

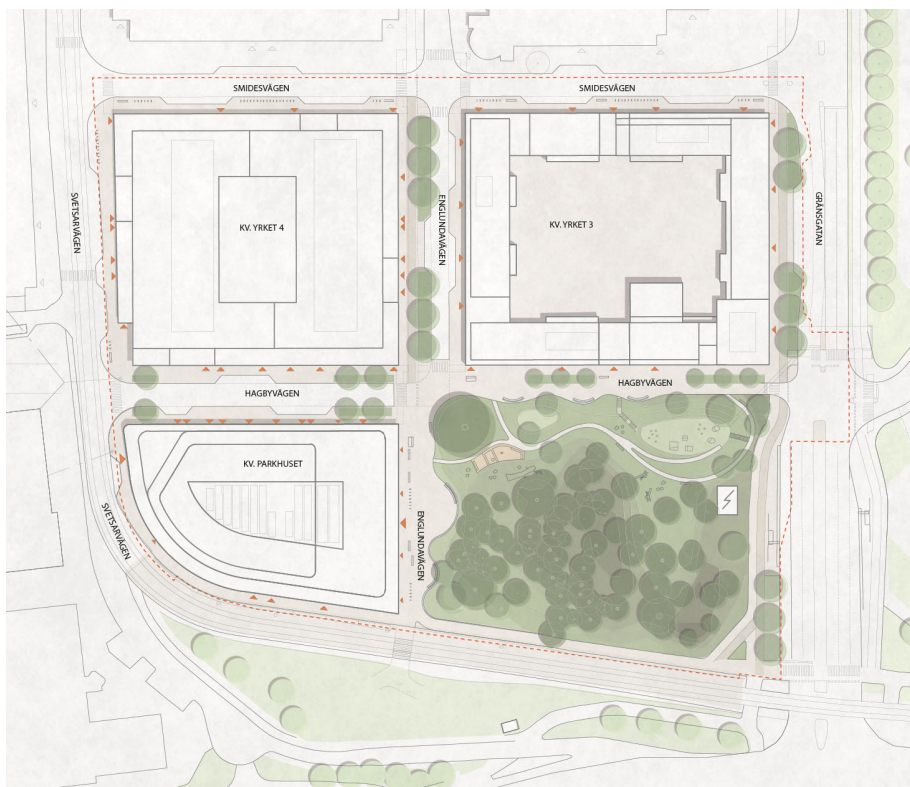
NCC, Fabege

PM – Solna Business Park, Detaljplan för kv Yrket 3 och 4 samt del av Skytteholm 2.1 m.fl., Solna

Kompletterande miljöteknisk markundersökning inom Skogsdungen, Skytteholm 2:1.

Denna undersökning utfördes 2021 som underlag i arbetet med detaljplan för kvarteret Yrket och Fräsaren i Solna Business Park, Solna stad. Inför granskning beslutades att planområdet skulle delas upp. Detaljplan för Fräsaren 10 m.fl. kommer fortsatt att bedrivas i ett separat planärende. Detaljplan för kv Yrket 3 och 4 m.fl. omfattar fastigheterna Yrket 3, 4, det så kallade Parkhuset och parken i planområdets östra del (se illustrationsplan nedan). Detaljplan för kv Yrket 3 och 4 m.fl. var på granskning under hösten 2023.

Då resultat och bedömningar utifrån genomförd undersökning fortfarande bedöms vara aktuella och relevanta har detta PM inte arbetats om utifrån att planområdet delats. Däremot har riktvärden för bland annat bly uppdaterats sedan ursprunglig utredning togs fram. I den här versionen har därför uppdateringar avseende bly inarbetats i bedömningen.



Illustrationsplan, SWMS 2023-04-14

1 Inledning

Structor Miljöbyrå Stockholm AB har på uppdrag av Fabege och NCC utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning på yttlig jord i skogsdungen på fastigheten Skytteholm 2:1, Solna Business Park, Solna stad.

Området, även kallat Skogsdungen, består av parkmark och ingår i planområde som också innefattar grannfastigheterna Yrket 3, Yrket 4 och Fräsaren 10. En översikt av planområdet med aktuellt undersökningsområde inringat med blått presenteras i Figur 1 nedan, samt undersökt område i bilaga 1 (a och b).

