisk uppskattning.

Tillämpade generella riktvärden presenteras i tabell 4.1.

Tabell 4.1. Tillämpade riktvärden för ämnen i mark (mg/kg TS).

Ämne	KM
Arsenik	10
Barium	200
Bly	50
Kadmium	0,8
Kobolt	15
Koppar	80
Krom totalt ³⁾	80
Kvicksilver	0,25
Molybden	40
Nickel	40
Vanadin	100
Zink	250
PCB-7 ⁴⁾	0,008
PAH L (låg molekylvikt)	3
PAH M (medelhög molekylvikt)	3,5
PAH H (hög molekylvikt)	1
Bensen ^{1,2)}	0,012
Toluen ^{1,2)}	10
Etylbensen ^{1,2)}	10
Xylen ^{1,2)}	10
Alifat >C 5-C8 ^{1,2)}	25
Alifat >C8-C10 ¹⁾	25
Alifat >C10-C12 ¹⁾	100
Alifat >C12-C16	100
Summa alifat >C5-C16	100
Alifat >C16-C35	100
Aromat >C8-C10	10
Aromat >C10-C16	3
Aromat >C16-C35	10
DDT, DDD, DDE	0,1
Aldrin-Dieldrin	0,02
Irgarol	0,004
Diuron	0,025

1) Ämnen som i stor utsträckning kan förekomma i porluft. Kompletterande analyser av markluft och inomhusluft rekommenderas.

2) Ämnen som i stor utsträckning kan förekomma i mark- eller grundvatten. Kompletterande analyser av mark- och grundvatten rekommenderas.

3) Om halt Cr VI är mindre än 1 %.

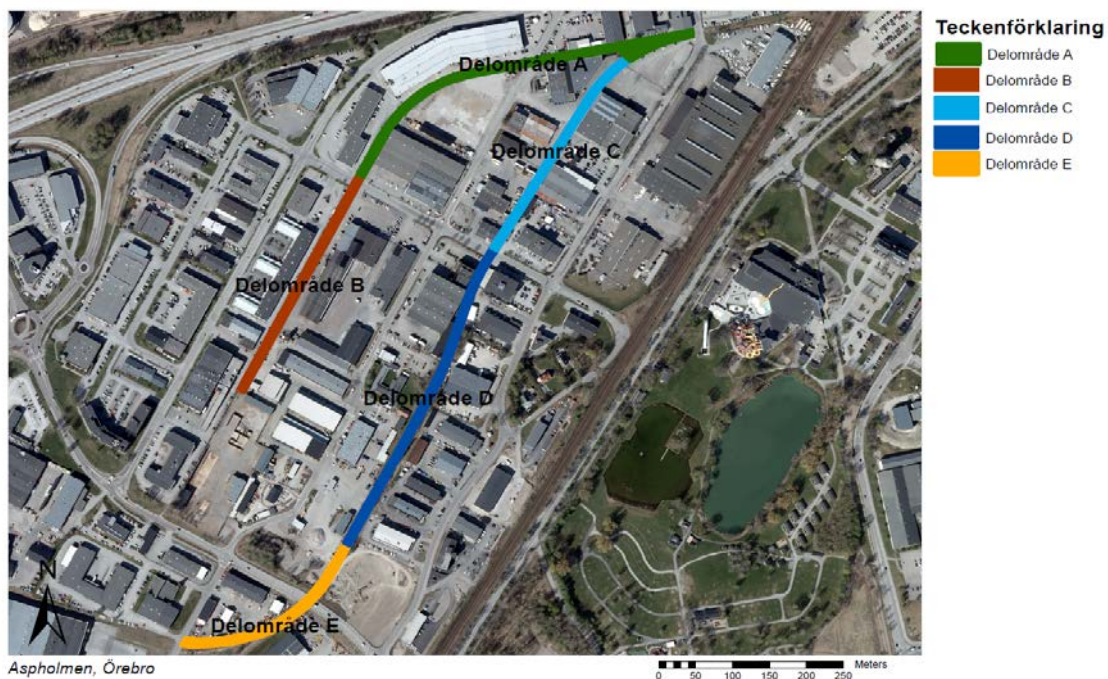
4) Antas vara 20 % av PCB-tot.

5. UTFÖRANDE

5.1. Metod allmänt

Undersökningsområdet delades upp i fem delområden (A-E) för sammanslagning av samlingsprover. Delområde A-D togs fram vid den tidigare miljötekniska undersökningen inom spårstråket och delområde E har tillkommit i det här projektet, se figur 5.1.

Delområdena inom spårstråket har i sin tur delats upp på så sätt området under räls och slipers kallas för ”spåret” och har en bredd av 2,4 m. och resterande markområden inom spårstråket kallas för ”sidoområde” med varierande bredd av 1-3 meter på var sida räls och slipers.



Figur 5.1. Visar aktuella delområden inom undersökningsområdet.

5.2. Provtagning och provhantering

Provtagningen genomfördes den 27 – 28 oktober 2021 genom provgroppsgrävning med hjälp av grävmaskin. Väderförhållandena var normala för årstiden, med en temperatur omkring 10°C och lätt regn under genomförandet. Prover uttogs med engångshandskar direkt ut schaktvägg och i enstaka fall från grävskopan. Engångshandskar byttes mellan varje prov för att undvika korskontaminering. Jordart, provdjup samt eventuella anmärkningar på utseende eller lukt antecknades i fältprotokoll, se bilaga 1. Totalt uttogs 82 prov. Uttagna prov skickades till ackrediterad laboratorium, Eurofins Sverige, för analys enligt nedan.

5.3. Fältanalyser

XRF-instrument av typ NITON XL3t-950/XL3t har använts för att ”scanna” av samtliga uttagna markprover med avseende på metallinnehåll. Instrumentet underhålls regelbundet och årlig service utförs. Inför varje mätning själv-kalibreras instrumentet. XRF-mätning utfördes som enkelmätning på avsett jordprov placerad i diffusionstät påse, i 120 sekunder. XRF resultat användes bara kvalitativt, d.v.s. för att välja ut prover för laboratorieanalys.

PID, av typ MiniRae 2000, har använts för att påvisa flyktiga organiska föreningar i jord. Metoden är inte kvalitativ, dvs endast en totalhalt redovisas, och det är inte möjligt att urskilja specifika ämnen. Ingen korrelation utförs mot laboratorium, men instrumentet kalibreras regelbundet med s.k. kalibrerings-gas av isobutylene (100 ppm).

5.3.1. Spårstråket

Provgropar grävdes 1–3 m från spåret, för att täcka in markområdet närmast banvallen. Prover togs ut för markdjup 0–0,2 m och 0,2–0,5 m. Prover slogs ihop i samlingsprover per delområde (enligt provplan) och djup, och skickades därefter för analys av PAH, PCB samt pesticider (bangårdspaket). Bara i delområde C noterades förhöjda halter av metaller genom XRF-analys och därför har bara samlingsprov från delområde C analyserats för metaller i laboratorium.

5.3.2. Separata delområden för sektionsprovtagning

För att undersöka om/hur PAH-halter ev. förändras med ökat markdjup och med ökat avstånd från spåret, utfördes en horisontell- och vertikalsektionsprovtagning. Sektionsprovtagning utfördes vid träslipers i delområde B. I den tidigare undersökningen på Aspholmen (Structor 2019) påträffades de högsta PAH-halterna inom just detta delområde.

En horisontell sektion grävdes vid provpunkt SM7. Prover togs ut vid 0 m, 1 m, och 3 m från sidan av spåret. Prover togs ut för de översta 0–0,2 m och 0,2–0,5 m i markdjup. Samtliga prov analyserades med avseende på PAH. Två prover, 0 m från spåret (0–0,2 m) och 3 m (0–0,2 m) analyserades även med avseende på PCB.

En vertikal sektion grävdes direkt i spåret vid provpunkt SM8. Efter att grävmaskinen först avlägsnat två träslipers för att bredda schaktytan, togs prov ut vid (exakt) 0,1 m, 0,2 m, 0,4 m, 0,6–0,7 m samt 1,0 m. Det noterades även att lukten av kreosot upphörde vid 1,0 m djup. Samtliga prov analyserades med avseende på PAH. Prover från nivåerna 0,1 m och 1,0 m analyserades även för PCB.

5.3.3. Torget

En provgrop, SM4, grävdes i mitten av det planerade torget. Totalt togs ut fyra prover. Inget prov togs ut i den översta 0,15 m. Därefter analyserades prover från 0,15–0,4 m med avseende på PAH och metaller, från 0,4–0,7 m för metaller och från 0,7–1,2 m för PAH.

5.3.4. *Upplagda massor inom delområde D*

Vid varje provpunkt vid sidan av spåret, SM17-SM20, grävdes två provgropar i historiskt uppschaktade massorna, d.v.s. åtta samlingsprov totalt. Två samlingsprov från södra delen av det aktuella delområdet, med provnamn "Massor 5" vid SM19, och "Massor 7" vid SM20, skickades till laboratorium för analys med avseende på metaller, PCB och PAH.

5.3.5. *Delområde E*

Fem provgropar grävdes inom delområde E (SM22-SM26), mellan ca 1–2 m i sidoområdet av det tidigare järnvägsspåret. För SM22, SM23 och SM25 togs markprover ut för varje halvmeter ned till bedömd naturlig jordart. Vid SM24 och SM26 grävdes provgropar ned till 1,0 m djup. Ett urval av prover analyserades med avseende på PAH, PCB, BTEX/alifater/aromater och pesticider.

6. RESULTAT

6.1. Resultatkartor

För grafisk sammanställning av erhållet resultat se bilaga 5.

6.2. Fältanteckningar

Fältanteckningar med provdjup, bedömning av jordart och anmärkningar redovisas i bilaga 1.

6.3. Fältanalyser

6.3.1. *Organiska ämnen*

PID-instrumentet gav utslag för prov SM23:6 och SM23:7 och uppmätta halter med PID bedöms kunna användas som ett mått på totala halter VOC i markens porluft. Provet SM23:7 skickades därmed till laboratorium för mer detaljerad analys med avseende på BTEX, alifater, aromater, PAH och pesticider. Resultatet av PID-analysen redovisas i bilaga 1, tillsammans med övriga fältanteckningar.

6.3.2. *Oorganiska ämnen*

Resultat av XRF-värden redovisas i bilaga 2. XRF-resultat för aktuella metaller bedöms kunna användas för att indikera förhöjda halter jämfört med styrande riktvärde för detta objekt. Ett urval av prover skickades därefter in för laboratorium analys.

6.4. Laboratorieanalyser

Resultat från samtliga laboratorieanalyser redovisas i bilaga 3.

Sammanställningstabeller och en sammanfattande text redovisas nedan.

6.4.1. Spårstråket

Halter markerade med **fetstil** och gul skuggning i tabell 6.1 överskrider riktvärden för KM i jord enligt kapitel 4.2, *Tillämpade riktvärden*.

I figur 6.1a-c redovisas föroreningshalterna av samlingsprover per ämnesgrupp.

Tabell 6.1a. Sammanställning analysresultat av samlingsprover per delområde (A-C) och djup (0-0,2 m och 0,2-0,5 m), 1-3 m vid sidoområdet av spåret.

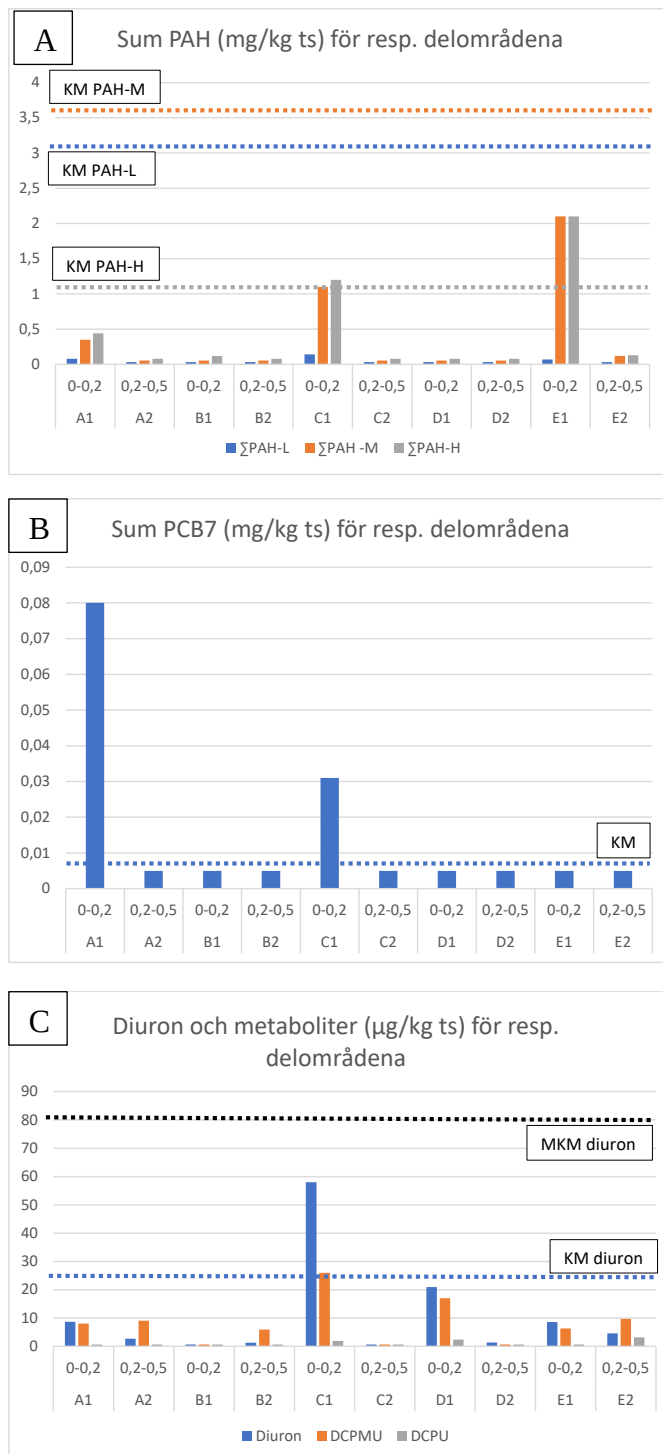
Ämne	Delområde A (mg/kg TS)	Delområde A (mg/kg TS)	Delområde B (mg/kg TS)	Delområde B (mg/kg TS)	Delområde C (mg/kg TS)	Delområde C (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0-0,2	0,2-0,5	0-0,2	0,2-0,5	0-0,2	0,2-0,5	
TOC (%)	1	0,8	0,63	1,1	1,3	3,2	
PAH L	0,077	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,14	< 0,045	3
PAH M	0,35	< 0,075	< 0,075	< 0,075	1,1	< 0,075	3,5
PAH H	0,44	< 0,11	0,12	< 0,11	1,2	< 0,11	1
Summa PCB7	0,08	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070	0,031	< 0,0070	0,008
Diuron	0,0087	0,0027	<0,001	0,0013	0,058	<0,001	0,025
DCPMU	0,0081	0,0091	<0,001	0,0059	0,026	<0,001	-
DCPU	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0019	<0,001	-
Arsenik					12	4,8	10
Barium					26	62	200
Bly					50	20	50
Kadmium					0,31	< 0,20	0,8
Kobolt					4,4	5,8	15
Koppar					37	20	80
Krom tot					17	21	80
Kviksilver					0,11	0,13	0,25
Nickel					9,9	11	40
Vanadin					15	29	100
Zink					140	51	250

I ett flertal samlingsprov uttagna i sidoområdet påträffades föroreningshalter över KM. Vid delområde A, markdjup 0-0,2 m, påvisas PCB7 över KM. Vid delområde C, markdjup 0-0,2 m, påvisas PAH-H, PCB7 samt diuron över KM. I delområde E, markdjup 0-0,2 m, överskrider PAH-H riktvärdet för KM. I samlingsprover från delområde B och D påvisades dock inga halter som överskred riktvärdena.

Koncentrationer av uppmätta föroreningar minskar tydligt med markdjup. Vid 0,2 – 0,5 m påvisas inte några halter som överskred riktvärdena i sidoområdet. Detta gäller för samtliga delområden.

Tabell 6.2b. Fortsättning, delområde D-E.

Ämne	Delområde D (mg/kg TS)	Delområde D (mg/kg TS)	Delområde E (mg/kg TS)	Delområde E (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0–0,2	0,2–0,5	0–0,2	0,2–0,5	
TOC (%)	0,91	0,74	0,74	0,4	
PAH L	< 0,045	< 0,045	0,068	< 0,045	3
PAH M	< 0,075	< 0,075	2,1	0,12	3,5
PAH H	< 0,11	< 0,11	2,1	0,13	1
Summa PCB7	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070	0,008
Diuron	0,021	0,0014	0,0086	0,0046	0,025
DCPMU	0,017	<0,001	0,0063	0,0097	-
DCPU	0,0024	<0,001	<0,001	0,0032	-



Figur 6.1. Figursammanställning analysresultat av samlingsprover per delområde (A-E) och djup (0-0,2 m och 0,2-0,5 m), 1-3 m vid sidoområdet av spåret. A: sum PAH; B: Sum PCB7; C: Diuron och dess metaboliter.

Jämförelse mellan föroreningar under spåret och i sidoområde

I tabell 6.2 redovisas en sammanställning av analysresultat av de prover som togs vid spårets sidoområde (den här rapporten) och prover som togs under spåret (Structor 2019, Aspholmen spårstråk).

Observera att de prov som togs under spåret 2019 togs i intervallet 0-0,5 m, medan prov uttagna i arbetet för den här rapporten visar resultat från intervallet 0-0,2 m. I aktuell provtagning delades det ursprungliga provtagningsdjupet (0-0,5 m) upp i syfte att tydligare avgränsa påträffad förorening.

Beaktat olika provtagningsdjup visar sammanställningen att föroreningshalterna av PAH vid spårets sidoområde generellt bedöms lägre i jämförelsen med prov som togs under spåret. Detta gäller i samtliga delområden. Övriga ämnen visar inte några tydliga trender. Halterna av PCB och diuron är i vissa fall högre, i andra fall lägre vid spårets sidoområde. PCB har förmodligen spridits mest i samband med t.ex. oljeläckage och kan därför förekomma fläckvis i spårområdet. Däremot har hela området besprutats med diuron, förmodligen ganska jämnt fördelat, och det är även möjligt att de högre diuronhalter kan kopplas samman med förekomsten av/och dess bindning till organiskt material.

Tabell 6.2a. Sammanställning av halterna under spåret (Structor rapport 2019) och vid sidoområdet av spåret (den här rapporten).

Ämne	Delområde A – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde A – sidoområdet (mg/kg TS)	Delområde B – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde B – sidoområdet (mg/kg TS)	Delområde C – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde C – sidoområdet (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0–0,5	0–0,2	0–0,5	0–0,2	0–0,5	0–0,2	
PAH L	0,22	0,077	0,11	< 0,045	0,066	0,14	3
PAH M	5,69	0,35	4,63	< 0,075	1,1	1,1	3,5
PAH H	3,47	0,44	3,99	0,12	1,7	1,2	1
Summa PCB7	< 0,0070	0,08	0,0145	< 0,0070	< 0,0070	0,031	0,008
Diuron	<0,010*	0,0087	0,045*	<0,001	0,01	0,058	0,025
Arsenik	2,3	-	2,97	-	11	12	10
Bly	8,33	-	8,66	-	28	50	50

* En provpunkt från delområde A, bredvid Beijer byggmaterial, togs med i samlingsprovet för delområde B.

Tabell 6.2b. Fortsättning, delområde D-E.

Ämne	Delområde D – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde D - sidoområdet (mg/kg TS)	Delområde E – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde E - sidoområdet (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0–0,5	0–0,2	0–0,5	0–0,2	
PAH L	<0,045	< 0,045	-	0,068	3
PAH M	1,85	< 0,075	-	2,1	3,5
PAH H	2,83	< 0,11	-	2,1	1
Summa PCB7	0,0078	< 0,0070	-	< 0,0070	0,008
Diuron	0,031	0,021	-	0,0086	0,025

6.4.2. Sektionsprovtagning

För att verifiera hur PAH förändras vid djup och med avstånd till spåret utfördes en horisontell och vertikal sektionsprovtagning.

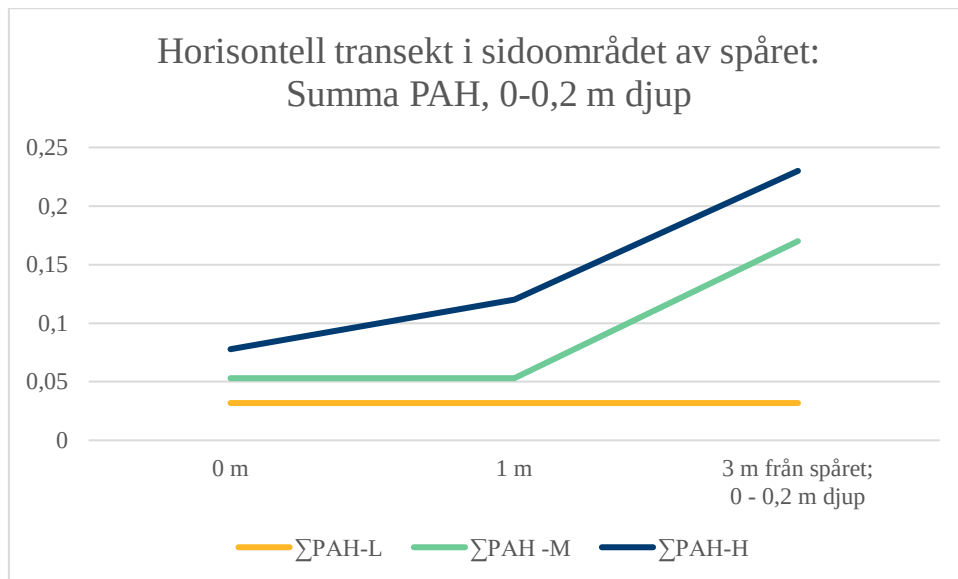
Analysresultaten av PAH och PCB vid den horisontella sektionen (vid provpunkt SM7) redovisas i tabell 6.3 och figur 6.2.

Noterbart är att halterna av PAH direkt vid spåret är lägre än i provet uttaget 3 m från spårets sidoområde. En potentiell förklaring till detta kan vara att humushalterna ökande gradient i riktning från spåret, se foto 6.1. Direkt vid spåret påträffades sandig jord, medan 3 m från spårets hittades mullhaltig jord. Mitt emellan, 1 m från spårets sidoområde, noterades en blandning av sand och mull. Organiskt material som mull kan binda föroreningar så att utlakningen minskar. Biotillgängligheten blir då också ofta lägre vilket förmodligen även minskar risken för både exponering till människor och spridning till omgivande vatten och mark.

Tabell 6.3. Sammanställning analysresultat horisontell sektion vid provpunkt SM7.

Ämne	SM7:1 0 m från spåret (mg/kg TS)	SM7:1 1 m från spåret (mg/kg TS)	SM7:1 3 m från spåret (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0–0,2	0–0,2	0–0,2	
PAH L	< 0,045	< 0,045	< 0,045	3
PAH M	< 0,075	< 0,075	0,17	3,5
PAH H	< 0,11	0,12	0,23	1
Summa PCB7	< 0,0070	NA	0,0094	0,008

Ämne	SM7:2 0 m från spåret (mg/kg TS)	SM7:2 1 m från spåret (mg/kg TS)	SM7:2 3 m från spåret (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0,2–0,5	0,2–0,5	0,2–0,5	
PAH L	< 0,045	< 0,045	< 0,045	3
PAH M	< 0,075	< 0,075	< 0,075	3,5
PAH H	< 0,11	< 0,11	< 0,11	1



Figur 6.2. Analysresultat av summa (Σ) PAH-L, -M, och -H vid den horisontella transekten, med avstånd 0 m, 1 m och 3 m från spåret, på ytlig mark (0-0,2 m djupt).

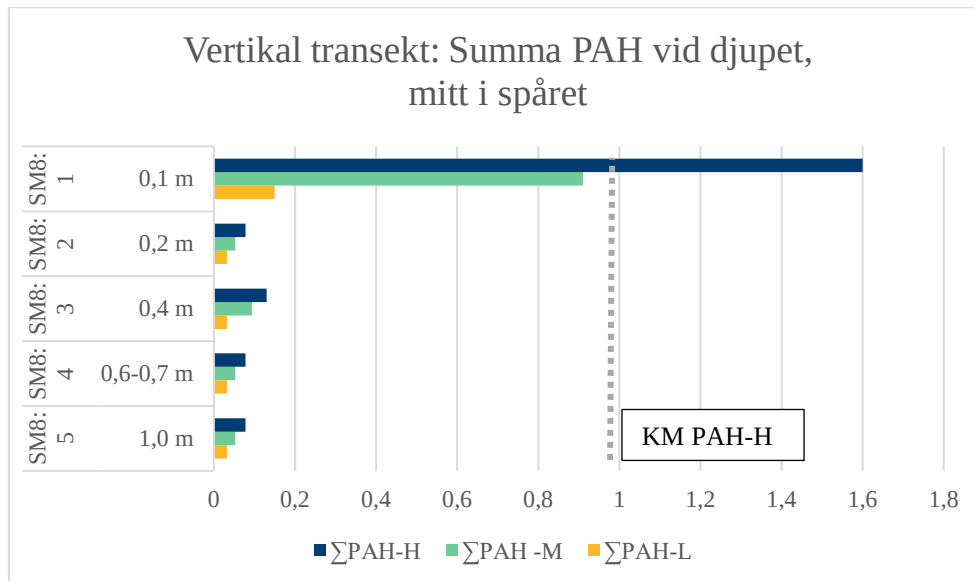


Foto 6.1. Visar en tydlig humusgradient i den horisontella sektionsprovtagningen från vänster (0 m från spåret) till höger (3 m från spåret).

Analysresultaten av PAH och PCB vid den vertikala sektionen (vid provpunkt SM8) redovisas i tabell 6.4 och figur 6.3. Bara i det översta provet, 0,1 m under träslipers, påvisas halt PAH-H över riktvärdet för KM. Vid nivån 0,2 m var PAH-halterna redan under detektionsgränserna, vilket visar att PAH-halterna sjunker kraftigt med ökat markdjup. Detta trots att marken luktade kreosot ner till provet som togs ut vid 0,6–0,7 m djup. Detta kan förklaras med att luktröskeln är känsligare än detektionsgränsen för analysen. Marken under spåret var även väldigt sandig (foto 6.2) vilket bidrar till att föroreningarna inte binder lika hårt till materialet och i stället lakar ut. PCB påvisades ej i proverna.

Tabell 6.4. Analysresultat vertikal sektion vid SM8 mitt i spåret.

Ämne	SM8:1 (mg/kg TS)	SM8:2 (mg/kg TS)	SM8:3 (mg/kg TS)	SM8:4 (mg/kg TS)	SM8:5 (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0,1	0,2	0,4	0,6–0,7	1,0	
PAH L	0,15	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	3
PAH M	0,91	< 0,075	0,094	< 0,075	< 0,075	3,5
PAH H	1,6	< 0,11	0,13	< 0,11	< 0,11	1
Summa PCB7	< 0,0070	NA	NA	NA	< 0,0070	0,008



Figur 6.3. Analysresultat av summa (Σ) PAH-L, -M, och -H vid den vertikala sektionen (SM8) mitt i spåret, från 0,1 m till och med 1,0 m djupt under träslipers.



Foto 6.2. Visar provpunkt SM8 och den vertikala sektionen mitt i spåret.

6.4.3. Torget

Resultatet av laboratorieanalyserna för det planerade torget redovisas i tabell 6.5. Inget av de analyserade ämnena överskred tillämpade riktvärden.

Tabell 6.5. Resultat av laboratorieanalyser vid SM4 i det planerade torget.

Ämne	SM4:1 (mg/kg TS)	SM4:2 (mg/kg TS)	SM4:3 (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0,15–0,4	0,4–0,7	0,7–1,2	
PAH L	< 0,045		< 0,045	3
PAH M	< 0,075		0,15	3,5
PAH H	< 0,11		0,19	1
Summa PCB7	< 0,0070		< 0,0070	0,008
Arsenik	2,1	3		10
Barium	24	39		200
Bly	8,5	7,9		50
Kadmium	< 0,20	< 0,20		0,8
Kobolt	3,3	5		15
Koppar	6,9	8,8		80
Krom tot	8,2	13		80
Kvicksilver	0,028	< 0,011		0,25
Nickel	4,6	8,4		40
Uran	2,6			23 ¹
Vanadin	17	28		100
Zink	31	27		250

¹ Canadian Soil Quality Guideline (SQG) for human health, derived for agricultural, residential and parkland use.

² Canadian Soil Quality Guideline (SQG) for human health, derived for industrial use.

6.4.4. Upplagda massor inom delområde D

Två av fyra samlingsprov med avseende på upplagda massor analyserades för PAH, PCB och metaller. Inga halterna överskred riktvärdena (tabell 6.6).

Tabell 6.6. Resultat av laboratorieanalyser från två samlingsprov som togs vid SM19 och SM20 i den södra delen av delområde D.

Ämne	Massor 5 / vid SM19 (mg/kg TS)	Massor 7 / vid SM20 (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	-	-	
PAH L	< 0,045	< 0,045	3
PAH M	< 0,075	< 0,075	3,5
PAH H	< 0,11	0,13	1
Summa PCB7	< 0,0070	< 0,0070	0,008
Arsenik	4,2	3,7	10
Barium	19	24	200
Bly	9,3	9,8	50
Kadmium	< 0,20	< 0,20	0,8
Kobolt	4,4	4,6	15
Koppar	8,9	11	80
Krom tot	7,6	8,8	80
Kvicksilver	< 0,011	< 0,010	0,25
Nickel	6,8	9,8	40
Vanadin	18	21	100
Zink	30	28	250

6.4.5. Enskilda analyser delområde D och E

Resultatet av laboratorieanalyserna från enskilda prov inom delområde D och delområde E redovisas i tabell 6.7 och tabell 6.8.

I delområde D skickades SM13:1 in för laboratorieanalys eftersom halterna av bly och nickel var förhöjda i XRF-analysen. Analysresultatet påvisar blyhalt strax under KM-nivån. Prov SM14:2 var ett prov som uttogs bredvid rödfyr och skickades därför in för att verifiera ev. spridning från rödfyr till omgivande jord. Separat prov på rödfyren togs inte då detta redan analyserats i den tidigare undersökningen (Structor 2019).

Analysresultaten visade då på låg spridning av tungmetaller från aktuellt rödfyrsprov. I prov SM18:2 visade XRF-instrumentet en förhöjd halt av kadmium, men halten var under detektionsgränsen vid genomförd laboratorieanalys. Prov SM20 var placerat bredvid en mellanlagringsplats för spillolja vilket föranledde analys med avseende på PCB. Resultatet påvisade dock ej någon PCB-halt över detektionsgränsen.

Inte i något av de enskilda proverna från delområde D påvisades föroreningshalter överskridande styrande haltkriterier vid laboratorieanalys.

Tabell 6.7. Sammanställning av analysresultat, enskilda prover delområde D.

Ämne	SM13:1 (mg/kg TS)	SM14:2 (mg/kg TS)	SM18:2 (mg/kg TS)	SM20:1 (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0–0,2	0,2–0,5	0,2–0,5	0–0,2	0,008
Summa PCB7				< 0,0070	
Antimon		< 1,9	< 1,9		
Molybden		4	< 1,9		40
Arsenik	8,6	4,3	< 1,9		10
Barium	25	13	8,8		200
Bly	49	4,7	5		50
Kadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20		0,8
Kobolt	4,2	3,5	3,5		15
Koppar	38	7,2	6,7		80
Krom tot	7,8	6	7,1		80
Kviksilver					0,25
Nickel	6,5	8,6	5,1		40
Uran		6,5			23 ¹
Vanadin	15	17	11		100
Zink	110	16	29		250

¹Canadian Soil Quality Guideline (SQG) for human health, derived for agricultural, residential and parkland use.

²Canadian Soil Quality Guideline (SQG) for human health, derived for industrial use.

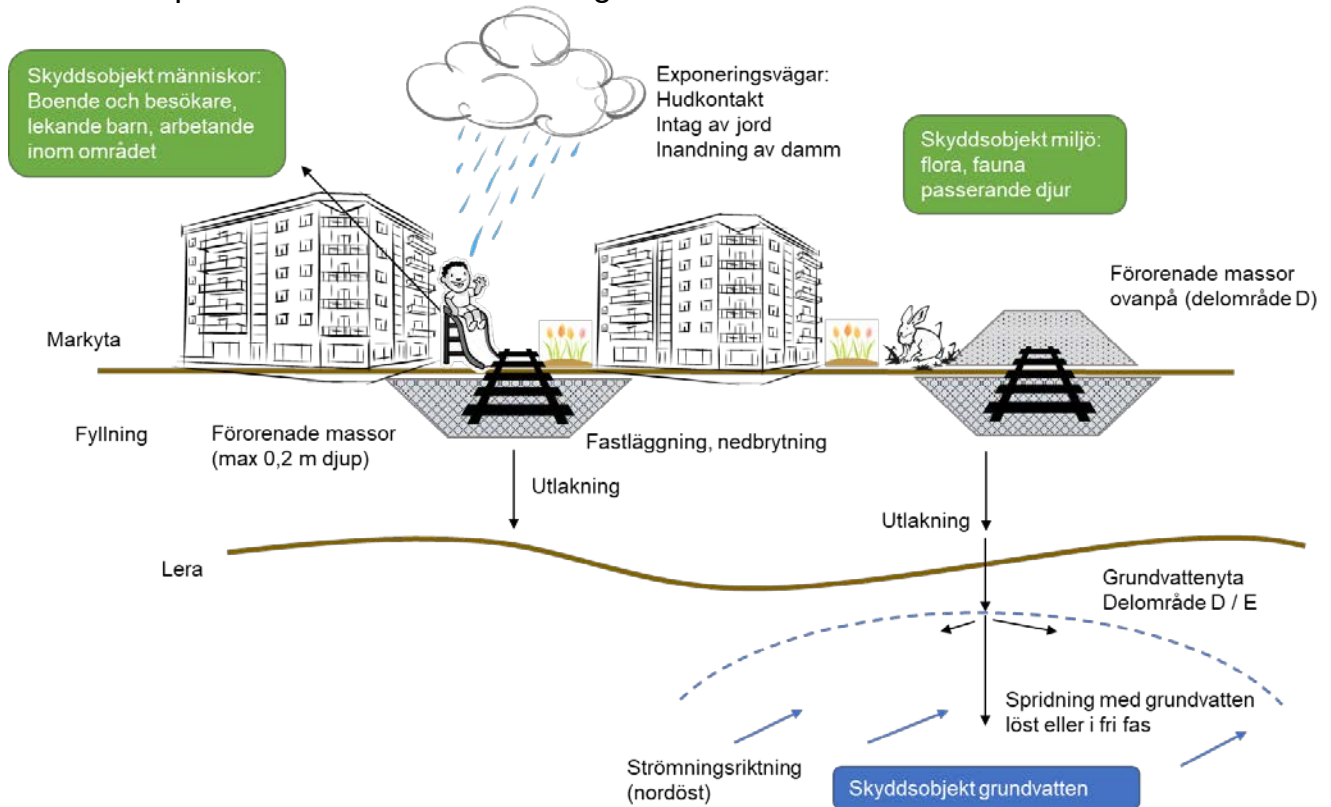
I delområde E, som inte var med i den tidigare undersökningen, skickades ett urval av prover in för laboratorieanalys, se tabell 6.8. Vid provpunkt SM22 har den tidigare banvallen redan tagits bort mellan 2009 - 2015. Förekomst av rödfyr påträffades vid 0,6 m djup. Vid 'ytlig' mark (0-0,2 m) påträffades ingen PAH-halt över KM. På andra sidan (syd) av Södra vägen hittades någon form av äldre industrislagg nere i leran från 2,0 till 3,0 m i markdjup. Olika ämnen analyserades i provet SM23:7 (2,5 – 3,0 m) och här påvisades halt PAH-H över KM. Förmodligen är PAH-halterna även förhöjda på nivå 2,0 – 2,5 m.

Tabell 6.8. Sammanställning av analysresultat, enskilda prover delområde E.

Ämne	SM22:1 (mg/kg TS)	SM23.7 (mg/kg TS)	SM26:2 (mg/kg TS)	SM24+25+26 (mg/kg TS)	KM
Djup [m]	0–0,2	2,5–3,0	0,2–0,5	0,2–0,5	
Bensen		< 0,0035			0,012
Toluen		< 0,10			10
Etylbensen		< 0,10			10
Xylen		< 0,10			10
Alifater >C5-C8		< 5,0			25
Alifater >C8-C10		< 3,0			25
Alifater >C10-C12		< 5,0			100
Alifater >C12-C16		5,9			100
Summa Alifater >C5-C16		12			100
Alifater >C16-C35		10			100
Aromater >C8-C10		< 4,0			10
Aromater >C10-C16		< 0,90			3
Summa Aromater >C16-C35		< 0,50			10
PAH L	< 0,045	0,14	< 0,045		3
PAH M	0,18	1,1	< 0,075		3,5
PAH H	0,26	1,1	< 0,11		1
Summa PCB7		< 0,0070			0,008
DDT (sum)		< 0,003			0,1
Aldrin / Dieldrin (sum)		< 0,002			0,02
Antimon				< 2,0	12
Molybden				< 2,0	40

7. RISKBEDÖMNING

7.1. Konceptuell modell över föroreningssituationen



Figur 7.1. Konceptuell modell över Aspholmen med planerade bostäder och grönska.

7.2. Platsspecifika förutsättningar och antaganden

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark anger en nivå som ger skydd mot hälso- och miljöeffekter vid flertalet förorenade områden i Sverige, dock inte samtliga. För fall där de generella riktvärden inte är lämpliga att använda (d.v.s. då förutsättningarna på platsen avviker från antagandena i modellen) kan man ta fram platsspecifika riktvärden. Då tas hänsyn till de förhållanden som råder i det aktuella området.

När man tar fram riktvärden är den markanvändning som förväntas på området avgörande. Markanvändningen styr de aktiviteter som kan förekomma och därmed vilka grupper som kan exponeras och i vilken omfattning detta kan ske. Markanvändningen påverkar även vilka krav som man bör ställa på skydd av markmiljön i området.

För beräkning av platsspecifika riktvärden inom det aktuella området på Aspholmen används två exponeringsscenarioer som kan tillämpas till det nya grönskastråk: lekplatser, där barn kan springa runt, och parkmiljö där både barn och vuxna kan vistas och även själva markmiljön ska räknas in. Platsspecifika riktvärden beräknades endast för de

ämnen som överskred de generella riktvärdena, nämligen: arsenik, bly, PAH-M och PAH-H, PCB7 och diuron.

7.2.1. Lekplatser

Scenario "Lekplatser" utgår från det generella KM-scenariot som tillämpas inom områden planerade för (för-)skolor och bostäder d.v.s. platser där både vuxna och barn kan vistas för en längre tid och kan komma att ha mer kontakt med jord, damm och ånga. Dock är vissa parametrar mindre relevanta för ett lekplatsscenario på Aspholmen. Följande parametrar har anpassats i NV:s beräkningsprogram jämfört med det generella KM-scenariot:

- Beaktade exponeringsvägar: intag av jord, hudkontakt med jord/damm och inandning av damm.
- Inandning av ånga: bedöms inte vara en relevant risk då grönstråket ej ska bebyggas och i utomhusmiljö antas generellt fullständig utspädning.
- Intag av dricksvatten: vi antar generellt att inget dricksvatten kommer att tas ut från spårstråket och Aspholmens industriområde.
- Intag av växter: vi antar att lekplatser (och spårstråket generellt) inte kommer att användas för odling. Ev. ätliga växter kan placeras i odlingslådor med matjord.
- Exponeringstid har förändrats från 365 dagar per år till 200 dagar per år för både barn och vuxna, vilket antas mer representativt för en lekplats jämfört med en (för-)skola eller bostad där barn vistas varje dag och under en längre tid.
- Halt organiskt kol är lite lägre i området; 0,01 i stället för 0,02.
- Transportmodell ytvatten: ändrat till rinnande vattendrag, i stället för sjö; då det inte finns någon sjö i närheten. Ytvatten togs dock med för säkerhets skull – om det skulle bli någon ändring i framtiden.
- Skydd av markmiljö har anpassats till MKM för lekplatser.
- Avstånd till skyddat grundvatten har anpassats från 0 m (KM) till 200 m (MKM). I verkligheten återfinns skyddat grundvatten ännu längre bort, ungefär 1000 m (Bista-Pilängen).

7.2.2. Parkmiljö

Scenario "Parkmiljö" utgår från det generella MKM-scenariot som tillämpas för mindre känsliga områden, såsom arbetsplatser, industriområden och parkområden som är platser där både vuxna och barn kan vistas under en kortare tid och mer sällan kontakt med jord, damm och ånga. Vissa parametrar i det generella MKM-scenariot är mindre relevant för ett parkområde på Aspholmen medan andra blir mer restriktiva. Följande parametrar har anpassats i NV:s beräkningsprogram jämfört med det generella MKM-scenariot:

- Beaktade exponeringsvägar: intag av jord, hudkontakt med jord/damm, och inandning av damm.
- Inandning av ånga: bedöms inte vara en relevant risk då grönstråket ej ska bebyggas och i utomhusmiljö antas generellt fullständig utspädning.

- Intag av dricksvatten: vi antar generellt att inget dricksvatten kommer att tas ut från spårstråket och Aspholmens industriområde.
- Intag av växter: vi antar att spårstråket generellt inte kommer att vara odlingsbart. Ev. ätliga växter kan placeras i odlingslådor med matjord.
- Exponeringstiden har justerats från 60 dagar per år för barn till 200 dagar per år för både barn och vuxna, som antas mer representativt för ett parkområde i närheten av bostäder. Hudkontakt via exponering justerades också från 60 och 90 dagar i år för respektive barn och vuxna till 120 dagar per år för både barn och vuxna.
- Halt organiskt kol är lite lägre i området; 0,01 i stället för 0,02.
- Transportmodell ytvatten: ändrat till rinnande vattendrag i stället för sjö; fortsatt ingen sjö i närheten. Ytvatten togs dock med för säkerhets skull, ifall att det skulle det bli någon justering i framtiden.
- Områdets längd och bredd har anpassad från 50 x 50 till 500 x 5 m, i bredd, vilket är mer representativt.
- Skydd av markmiljön har anpassats till KM.
- Avstånd till skyddat grundvatten har anpassad från 0 m (KM) till 200 m (MKM). I verkligheten återfinns skyddat grundvatten ännu längre bort, ungefär 1000 m (Bista-Pilängen).

7.3. Resultat platsspecifika riktvärden

Resultatet av beräkningen för de platsspecifika riktvärdena redovisas i figur 7.2 för scenario "Lekplats" och i figur 7.3 för scenario "Parkmiljö". I tabell 7.1 sammanfattas resultat och listas vilka parametrar styr riktvärden. Inmatning och uttagsrapporter för varje scenario finns i bilaga 4.

Figur 7.2. Platsspecifika riktvärden och styrande parametrar för scenario "Lekplats".

Riktvärden														
Ämne	Envägskoncentrationer (mg/kg)						Riktvärde för hälsa, långtidseff.	Justeringar (mg/kg)		Hälsorisk-baserat riktvärde	Skydd av markmiljö (mg/kg)	Spridning (mg/kg)		
	Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter		Korttids-exponering	Akut-toxicitet			Skydd mot fri fas	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten
Arsenik	8,7	33	650	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	6,8	data saknas	100	6,8	40	beaktas ej	120	360
PAH-M	610	540	580	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	190	data saknas	data saknas	190	40	250	46	57
PAH-H	12	11	58	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	5,2	300	data saknas	5,2	10	50	15	74
PCB-7	0,091	0,13	100	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	0,054	3	data saknas	0,054	0,6	10	0,15	0,76
Diuron	230	460	260000	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	150	data saknas	data saknas	150	0,6	data saknas	0,066	3,3
Bly	160	3200	9700	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	150	600	data saknas	150	400	beaktas ej	720	3600

Figur 7.3. Platsspecifika riktvärden och styrande parametrar för scenario "Parkmiljö".

Riktvärden														
Ämne	Envägskoncentrationer (mg/kg)						Riktvärde för hälsa, långtidseff.	Justeringar (mg/kg)		Hälsorisk-baserat riktvärde	Skydd av markmiljö (mg/kg)	Spridning (mg/kg)		
	Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter		Korttids-exponering	Akut-toxicitet			Skydd mot fri fas	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten
Arsenik	18	73	2000	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	14	data saknas	100	14	20	beaktas ej	120	360
PAH-M	1300	1200	1800	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	450	data saknas	data saknas	450	10	250	46	57
PAH-H	25	23	180	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	11	300	data saknas	11	2,5	50	15	74
PCB-7	0,14	0,33	310	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	0,096	3	data saknas	0,096	0,1	10	0,15	0,76
Diuron	340	1100	780000	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	260	data saknas	data saknas	260	0,1	data saknas	0,066	3,3
Bly	240	8000	29000	beaktas ej	beaktas ej	beaktas ej	230	600	data saknas	230	200	beaktas ej	720	3600

Tabell 7.1. Sammanfattning platsspecifika riktvärden och styrande parametrar.

Scenario	Lekplats (mg/kg TS)	Styrande parametrar Lekplats	Parkmiljö (mg/kg TS)	Styrande parametrar Parkmiljö
PAH-M	40	markmiljö	10	markmiljö
PAH-H	5,0	Hälsa	2,5	markmiljö
PCB-7	0,050	hälsa	0,10	hälsa
Diuron	0,070	grundvatten	0,070	grundvatten
Arsenik	10	Hälsa/bakgrund	15	Hälsa
Bly	150	hälsa	200	markmiljö

7.4. Sensitivitetsanalys platsspecifika riktvärdena

Platsspecifika riktvärden kopplas till känslighet inför anpassningar av vissa parametrar i beräkningsprogrammet. Parametrarna som valdes ut för kontroll var halt av organiskt kol i marken och skydd av markmiljö. Resultatet av den här s.k. sensitivitetsanalysen (tabell 7.2) visar att högre halter av organiskt kol i marken påverkar riktvärdena för diuron, som då blir högre (d.v.s., lägre risk). Riktvärden för andra ämnen blir inte påverkade av halten organiskt kol. Om vi sänker ambitionsnivån för att kunna skydda markmiljö inom parkmiljö på plats, från KM till MKM, kommer riktvärdena för PAH-M, PAH-H och bly att höjas. I beräkningsförutsättningarna används KM se 7.2.2.

Tabell 7.2. Resultat sensitivitetsanalys platsspecifika riktvärden.

	Lekplats	Lekplats	Parkmiljö	Parkmiljö
	0,01 organiskt kol	0,03 organiskt kol	KM markmiljö	MKM markmiljö
PAH-M	40	40	10	40
PAH-H	5,0	5,0	2,5	10
PCB-7	0,050	0,050	0,10	0,10
Diuron	0,070	0,20	0,070	0,070
Arsenik	10	10	15	15
Bly	150	150	200	250

7.5. Jämförelse mellan representativa halter och platsspecifika riktvärden för respektive delområde

I tabell 7.3 redovisas representativa halter från respektive delområde (medelhalt enskilda prover eller samlingsprover) och jämför dessa med beräknade platsspecifika riktvärden för scenario "Lekplats" och "Parkmiljö".

Tabell 7.3a. Sammanställning halterna mitt i spåret och vid spårets sidoområde jämfört med platsspecifika riktvärden, delområde A-C.

Ämne	Delområde A – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde A – sidoområdet (mg/kg TS)	Delområde B – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde B – sidoområdet (mg/kg TS)	Delområde C – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde C – sidoområdet (mg/kg TS)	KM	Lekplats	Parkmiljö
Djup [m]	0–0,5	0–0,2	0–0,5	0–0,2	0–0,5	0–0,2			
PAH L	0,22	0,077	0,11	< 0,045	0,066	0,14	3		
PAH M	5,69	0,35	4,63	< 0,075	1,1	1,1	3,5	40	10
PAH H	3,47	0,44	3,99	0,12	1,7	1,2	1	5,0	2,5
PCB7	< 0,0070	0,08	0,0145	< 0,0070	< 0,0070	0,031	0,008	0,050	0,10
Diuron	<0,010*	0,0087	0,045*	<0,001	0,01	0,058	0,025	0,070	0,070
Arsenik	2,3	-	2,97	-	11	12	10	10	15
Bly	8,33	-	8,66	-	28	50	50	150	200

* En provpunkt inom delområde A, bredvid Beijer Byggmaterial, togs med i samlingsprovet för delområde B.

Tabell 7.3b. Fortsättning, delområde D-E.

Ämne	Delområde D – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde D – sidoområdet (mg/kg TS)	Delområde E – inom spåret (mg/kg TS)	Delområde E – sidoområdet (mg/kg TS)	KM	Lekplats	Parkmiljö
Djup [m]	0–0,5	0–0,2	0–0,5	0–0,2			
PAH L	<0,045	< 0,045	-	0,068	3		
PAH M	1,85	< 0,075	-	2,1	3,5	40	10
PAH H	2,83	< 0,11	-	2,1	1	5,0	2,5
PCB7	0,0078	< 0,0070	-	< 0,0070	0,008	0,050	0,10
Diuron	0,03	0,021	-	0,0086	0,025	0,070	0,070

7.6. Jämförelse mellan representativa halter och platsspecifika riktvärden för upplagda massor (delområde D)

I tabell 7.4 redovisas föroreningshalter i de upplagda massorna i jämförelse med platsspecifika riktvärden. Halterna i de upplagda massorna togs från den tidigare undersökningen i Aspholmen (SP 1 – 10, Structor 2019) och från den här undersökningen (Massor 5 och Massor 7). I de upplagda massorna överskrider KM för PAH-H och ΣPCB7 i flera prov, men understiger de platsspecifika riktvärdena generellt. I ett prov är halt ΣPCB7 strax över det platsspecifika riktvärdet för användning vid lekplatser, men under det platsspecifika riktvärdet för parkmiljö. I så fall är rekommendationen att återanvändning av aktuella massor inom parkmiljö är möjligt, men inte att användas inom en lekplats.

Tabell 7.4. Sammanställning analysresultat upplagda massor i delområde D, jämfört med platsspecifika riktvärden.

Ämne	SP 1+2 (mg/kg TS)	SP 3+4 (mg/kg TS)	SP 5+6 (mg/kg TS)	SP 7+8 (mg/kg TS)	SP 9+10 (mg/kg TS)	Massor 5 / vid SM19 (mg/kg TS)	Massor 7 / vid SM20 (mg/kg TS)	KM	Lek- plats	Park- miljö
PAH L	< 0,045	< 0,045	0,074	0,072	< 0,045	< 0,045	< 0,045	3		
PAH M	0,46	0,54	0,57	0,75	0,52	< 0,075	< 0,075	3,5	40	10
PAH H	0,76	0,77	1,3	1,2	0,8	< 0,11	0,13	1	5,0	2,5
PCB7	0,035	0,062	< 0,0070	< 0,0070	0,012	< 0,0070	< 0,0070	0,008	0,050	0,10
Arsenik	2,6	3,2	2,7	3,4	3,8	4,2	3,7	10	10	15
Barium	37	46	46	40	63	19	24	200	150	200
Bly	19	22	24	17	26	9,3	9,8	50		
Kadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,8		
Kobolt	4,3	4,7	5,0	4,2	5,7	4,4	4,6	15		
Koppar	13	16	17	14	25	8,9	11	80		
Krom tot	13	15	17	14	19	7,6	8,8	80		
Kviksilver	0,026	0,031	0,031	0,027	0,043	< 0,011	< 0,010	0,25		
Nickel	7,4	8,9	8,9	7,9	11	6,8	9,8	40		
Vanadin	20	24	22	21	27	18	21	100		
Zink	58	68	64	61	97	30	28	250		

7.7. Sammanfattande riskbedömning

Riskreduktion krävs för att påvisade halter av PAH-H inom spåret vid delområde A, B, D, och förmodligen E, kopplat till markmiljön. Om man kan tänka sig att sänka ambitionsnivå för skydd av markmiljön, från KM till MKM, behövs ingen extra riskreduktion.

PCB är ett problem vid anläggning av lekplats inom delområde A, eftersom halterna är över de platsspecifika riktvärdena för lekplatser. Därmed behövs riskreduktion i delområde A både för skydd av miljö (PAH-H) och hälsa (PCB).

I delområde C noteras halt arsenik över det platsspecifika riktvärdet för lekplats. Däremot krävs ingen riskreduktion vid anläggning av parkmiljö.

8. DISKUSSION OM ÅTGÄRDSBEHOV

8.1. Träslipers

Träslipers bör inte användas i områden där det planeras att anläggas park eller lekplats. Vid Structors föregående markundersökning (Structor, 2019) togs prover från ett antal träslipers (4 st) och då noterades anmärkningsvärt höga PAH-halter, mellan 2 370 000 µg/kg – 3 800 000 µg/kg PAH16 (d.v.s. 2,4 g – 38 g/kg). Kreosotimpregnerade träslipers har varit vanligt förekommande sedan sent 1800-tal. Kreosot är en blandning av många olika ämnen som bildas som restprodukt vid torrdestillation av stenkol vid tillverkning av koks. Den främsta anledningen till användningen av kreosot i trä generellt är som skydd mot angrepp av röta och skadeinsekter. Eftersom användningen av kreosot kan leda till oacceptabla risker för hälsa och miljö finns strikta regler om hur och var kreosot får användas. Vilket ger att aktuella träslipers inte bör användas inom områden där det planeras att anläggas lekplatser och parkområden, enligt REACH-förordningen (KEMI, 2021). Det här torde framför allt gälla i situationer där man avser lägga tillbaka kreosotimpregnerade slipers efter att nödvändig marksanering genomförts.

Risker med kreosot för hälsa och miljö

Kreosot är klassificerat som cancerframkallande och innehåller flera ämnen som har hälsofarliga egenskaper. Ämnena antracen, fluoranten, pyren och fenantren i kreosot har så kallade PBT-egenskaper, vilket innebär att de är långlivade (persistenta), kan lagras i levande vävnad (bioackumulerbara) och är giftiga (toxiska). För dessa ämnen gäller generellt att de är farliga under lång tid.

REACH-förordningen och kreosotförbud

Kreosotimpregnerade träprodukter får inte användas (KEMI, 2021):

- inuti byggnader, oavsett byggnadens ändamål
- i leksaker
- på lekplatser
- i parker, trädgårdar och anläggningar för friluftsliv där det finns risk för ofta förekommande hudkontakt
- vid tillverkning av trädgårdsmöbler såsom picknickbord
- vid tillverkning, användning och eventuell återbehandling av:
 - behållare avsedda för odling
 - förpackningar som kan komma i kontakt med råvaror, halvfabrikat eller färdiga produkter som är avsedda att konsumeras av människor eller djur
 - andra material som kan förorena de varor som anges ovan

Dessa begränsningsregler framgår av REACH-förordningen, (EG) nr 1907/2006 (post 31, bilaga XVII) och gäller oavsett vilken ålder själva virket har.

Virke som är impregnerat med till exempel kreosot kan även vara farligt avfall. De giftiga ämnena förstörs inte vid vanlig förbränning, utan måste tas om hand i speciella förbränningsanläggningar (KEMI, 2021).

8.2. Behov av marksanering inom undersökningsområdet

8.2.1. Föroreningsdjup under spåret

Den vertikala sektionssprovtagningen visade att PAH-halterna minskar med ökat markdjup och underskred KM redan vid ett markdjup av 0,2 m.

I den tidigare provtagningen från 2019 hittades totalhalter av PAH i nivå 0-0,5 m som var högre jämfört med halterna i den vertikala sektionssprovtagningen. En potentiell orsak till detta kan vara att halterna av organiskt material kan variera mellan provpunkterna. Just vid den vertikala sektionssprovtagningen var jorden sandigt med låg halt av organiskt material (humus), vilket gör att PAH inte binder till jordmaterialet i samma utsträckning och i stället urlakas.

Haltvariationer mellan olika provpunkter ökar även osäkerheten kopplat till bedömning av åtgärder och om dessa endast behövs för marknivån 0-0,2 m eller om intervallet ställvis behöver ökas till ett markdjup om 0,5 m. Förhöjda halter kan antas förekomma fläckvis inom hela spårområdet, vilket försvårar möjligheterna att på förhand peka ut var gränsen går inom/mellan aktuella delområden. Vidare ger resultatet att även med tillämpning av platsspecifika riktvärden finns fortsatt behov av att reducera riskerna med avseende på PAH-H inom och under spårområdet framför allt inom delområdena B, C och D samt även inom delområdena A och E där ursprunglig markyta under rälsen finns kvar.

8.2.2. Mark vid betongsyllar

I den tidigare undersökningen från 2019 påvisades inga halter över KM under betongslipers i den översta halvmeteren, men undersökningen var begränsat till två provpunkter och dessutom kan detta resultat även vara relaterat till lägre andel humus i marken. Även om resultatet grundar sig på ett fåtal provpunkter kan en trolig förklaring till utfallet vara att det översta förorenade skiktet avlägsnades i samband med anläggande av nya syllar och ersattes med bergkross. Trots detta har en konservativ syn på bedömning av föroreningssituationen tillämpas vid beräkning av saneringskostnader då osäkerhet råder.

8.2.3. Sidoområden

Inom delområde B och D påvisas ej några föroreningshalter över KM och kan därmed generellt avskrivas från åtgärdsbehov förutom där rödfyr berörs i samband med ev. framtida schakt- eller åtgärdsarbeten, se avsnitt 8.2.4.

Inom delområde A, C och E påvisas föroreningshalter över KM, men bara i ytlig mark, i intervallet 0-0,2 m.

Om man utgår från de platsspecifika riktvärdena så finns det endast behov av en åtgärd inom delområde A och C. Och om man dessutom avstår från att anlägga lekplats inom delområde A och C, finns inget behov av riskreduktion alls vid sidoområdet av spåret.

8.2.4. Rödfyr

Rödfyr påträffades inom delområde D i en tjocklek av 10-20 cm vid ett djup av ca 0,4 m under markyta, samt horisontellt t.o.m. 2 m i sidoområdet. Då utbredningen är oklar och i vilken utsträckning rödfyr kan komma att beröras har vi räknat med ca 6,5 m i bredd som s.k. "Worst case" scenario.

I nuläget bedöms att jord ovanpå och under förekommande rödfyr inte är förorenad i spårets sidoområde. Ingen särskild insats behöver göras för att gräva bort rödfyren om behov av markschakt ej föreligger.

8.2.5. Upplagda massor i delområde D

De upplagda massorna hanteras som massor med halter över riktvärdet för känslig markanvändning, KM. Om platsspecifika riktvärden tillämpas kan massorna användas för anläggning av parkmiljö, men ej för anläggning av lekplats. PCB-halterna kan (fläckvis) överskrida de platsspecifika riktvärdena för anläggande av lekplats, men aktuella halter verkar inte begränsa parkmiljö.

8.2.6. Delområde E, SM23

Förutom föroreningen på ytlig mark vid spåret, påträffades industrislagg vid 2,0-3,0 m djup i provpunkt SM23, med förhöjda halter av PAH-H överskridande KM, men under de platsspecifika riktvärdena.

Vid ev. schakt i samband med byggnation av framtida GC-tunnel, måste här beaktas extra kostnader för masshantering.

8.3. Spara vegetation

Vid spårets sidoområden kan befintlig vegetation sparas där föroreningshalterna underskrider riktvärdet för KM eller, alternativt, ifall att platsspecifika riktvärden tillämpas. Vegetation bedöms därmed kunna sparas inom delområden B och D i sidoområdet bredvid rälsen där sanering ej krävs. Detta gäller även områden med påvisad förekomst av rödfyr, i delområde D, såvida inte området berörs av schakt i samband med anläggningsarbeten. Om platsspecifika riktvärden för parkmiljö tillämpas kan all vegetation i sidoområdet bredvid rälsen sparas, även i delområden A, C och E.

För att vegetation inom rälsområden ska kunna sparas behöver avvägning mellan olika intressen och aspekter göras. Till exempel kan rekreationsvärdet av de uppväxta träden i den framtida parken ställas mot de exponeringsrisker som framgår av denna rapport. Man skulle också kunna tänka sig att för de markpartier inom rälsområdet där vegetation redan finns etablerad med en fungerande markmiljö behålla nivån för skydd av markmiljö enligt riktvärdet för mindre känslig markanvändning enligt kapitel 7.7. Då skulle kravet på sanering ej föreligga och vegetation kunna sparas.

9. KOSTNADSUPPSKATTNING INFÖR EV. SANERING

9.1. Beräkning av volym och vikt för massor

9.1.1. Inom spåret

Sliperlängden antas vara ungefär 2,4 m. Vid bortgravning ned till ett markdjup av 0,5 m ger detta en volym av 1,2 m³ per meter spår. Beräknad densitet i räkneexemplet är 1,6 ton/m³.

Totalt ger detta en volym av jord som uppgår till 2412 m³ med en total massa av ca **3860 ton**, se tabell 9.1.

Tabell 9.1. Volym och massa av förorenad jord inom spåret, 2,4 m bredd.

Delområde	Längd (m)	Volym till 0,5 (m ³)	Totalt massa (ton)
A	530	636	1017,6
B	320	384	614,4
C	420	504	806,4
D	480	576	921,6
E	260	312	499,2
Totalt	2010	2412	3859,2

9.1.2. Sidoområde

För en beräkning av volym och massa vid spårets sidoområde antas en yta av ca 2,5 m vid varje sida, d.v.s. 5 m totalt. Utrymmet vid spårets sidoområde kan dock variera mellan olika sträckor, från 1 m t.o.m. 4 m lokalt.

Jordvolymen som överskrider riktvärdet för KM i spårets sidoområde, avser delområde A, C och E, och är sammanlagt 1210 m³ med en uppskattad massa av **1936 ton**, se tabell 9.2.

Tabell 9.2. Volym och massa av förorenad jord över KM vid spårets sidoområde, 5 m bredd.

Delområde	Längd (m)	Över KM	Volym till 0,2 m djup (5 m bred) (m ³)	Massa (1,6 ton/m ³)
A	530	x	530	848
B	320			
C	420	x	420	672
D	480			
E	260	x	260	416
Totalt	2010		1210	1936

9.1.3. Rödfyr

Om man räknar med att rödfyr finns över hela längden av delområde D, med en tjocklek av 15 cm och att den sträcker sig ut t.o.m. 2 m från spårets sidoområde, då är volymen av rödfyr ungefär $0,15 \text{ m} \times 6,4 \text{ m} \text{ bredd} \times 480 \text{ m} \text{ lång} = 460,8 \text{ m}^3$. Med antagandet att densiteten är $1,6 \text{ ton/m}^3$ är massa av rödfyr ungefär **740 ton**.

9.1.4. Upplagda massor i delområde D

De upplagda massorna uppgår till en längd av ca 240 m i delområde D och verkar smälta ihop med själva banvallen. För att göra en mass- och volymberäkning kan man utgå från en bas med bredden 5 m och ca 2,5 m vid toppen. Med en höjd av 2 m blir det $(5+2,5)/2 \times 2 \text{ m} \text{ höjd} = 7,5 \text{ m}^3$ per meter. Totalvolym upplagda massor uppgår då till $7,5 \times 240 \text{ m} = 1800 \text{ m}^3$, med en uppskattad vikt av **2880 ton**.

9.1.5. Delområde E, SM23

Påträffad PAH-förorening vid djupnivå 2,0-3,0 m i provpunkt SM23 är inte avgränsad vilket gör det svårt att i nuläget uppskatta volymen förorenad jord vid ev. schakt.

9.2. Total massuppskattning

Totalt ger massuppskattningen ett åtgärdsbehov som landar på **9420 ton**, se tabell 9.3. Men om beräkningen i stället utgår från platsspecifika riktvärden, kan åtgärdsbehovet gå ner till **4600 ton**. Beroende på hur mycket av rödfyrsskiktet som kan komma att beröras vid framtida markarbeten kan uppskattade saneringsvolymen minskas i motsvarande grad. Bortgrävning av massor vid ev. byggnation av en GC-tunnel i delområde E ingår ej i denna totalberäkning.

Tabell 9.3. Sammanfattning totalt mängd förorenad jord i undersökningsområdet.

Ärende	Massa (ton)
Under rälsen	3860
Sidoområdet	1940
Rödfyr, delområde D	740
Upplagda massorna, delområde D	2880
SM23, Delområde E	osäkert
Totalt	9420

9.3. Kostnadsuppskattning

Ungefärliga kostnader för uppgrävning och transport redovisas enligt tabeller nedan. Priser erhållna från lokal entreprenör muntligen.

Tabell 9.4. Kostnader för uppgrävning och transport av förorenade massor.

		Massa (ton)	Kostnad
Transport	1000 kr/16 ton	9420	588 000 SEK

Då det finns viss risk med att väntetid kan förekomma under lastning och lossning samt att lasspris kräver forcerad körning behöver det ingå vissa förutsättningar för att priset ska gälla och dessa är:

Lastbil och kärra får ta max 45 min per vända, utöver detta pris tillkommer 12 kr per minut. Uppskattningsvis tillkommer 240 kr per vända.

Tabell 9.5. Kostnader för uppgrävning av förorenade massor.

		Kostnad
Schaktning	Kapacitet schaktning 226 ton per dag á 10 000 kr per dag.	240 000 SEK

Tabell 9.6. Kostnader för mottagning av förorenade KM-massor, enligt kommunens ramavtal för massor över 50 m³ (Atleverket i Örebro).

		Massa (ton)	Kostnad
Omhändertagande	90 kr/ton	9420	847 800 SEK

Baserat på ovanstående antaganden och beräkningar bedöms totalkostnaden för sanering baserat på ett KM-scenario uppgå till ca 1,7 miljoner. Då ingår inte kostnad för omhändertagande, återfyllnad och hantering av räls och slipers.

10. REFERENSER

CANADIAN COUNCIL OF MINISTERS OF THE ENVIRONMENT (2007): Canadian soil quality guidelines for the protection of environmental and human health, Uranium (2007). In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg.

Gustafsson, Blomqvist, Håkansson, Lindeberg och Nilsson-Påledal (2007): Järnvägens föroreningar – källor, spridning och åtgärder. En litteraturstudie. VTI rapport 602, Linköping.

KEMI (2021): Träskydd med kreosot. Hemsidan Kemikalieinspektionen (KEMI), senast uppdaterad 18 maj 2021.

<https://www.kemi.se/bekämpningsmedel/biocidprodukter/vanliga-typer-av-biocidprodukter/traskyddsmiddel/traskydd-med-kreosot>

NATURVÅRDSVERKET (2002): Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – Metodik för inventering av förorenade områden. NV rapport 4918, Stockholm.

NATURVÅRDSVERKET (2009a och 2016): Riktvärden för förorenad mark. NV rapport 5976, Stockholm. Inklusive reviderade bilagor 1-4, juni 2016.

NATURVÅRDSVERKET (2009b): Riskbedömning av förorenade områden. NV rapport 5977, Stockholm.

NATURVÅRDSVERKET (2010): Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. NV handbok 2010:1, Stockholm.

Svenska Geotekniska Föreningen (2013): Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013, Göteborg.

SGI (2015): Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI publikation 21, Linköping.

SGU (2013): SGU-FS:2013:2 Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten.

SGU (2021): Sveriges geologiska undersöknings kartvisaren. Webbplats: <https://www.sgu.se/produkter/kartor/kartvisaren/>

SPI (2011): SPI REKOMMENDATION Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, Stockholm.

Structor Miljöteknik AB (2019): Aspholmen spårstråk. Översiktlig miljöteknisk markundersökning. Uppdragsnummer: 6203-235. Örebro kommun, Örebro.

Structor Miljöteknik AB (2016): Träarbetaren 2, Örebro kommun, Översiktlig markprovtagning. Uppdragsnummer: 6812-013. Örebro kommun, Örebro.

Structor Miljöteknik AB (2014): Del av Ånsta 20:144 samt Grosshandlaren 2, Örebro kommun. Översiktlig miljöteknisk markundersökning. Uppdragsnummer: 6203-082. Örebro kommun, Örebro.

Sweco (2011): Virkeshandlaren 2.

WHO (2011): Guidelines for drinking water enligt www.who.int/en/

Örebro kommun (2017): Planprogram för Aspholmen/Nasta - stadsutveckling och förtätning i Aspholmen och Nasta. Godkänd Programnämnd samhällsbyggnad 30 november 2017.

BIL 1 FÄLTPROTOKOLL

Fältanteckningar

Prover togs minst 1 m från spåret (eller antagen plats för spåret, om t.ex. rälsen redan tagits bort)
Prover togs för intervallet 0 - 0,2 m och 0,5 m

Prov	Jordart	Djup (m)	XRF	PID	Förhöjd halt XRF (>KM)*	Labanalyser enskilda analyser	Förhöjd halt lab (>MKM)	Anm
SM1:1	Sa Mu vxt	0-0,2						
SM1:2	Sa Si Stenar	0,2 -0,5						
SM2:1	Sa Mu vxt	0-0,2						bredvid genomgång
SM2:2	Le	0,2 -0,5						
SM3:1	Sa Mu	0-0,2						bredvid träsyllar
SM3:2	Le	0,2 -0,5						
SM4:0	Gr	0-0,15				PAH, PCB, metaller + Hg + U		stenkross, ingen prov togs
SM4:1	Sa Mu	0,15-0,4		0,4		Cu		träbiter
SM4:2	Sa Mu	0,4-0,7		1,1		metaller		plastbiter
SM4:3	Le	0,7-1,2		0,4		PAH, PCB		lukt av anoxisk jord
SM4:4	Le (botten)	1,2-1,4		0,5				lukt av anoxisk jord, svartblå
SM5:1	Sa Gr	0-0,2						Bredvid betongsyklar
SM5:2	Sa Gr St	0,2 -0,5						
SM6:1	Sa Gr St	0-0,2						mkt skräp vid spåret
SM6:2	Le Si	0,2 -0,5						
SM7:1 A	Sa	0-0,2				PAH, PCB		0 m från träsyllar
SM7:2 A	Le	0,2 -0,5				PAH		0 m från träsyllar
SM7:1 B	Sa Mu	0-0,2				PAH		1 m från träsyllar
SM7:2 B	Le	0,2 -0,5				PAH		1 m från träsyllar
SM7:1 C	Mu	0-0,2				PAH, PCB		3 m från träsyllar
SM7:2 C	Le	0,2 -0,5				PAH		3 m från träsyllar
SM8:1	Gr Sa	0,1				PAH, PCB		direkt under träsyllar. Stark lukt av kreosot
SM8:2	Gr Sa	0,2				PAH		Lukt av kreosot
SM8:3	Gr Sa	0,4				PAH		Lukt av kreosot
SM8:4	Le	0,6-0,7				PAH, PCB		mindre lukt av kreosot
SM8:5	Le	1,0				PAH		
SM9:1	Le Mu Vx	0-0,2						Prov togs mellan vattendike och staket, 2-3m från spåret (var SM8 togs). Mkt vatten, lukt av anoxisk jord
SM9:2	Le Vx	0,2 -0,5						
SM10:1	Sa Gr	0-0,2						sidoområde, togs bort grus över markytan
SM10:2	Sa Gr	0,2 -0,5						
SM11:1	Mu Gr	0-0,2						
SM11:2	Le	0,2 -0,5						
SM12:1	Mu Vx	0-0,2			Zn			2 m från spåret
SM12:2	Le Mu Vx	0,2 -0,5						
SM13:1	Sa Mu St	0-0,2			As, Pb	metaller		
SM13:2	Si	0,2 -0,5			Pb			
SM14:1	Gr	0-0,2						
SM14:2	Sa	0,2 -0,5			As	metaller		rödfyr ligger vid 0,4 m djup tom 2,2 m från spåret. Inget prov togs av själva rödfyren, men av sand omkring
SM14:3	Le Sa	0,5-1,0						
SM15:1	Sa Si Mu	0-0,2						3 m från spåret
SM15:2	Sa Si	0,2 -0,5						
SM16:1	Sa	0-0,2						
SM16:2	Sa	0,2 -0,5						
SM17:1	Sa	0-0,2						
SM17:2	Sa	0,2 -0,5						
SM17 - Massor 1				0				tegel
SM17 - Massor 2				0				tegel
SM18:1	Mu + rödfyr	0-0,2						blandat med rödfyr
SM18:2	Sa	0,2 -0,5			Cd, Sb	metaller		
SM18 - Massor 3				0				
SM18 - Massor 4				0				
SM19:1	Mu	0-0,2						
SM19:2	Le	0,2 -0,5						
SM19 - Massor 5				0		PAH, PCB		extra samlingsprov togs
SM19 - Massor 6				0				extra samlingsprov togs
SM20:1	Mu St	0-0,2				PCB		
SM20:2	Le	0,2 -0,5						
SM20 - Massor 7				0		PAH, PCB		olika jordlager, extra samlingsprov togs
SM20 - Massor 8				0				extra samlingsprov togs
SM21:1	Mu Sa St	0-0,15						rödfyr 0,15-0,25 cm under spårets träsyllar. Prov togs 1 m från spåret
SM21:2	Si	0,25-0,5						
SM22:1	Sa Mu	0-0,2		0		PAH		
SM22:2	Sa Le Si	0,2 -0,5		0				
SM22:3	Sa Gr	0,5-1,0		0				rödfyr vid 0,6 m djup
SM22:4	Sa Gr	1,0-1,5		0				
SM23:1	Mu Sa	0-0,2		0				vid sidoområdet
SM23:2	Sa Gr St	0,2-0,5		0				
SM23:3	Sa Gr St	0,5-1,0		0				
SM23:4	Sa Gr Si St	1,0-1,5		0				
SM23:5	Sa St	1,5-2,0		0				
SM23:6	Sa Si St	2,0-2,5		11,9				tegel- och träbiter, industri-slagg. Lukt
SM23:7	Si St	2,5-3,0		11,2		BTEX, alifater, aromater, PAH, pesticider		tegel- och träbiter, industri-slagg, gammalt tunnband på botten. Starkare lukt (alifater, aromater?)
SM24:1	Sa Gr Vx	0-0,2		0				
SM24:2	Sa Gr St	0,2-0,5		0		molybden (i samlingsprov)		
SM24:3	Gr St	0,5-1,0		0				
SM25:1	Mu Gr Vx	0-0,2		0				
SM25:2	Sa	0,2-0,5		0		molybden (i samlingsprov)		
SM25:3	Sa, St	0,5-1,0		0				
SM25:4	Le Si St	1,0-1,5		0				svart
SM25:5	Si	1,5-2,0		0				grå
SM26:1	Sa Mu St	0-0,2						
SM26:2	Si Sa	0,2-0,5				PAH, molybden (i samlingsprov)		tegel
SM26:3	Sa St	0,5-1,0						

BIL 2 RESULTAT AV XRF-MÄTNINGAR

Prov	Material	Reading	Tim	Type	Duration	Units	As	As Error	Ba	Ba Error	Cd	Cd Error	Co	Co Error	Cr	Cr Error	Cu	Cu Error	Fe	Fe Error	Hg	Hg Error	Mo	Mo Error	Ni	Ni Error	Pb	Pb Error	Sb	Sb Error	V	V Error	Zn	Zn Error
FA							1000		50000		1000		1000		1000		2500		-		50		10000		1000		2500		10000		10000		2500	
MKM							25		300		12		35		150		200		-		2.5		100		120		400		30		200		500	
KM							10		200		0.8		15		80		80		-		0.25		40		40		50		12		100		250	
sm1-1	1034	###	Soil	120	ppm	7	2	341	28 < LOD	8 < LOD	72	36	9	27	7	19229	126 < LOD	5	4	2	28	13	16	3	< LOD	10	64	16	76	6				
sm1-1	1035	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	333	27 < LOD	8 < LOD	48	24	7	15	7	8001	82 < LOD	5	< LOD	2	30	13	4	3	< LOD	10	28	13	29	4				
sm2-1	1036	###	Soil	120	ppm	16	3	333	25 < LOD	7 < LOD	64	48	11	42	7	15212	112 < LOD	5	< LOD	2	43	13	37	4	< LOD	9	74	18	77	6				
sm2-2	1037	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	355	29 < LOD	8 < LOD	74	46	10	25	7	19993	128 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	19	5	3	< LOD	10	85	18	47	5				
sm3-1	1038	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	355	27 < LOD	8 < LOD	51	28	8	< LOD	10	9742	89 < LOD	5	< LOD	2	38	13	< LOD	4	< LOD	9	45	13	27	4				
sm3-2	1039	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	140	28 < LOD	8 < LOD	63	39	7	13	7	15730	110 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	19	9	3	< LOD	10	46	13	37	4				
sm4-1	1040	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	530	28 < LOD	8 < LOD	53	38	8	16	7	10078	93	6	4	< LOD	2	59	13	7	3	< LOD	10	38	14	36	5			
sm4-2	1041	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	187	28 < LOD	8 < LOD	52	28	6	172	10	10195	90 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	19	6	3	< LOD	10	42	11	25	4				
sm4-3	1042	###	Soil	120	ppm	3	2	239	26 < LOD	8 < LOD	73	37	10	11	7	19705	127 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	19	5	3	< LOD	9	61	17	32	4				
sm4-4	1043	###	Soil	120	ppm	5	2	347	30 < LOD	9 < LOD	98	59	10	30	8	34446	173 < LOD	6	< LOD	3	< LOD	21	< LOD	4	< LOD	11	63	19	51	5				
sm5-1	1044	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	464	28 < LOD	8 < LOD	54	18	8	19	7	10403	94 < LOD	5	< LOD	2	44	13	11	3	< LOD	10	42	13	126	7				
sm5-2	1045	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	630	29 < LOD	8 < LOD	54	52	9	16	7	10131	93 < LOD	5	< LOD	2	31	13	< LOD	4	< LOD	10	45	14	24	4				
sm6-1	1046	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	445	27 < LOD	8 < LOD	47	34	8	14	7	7500	79 < LOD	5	< LOD	2	39	13	< LOD	3	< LOD	9	43	12	20	4				
sm6-2	1047	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	142	25 < LOD	7 < LOD	52	12	8	20	7	10651	90 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	18	< LOD	4	< LOD	9	58	14	23	4				
sm7-1 a	1048	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	488	29 < LOD	9 < LOD	60	23	8	16	7	12907	104 < LOD	5	< LOD	2	33	13	< LOD	4	< LOD	10	59	13	27	4				
sm7-1 b	1049	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	587	30 < LOD	8 < LOD	49	33	7	16	7	8485	84 < LOD	5	< LOD	2	20	13	< LOD	4	< LOD	10	32	11	27	4				
sm7-1 c	1050	###	Soil	120	ppm	< LOD	4	204	26 < LOD	8 < LOD	62	23	9	24	7	14490	109 < LOD	5	< LOD	2	28	13	23	3	< LOD	9	63	17	147	7				
sm7-2 a	1051	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	410	31 < LOD	9 < LOD	65	62	8	15	7	15272	114 < LOD	5	3	2	< LOD	20	< LOD	4	< LOD	11	46	14	30	5				
sm7-2 b	1052	###	Soil	120	ppm	8	2	418	29 < LOD	8	151	68	66	12	18	8	36112	179 < LOD	6	< LOD	3	< LOD	21	6	3	< LOD	10	85	24	55	5			
sm7-2 c	1053	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	378	30 < LOD	9 < LOD	63	46	8	16	7	13909	109 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	20	< LOD	4	< LOD	11	56	15	45	5				
sm8-1	1054	###	Soil	120	ppm	4	2	452	26 < LOD	7	63	35	62	9	13	7	9941	90 < LOD	5	< LOD	2	25	12	< LOD	4	< LOD	9	48	14	24	4			
sm8-2	1055	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	289	24 < LOD	7 < LOD	53	27	10	20	7	10191	90 < LOD	5	< LOD	2	37	12	< LOD	3	< LOD	8	65	17	22	4				
sm8-3	1056	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	417	27 < LOD	8 < LOD	62	53	10	15	7	13883	108 < LOD	5	< LOD	2	59	13	< LOD	4	< LOD	9	56	18	22	4				
sm8-4	1057	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	443	32 < LOD	9 < LOD	67	56	8	14	7	16704	118	6	4	< LOD	2	< LOD	20	< LOD	4	< LOD	11	57	14	44	5			
sm8-5	1058	###	Soil	120	ppm	< LOD	4	360	26 < LOD	8	150	57	65	13	19	7	26012	148 < LOD	5	< LOD	2	28	13	12	3	< LOD	9	112	26	53	5			
sm9-1	1059	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	506	34 < LOD	10	80	50	60	8	21	8	19120	131 < LOD	6	< LOD	2	36	15	5	3	< LOD	12	65	15	42	5			
sm9-2	1060	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	343	29 < LOD	9	80	46	51	9	16	7	17432	119 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	19	< LOD	4	< LOD	10	< LOD	39	43	5			
sm10-1	1061	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	277	25 < LOD	8 < LOD	52	34	9	24	7	10013	90 < LOD	5	< LOD	2	31	12	16	3	< LOD	9	52	15	79	5				
sm10-2	1064	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	435	26 < LOD	8 < LOD	56	40	10	21	7	11676	98 < LOD	5	< LOD	2	43	13	8	3	< LOD	9	68	18	61	5				
sm11-1	1065	###	Soil	120	ppm	11	3	291	26 < LOD	8 < LOD	68	36	10	50	8	17712	119 < LOD	5	< LOD	2	29	13	36	4	< LOD	9	54	17	63	5				
sm11-2	1066	###	Soil	120	ppm	8	3	438	35 < LOD	10	250	116	80	14	35	10	86537	307 < LOD	7	4	2	45	18	6	3	< LOD	12	91	24	50	6			
sm12-1	1067	###	Soil	120	ppm	4	2	321	26 < LOD	8 < LOD	55	29	9	32	7	10914	95 < LOD	5	< LOD	2	26	13	12	3	< LOD	9	43	14	310	9				
sm12-2	1068	###	Soil	120	ppm	5	2	166	23 < LOD	7 < LOD	51	34	10	32	7	10001	88 < LOD	5	< LOD	2	19	12	20	3	< LOD	8	45	16	158	7				
sm13-1	1069	###	Soil	120	ppm	20	4	538	30 < LOD	9 < LOD	89	41	10	70	9	29215	159 < LOD	6	< LOD	2	54	14	74	5	< LOD	10	53	18	128	7				
sm13-2	1070	###	Soil	120	ppm	6	4	275	27 < LOD	8 < LOD	72	38	9	31	7	20027	127 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	19	86	5	< LOD	10	65	16	56	5				
sm14-1	1071	###	Soil	120	ppm	< LOD	4	413	28 < LOD	8 < LOD	47	22	7	< LOD	10	7721	82 < LOD	5	< LOD	2	51	13	23	3	< LOD	10	26	11	32	5				
sm14-2	1072	###	Soil	120	ppm	11	2	740	31 < LOD	9 < LOD	64	39	8	32	8	14667	112 < LOD	5	20	2	55	14	7	3	14	7	80	15	35	5				
sm14-3	1073	###	Soil	120	ppm	6	2	419	27 < LOD	8 < LOD	48	< LOD	12	15	7	7766	82 < LOD	5	< LOD	2	44	13	< LOD	4	< LOD	9	33	13	15	4				
sm15-1	1074	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	311	25 < LOD	8 < LOD	50	23	8	14	7	9037	86 < LOD	5	< LOD	2	21	12	< LOD	4	< LOD	9	62	14	33	4				
sm15-2	1075	###	Soil	120	ppm	4	2	260	27 < LOD	8 < LOD	51	35	8	17	7	9466	89 < LOD	5	3	2	< LOD	19	< LOD	4	< LOD	10	46	14	31	4				
sm16-1	1076	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	427	28 < LOD	8 < LOD	48	< LOD	10	< LOD	10	8176	83 < LOD	5	< LOD	2	< LOD	19	< LOD	4	< LOD	10	< LOD	17	20	4				
sm16-2	1077	###	Soil	120	ppm	< LOD	4	478	29 < LOD	8 < LOD	51	12	7	12	7	9156	87 < LOD	5	< LOD	2	39	13	20	3	< LOD	10	28	11	30	4				
sm17-1	1078	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	530	29 < LOD	8 < LOD	55	16	7	16	7	10966	96 < LOD	5	< LOD	2	37	13	11	3	< LOD	10	35	13	40	5				
sm17-2	1079	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	448	28 < LOD	8 < LOD	57	21	8	13	7	11779	99 < LOD	5	2	2	30	13	< LOD	4	< LOD	10	38	14	30	4				
sm17 m1	1080	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	353	27 < LOD	8 < LOD	61	13	9	< LOD	10	13878	107 < LOD	5	< LOD	2	36	13	10	3	< LOD	9	51	16	56	5				
sm17 m2	1081	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	360	28 < LOD	8 < LOD	63	35	9	17	7	14529	109 < LOD	5	< LOD	2	32	13	13	3	< LOD	10	49	15	56	5				
sm18-1	1082	###	Soil	120	ppm	8	2	569	30 < LOD	9 < LOD	65	34	8	34	8	15237	114 < LOD	6	7	2	47	14	6	3	< LOD	10	70	16	42	5				
sm18-2	1083	###	Soil	120	ppm	< LOD	3	719	31	13	6	< LOD	59	35	8	17	7	11697	102 &															

Prov	Material	Reading	Time	Type	Duration	Units	As	As Error	Ba	Ba Error	Cd	Cd Error	Co	Co Error	Cr	Cr Error	Cu	Cu Error	Fe	Fe Error	Hg	Hg Error	Mo	Mo Error	Ni	Ni Error	Pb	Pb Error	Sb	Sb Error	V	V Error	Zn	Zn Error
FA							1000		50000		1000		1000		1000		2500		-		50		10000		1000		2500		10000		10000		2500	
MKM							25		300		12		35		150		200		-		2,5		100		120		400		30		200		500	
KM							10		200		0,8		15		80		80		-		0,25		40		40		50		12		100		250	
sm23-1	1102	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	481	29	<LOD	8	<LOD	64	34	9	20	7	14633	112	<LOD	5	<LOD	2	33	13	<LOD	4	<LOD	10	49	15	36	5	
sm23-2	1103	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	514	29	<LOD	8	<LOD	55	30	8	14	7	10624	95	<LOD	5	<LOD	2	29	13	5	3	<LOD	10	44	14	38	5	
sm23-3	1104	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	494	27	<LOD	8	<LOD	63	58	10	21	7	14304	111	<LOD	5	<LOD	2	58	13	<LOD	4	<LOD	9	75	18	48	5	
sm23-4	1105	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	585	28	<LOD	8	<LOD	63	61	10	20	7	14699	112	<LOD	5	<LOD	2	38	13	5	3	12	6	68	18	54	5	
sm23-5	1106	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	670	30	<LOD	9	<LOD	63	44	9	21	7	14138	111	<LOD	6	<LOD	2	45	14	7	3	21	7	59	17	45	5	
sm23-6	1107	###	Soil	120	ppm	3	2	488	27	<LOD	8	<LOD	57	53	10	22	7	12124	100	<LOD	5	<LOD	2	20	13	<LOD	4	<LOD	10	65	17	47	5	
sm23-7	1108	###	Soil	120	ppm	<LOD	4	517	28	<LOD	8	<LOD	60	29	9	18	7	13178	106	<LOD	5	<LOD	2	61	13	13	3	<LOD	10	60	17	66	5	
sm24-1	1109	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	760	30	<LOD	8	<LOD	56	29	8	19	7	11087	98	<LOD	6	3	2	55	14	<LOD	4	<LOD	10	52	15	36	5	
sm24-2	1110	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	715	31	<LOD	9	<LOD	61	61	8	33	8	13159	107	<LOD	5	21	2	48	14	<LOD	4	<LOD	10	41	14	79	6	
sm24-3	1111	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	515	29	<LOD	8	<LOD	59	44	8	29	7	13260	104	<LOD	5	17	2	41	13	<LOD	4	<LOD	10	35	14	70	5	
sm25-1	1112	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	236	26	<LOD	8	<LOD	57	<LOD	12	26	7	12777	101	<LOD	5	15	2	<LOD	18	<LOD	4	<LOD	9	48	15	58	5	
sm25-2	1113	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	404	26	<LOD	8	<LOD	48	24	8	25	7	8326	83	<LOD	5	15	2	29	12	<LOD	3	<LOD	9	30	13	55	5	
sm25-3	1114	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	271	27	<LOD	8	<LOD	63	32	9	25	7	15749	112	<LOD	5	17	2	41	13	<LOD	4	<LOD	9	45	15	70	5	
sm25-4	1115	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	292	26	<LOD	8	<LOD	63	49	9	22	7	15427	111	<LOD	5	15	2	<LOD	19	4	3	<LOD	9	60	16	63	5	
sm25-5	1116	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	359	27	<LOD	8	<LOD	61	61	9	33	7	14257	109	<LOD	5	16	2	39	13	<LOD	4	<LOD	10	47	15	70	5	
sm26-1	1117	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	507	30	<LOD	9	<LOD	69	38	8	32	8	16777	121	<LOD	5	18	2	23	13	<LOD	4	21	7	52	14	79	6	
sm26-2	1118	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	462	29	<LOD	8	<LOD	53	25	7	39	8	10137	93	<LOD	5	21	2	41	13	5	3	<LOD	10	34	12	78	6	
sm26-3	1119	###	Soil	120	ppm	<LOD	3	551	29	<LOD	8	<LOD	65	58	9	43	8	15875	117	<LOD	5	18	2	58	14	<LOD	4	12	7	62	16	85	6	

BIL 3 LABORATORIEANALYSER

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221683-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040756	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde A:1				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	1.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	1.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	0.062	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.068	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.054	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.056	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.077	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	0.86	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	0.0097	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	0.0028	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	0.025	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	0.023	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	0.017	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	0.080	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	8.1	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	8.7	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221684-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040757	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde A:2				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.80	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	9.1	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	2.7	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221685-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040758	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde B:1				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	1.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.63	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.031	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenafylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221686-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040759	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde B:2				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	1.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	1.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	5.9	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	1.3	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-223904-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040760	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-19				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde C:1				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	2.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	1.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.42	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.073	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.34	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	2.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	0.0029	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	0.0095	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	0.0086	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	0.0066	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	0.031	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	26	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	1.9	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Diuron	58	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221687-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040761	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde C:2				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	5.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	3.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-223905-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040762	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-19				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde D:1				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	1.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.91	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	17	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	2.4	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	21	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221688-01
EUSELI2-00945577

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040763	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde D:2				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.74	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	1.4	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-222232-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040802	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-18				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delområde E:1				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.74	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	0.33	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.44	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.91	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenafylen	0.038	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.87	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.94	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.088	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.068	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	4.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	6.3	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	8.6	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-222233-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040803	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-18				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	Delomrde E:2				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	0.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	0.40	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.039	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Summa totala PAH16	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	9.7	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	3.2	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4,5-T	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-D	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,4-Dichlorprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bentazone	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Bromoxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diuron	4.6	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Ioxynil	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
MCPA	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Mecoprop	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Monuron	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Simazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220764-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040804	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	SM7:1 A				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220765-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040805	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM7:2 A		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220766-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040806	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM7:1 B		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.033	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220767-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040807	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM7:2 B		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220768-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040808	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM7:1 C		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.044	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.089	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.066	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0023	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0021	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.0094	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220769-01
EUSELI2-00945592

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040809	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM7:2 C		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-213952-01
EUSELI2-00945601

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040839	Djup (m)	0,1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-09		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM8:1		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.65	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.031	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.036	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.40	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.91	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-214489-01
EUSELI2-00945601

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040840	Djup (m)	0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-09		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM8:2		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-214490-01
EUSELI2-00945601

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040841	Djup (m)	0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-09		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM8:3		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.043	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.034	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.094	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-213953-01
EUSELI2-00945601

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040842	Djup (m)	0,6-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-09		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM8:4		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-214491-01
EUSELI2-00945601

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040843	Djup (m)	1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-09		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM8:5		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-214940-01
EUSELI2-00945601

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040844	Djup (m)	0,15-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-10				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	SM4:1				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				16167:2018+AC:2019	
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Uran U	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
Ingrid Rijk
Ribbingsgatan 11
70363 ÖREBRO

AR-21-SL-213346-01**EUSELI2-00945601**

Kundnummer: SL7632839

Uppdragsmärkn.
6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040845	Djup (m)	0,4-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-08		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM4:2		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-213954-01
EUSELI2-00945601

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040846	Djup (m)	0,7-1,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-09		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM4:3		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.083	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.057	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.046	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220771-01
EUSELI2-00945609

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040899	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM13.1		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221689-01
EUSELI2-00945609

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040900	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-27
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM14:2		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 1.9	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Molybden Mo (Kungsv.)	4.0	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Uran U	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Structor Miljöteknik AB
Ingrid Rijk
Ribbingsgatan 11
70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221102-01

EUSELI2-00945609

Kundnummer: SL7632839

Uppdragsmärkn.
6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040901	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM18:2		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 1.9	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Molybden Mo (Kungsv.)	< 1.9	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 1 av 2

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220772-01
EUSELI2-00945609

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040902	Provtagningsdatum	2021-10-28		
Provbeskrivning:		Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	SM19 Massor 5				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220773-01
EUSELI2-00945609

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040903	Provtagningsdatum	2021-10-28		
Provbeskrivning:		Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	SM20 Massor 7				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 2 av 2

Structor Miljöteknik AB
Ingrid Rijk
Ribbingsgatan 11
70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220774-01**EUSELI2-00945609**

Kundnummer: SL7632839

Uppdragsmärkn.
6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040904	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM20:1		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 1

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-220775-01
EUSELI2-00945609

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040905	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM22:1		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.033	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.070	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-221690-01
EUSELI2-00945609

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040906	Djup (m)	2,5-3,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	SM23:7				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	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	30%	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	5.9	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	12	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	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	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	ospec				b)*
Benso(a)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Naftalen	0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.036	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.037	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.38	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.95	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Structor Miljöteknik AB
Ingrid Rijk
Ribbingsgatan 11
70363 ÖREBRO

AR-21-SL-216656-01**EUSELI2-00945619**

Kundnummer: SL7632839

Uppdragsmärkn.
6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040928	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman		
Provet ankom:	2021-11-04				
Utskriftsdatum:	2021-11-11				
Analyserna påbörjades:	2021-11-04				
Provmärkning:	SM24+SM25+SM26				
Provtagningsplats:	6203-325				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 2.0	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Molybden Mo (Kungsv.)	< 2.0	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 1

Structor Miljöteknik AB
 Ingrid Rijk
 Ribbingsgatan 11
 70363 ÖREBRO

AR-21-SL-214932-01
EUSELI2-00945619

Kundnummer: SL7632839

 Uppdragsmärkn.
 6203-325

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11040929	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-28
Matris:	Jord	Provtagare	Ingrid Rijk+Ola Westman
Provet ankom:	2021-11-04		
Utskriftsdatum:	2021-11-10		
Analyserna påbörjades:	2021-11-04		
Provmärkning:	SM26:2		
Provtagningsplats:	6203-325		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ola Westman (ola.westman@structor.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

BIL 4 PLATSSPECIFIKA RIKTVÄRDEN

Inmätningsparametrar scenario ”Lekplats”

Beaktade exponeringsvägar

- ☒ Intag av jord
- ☒ Hudkontakt med jord/damm
- ☒ Inandning av damm
- ☐ Inandning av ånga
- ☐ Intag av dricks vatten
- ☐ Intag av växter
- ☐ Uppsättning av halt i fisk

KM

Exponeringsparametrar

Intag av förorenad jord

Exponeringstid barn	200	365	dag/år
Exponeringstid vuxna	200	365	dag/år

Hudkontakt med jord/damm

Exponeringstid barn	120	120	dag/år
Exponeringstid vuxna	120	120	dag/år

Inandning av damm

Exponeringstid barn	200	365	dag/år
Exponeringstid vuxna	200	365	dag/år
Andel inomhusvistelse	1	1	-

Inandning av ånga

Exponeringstid barn	365	365	dag/år
Exponeringstid vuxna	365	365	dag/år
Andel inomhusvistelse	1	1	-

Intag av växter

Konsumtion barn	0,25	0,25	kg/dag
Konsumtion vuxna	0,4	0,4	kg/dag
Andel från odling på plats	0,1	0,1	-

Scenariospecifika modellparametrar

☒ Använd KM-värden i modellen

☐ Använd MKM-värden i modellen

Jord- och grundvattenparametrar

Halt löst/mobilt organiskt kol	0,000003	3E-06	kg/dm ³
Torr densitet	1,5	1,5	kg/dm ³
Halt organiskt kol	0,01	0,02	kg/kg
Vattenhalt	0,32	0,32	dm ³ /dm ³
Andel porluft	0,08	0,08	dm ³ /dm ³
Total porositet	0,4		dm ³ /dm ³

Förorenat område

Områdets längd	500	50	m
Områdets bredd	5	50	m

☐ Rikt värdet avser endast jord under grundvattenytan

Måttighet under gv-ytan

Transportmodell - Ånga till inom- och utomhusluft

Luftvolym inne i byggnad	240	240	m ³
Luftomsättning i byggnad	12	12	dag ⁻¹
Yta under byggnad	100	100	m ²
Deep till förorening	0,35	0,35	m
Utsläppning till inomhusluft	8183		ggr
Utsläppning till utomhusluft	1672073		ggr

Transportmodell - Grundvatten

Grundvattenbildning	100	100	mm/år
Hydraulisk konduktivitet	1,00E-05	1,00E-05	m/s
Hydraulisk gradient	0,03	0,03	m/m
Akviferens måttighet	10	10	m
Avstånd till brunn	0	0	m
Utsläppning till grundv. rännet	54		ggr

Transportmodell - Ytvatten

☐ Stö

☒ Rinnande vattendrag

Stöna volym	1,00E+06	1000000	m ³
Stöna omsättningsfakt	1	1	år
Flöde i rinnande vattendrag	0,03171	0,03171	m ³ /s
Modellens utspädning	4000		ggr

Transportmodeller - Egna utspädningsfaktorer

Porluft till inomhusluft	6000	~6000	ggr
Porluft till utomhusluft	600000	~600000	ggr
Porvatten till grundvatten	14	14	ggr
Porvatten till ytvatten	4000	4000	ggr

Transportmodeller - Beräknade vattenflöden

Flöde genom föroren. massor	250,0		m ³ /år
Flöde genom akviferen	473,0		m ³ /år

Skydd av markmiljö

☐ Använd KM-värden i ämnesdatabas

☒ Använd MKM-värden i ämnesdatabas

☒ Markmiljö beaktas i sammanvägning häls a/miljö

Skydd av grundvatten samt justeringar

☒ Skydd av grundvatten beaktas

☒ Justering för bakgrunds halt

Skydd av grundvatten - Utsläppning:

Egen utspädningsfaktor			
Avstånd till skyddat gv	200	0	m
Egen utspädningsfaktor	14	14	ggr
Utsläppning till skyddat gv	80		ggr

Inmätningsparametrar scenario "Parkområde"

Beaktade exponeringsvägar

- ☒ Intag av jord
- ☒ Hudkontakt med jord/damm
- ☒ Inandning av damm
- ☐ Inandning av ånga
- ☐ Intag av dricks vatten
- ☐ Intag av växter
- ☐ Uppskatning av halt i fisk

MKM

Exponeringsparametrar

	MKM	
Intag av förorenad jord		
Exponeringstid barn	200	60 dag/år
Exponeringstid vuxna	200	200 dag/år
Hudkontakt med jord/damm		
Exponeringstid barn	120	60 dag/år
Exponeringstid vuxna	120	90 dag/år
Inandning av damm		
Exponeringstid barn	200	60 dag/år
Exponeringstid vuxna	200	200 dag/år
Andel inomhusvistelse	1	1 -
Inandning av ånga		
Exponeringstid barn	365	60 dag/år
Exponeringstid vuxna	365	200 dag/år
Andel inomhusvistelse	1	1 -
Intag av växter		
Konsumtion barn	0,25	0 kg/dag
Konsumtion vuxna	0,4	0 kg/dag
Andel från odling på plats	0,1	0 -

Scenariospecifika modellparametrar

- ☐ Använd KM-värden i modellen
- ☒ Använd MKM-värden i modellen

Jord- och grundvattenparametrar

	MKM	
Halt löst/mobilt organiskt kol	0,000003	3E-06 kg/dm³
Torr densitet	1,5	1,5 kg/dm³
Halt organiskt kol	0,01	0,02 kg/kg
Vattenhalt	0,32	0,32 dm³/dm³
Andel porluft	0,08	0,08 dm³/dm³
Total porositet	0,4	0,4 dm³/dm³

Förorenat område

	MKM	
Områdets längd	500	50 m
Områdets bredd	5	50 m

☐ Rikt värdet avser endast jord under grundvattenytan

Maktighet under av-ytan

Transportmodell - Ånga till inom- och utomhusluft

	MKM	
Luftvolym inne i byggnad	240	240 m³
Luftomsättning i byggnad	12	12 dag⁻¹
Yta under byggnad	100	100 m²
Deep till förorening	0,35	0,35 m
Utsäddning till inomhusluft	8188	PCB-7
Utsäddning till utomhusluft	1672073	

Transportmodell - Grundvatten

	MKM	
Grundvattenbildning	100	100 mm/år
Hydraulisk konduktivitet	1,00E-05	1,00E-05 m/s
Hydraulisk gradient	0,03	0,03 m/m
Akviferens maktighet	10	10 m
Avstånd till brunn	8	200 m
Utsäddning till grundv. (brunn)	54	ggr

Transportmodell - Ytvatten

- ☐ Stö
- ☒ Rinnande vattendrag

	MKM	
Stöna volym	1,00E+06	1000000 m³
Stöns omsättnings tid		1 år
Flöde i rinnande vattendrag	0,03171	0,03171 m³/s
Modellens utsäddning	4000	ggr

Transportmodeller - Egna utsäddningsfaktorer

	MKM	
Porluft till inomhusluft	6000	~6000 ggr
Porluft till utomhusluft	600000	~600000 ggr
Porvatten till grundvatten	14	47 ggr
Porvatten till ytvatten	4000	4000 ggr

Transportmodeller - Beräknade vattenflöden

	MKM	
Flöde genom föroren. massor	250,0	m³/år
Flöde genom akviferen	473,0	m³/år

Skydd av markmiljö

- ☒ Använd KM-värden i ämnesdatabas
- ☐ Använd MKM-värden i ämnesdatabas

☒ Markmiljö beaktas i sammanvägning hälsa/miljö

Skydd av grundvatten samt justeringar

- ☒ Skydd av grundvatten beaktas
- ☒ Justering för bakgrunds halt

Skydd av grundvatten - Utsäddning

	MKM	
Egen utsäddningsfaktor		
Avstånd till skyddat gv	200	200 m
Egen utsäddningsfaktor	14	47 ggr
Utsäddning till skyddat gv	80	ggr

BIL 5 RESULTATKARTOR



Aspholmen, Örebro

Teckenförklaring

- ++++ Spårområde >KM
- Spårområde förmodad > KM

Structor

STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB

Eskilstuna: Libergsgatan 6 | Tfn: 016-10 07 60
Västerås: Norra Källgatan 17 | Tfn: 021-81 45 40
Örebro: Ribbingsgatan 11 | Tfn: 019-601 44 55

Ritningen avser
Resultatkartan spårområde

Uppdragsgivare
Örebro kommun

Uppdragsledare
Peter Larsson

Ritad av
Hanna Öjerteg

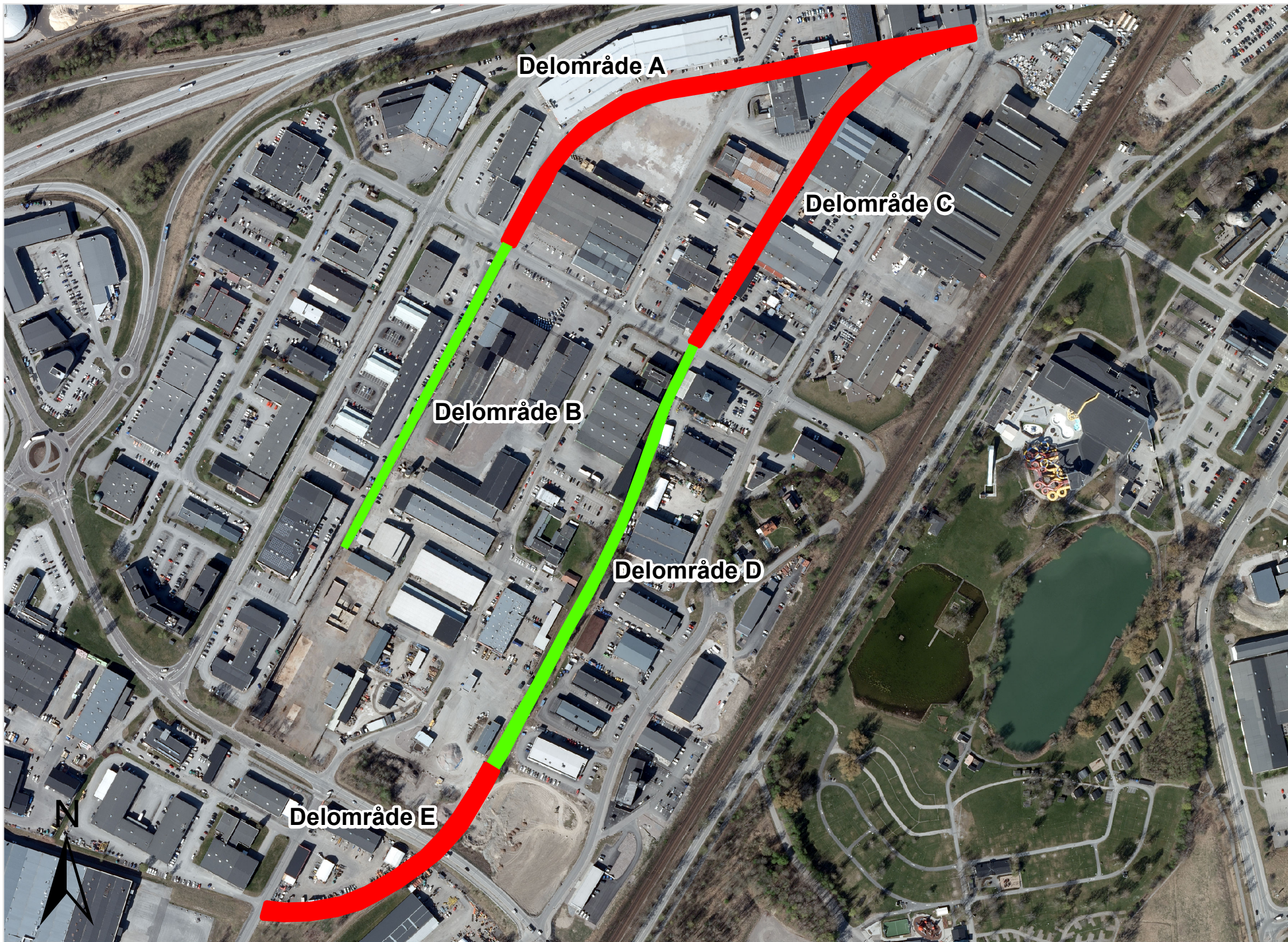
Datum
2022-04-20

Fastighetsbeteckning
Ånsta 20:96 m.fl.

Uppdragstyp
Kompletterande markprovtagning

Koordinatsystem
SWEREF99 15 00

Uppdragsnummer
6203-325



Teckenförklaring

- Sidoområde > KM
- Sidoområde < KM

Aspholmen, Örebro

0 50 100 150 200 250 Meters

Structor

STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB

Eskilstuna: Libergsgatan 6 | Tfn: 016-10 07 60
Västerås: Norra Källgatan 17 | Tfn: 021-81 45 40
Örebro: Ribbingsgatan 11 | Tfn: 019-601 44 55

Ritningen avser
Resultatkarta KM

Uppdragsgivare
Örebro kommun

Uppdragsledare
Peter Larsson

Ritad av
Hanna Öjerteg

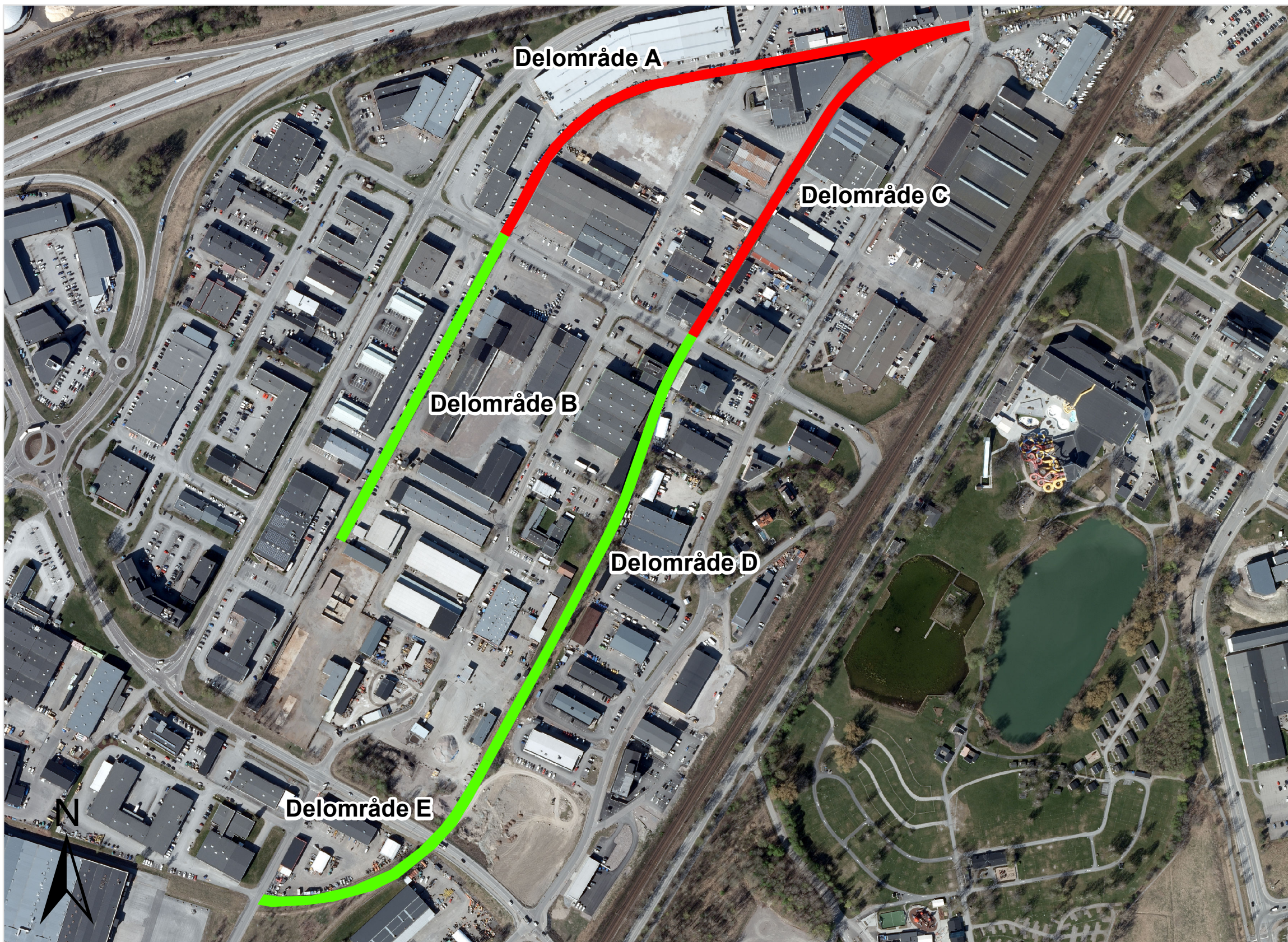
Datum
2022-04-20

Fastighetsbeteckning
Ånsta 20:96 m.fl.

Uppdragstyp
Kompletterande markprovtagning

Koordinatsystem
SWEREF99 15 00

Uppdragsnummer
6203-325



Aspholmen, Örebro

Teckenförklaring

- Sidoområde > Platsspecifik Lekplats
- Sidoområde < Platsspecifik Lekplats

Structor

STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB

Eskilstuna: Libergsgatan 6 | Tfn: 016-10 07 60
Västerås: Norra Källgatan 17 | Tfn: 021-81 45 40
Örebro: Ribbingsgatan 11 | Tfn: 019-601 44 55

Ritningen avser
Resultatkarta > Platsspecifik Lekplats

Uppdragsgivare
Örebro kommun

Uppdragsledare
Peter Larsson

Ritad av
Hanna Öjerteg

Datum
2022-04-20

Fastighetsbeteckning
Ånsta 20:96 m.fl.

Uppdragstyp
Kompletterande markprovtagning

Koordinatsystem
SWEREF99 15 00

Uppdragsnummer
6203-325



Aspholmen, Örebro

Teckenförklaring

- Sidoområde > Platsspecifik Parkmiljö
- Sidoområden < Platsspecifik Parkmiljö

Structor

STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB

Eskilstuna: Libergsgatan 6 | Tfn: 016-10 07 60
Västerås: Norra Källgatan 17 | Tfn: 021-81 45 40
Örebro: Ribbingsgatan 11 | Tfn: 019-601 44 55

Ritningen avser
Resultatkarta > Platsspecifik Parkmiljö

Uppdragsgivare
Örebro kommun

Uppdragsledare
Peter Larsson

Ritad av
Hanna Öjerteg

Datum
2022-04-20

Fastighetsbeteckning
Ånsta 20:96 m.fl.

Uppdragstyp
Kompletterande markprovtagning

Koordinatsystem
SWEREF99 15 00

Uppdragsnummer
6203-325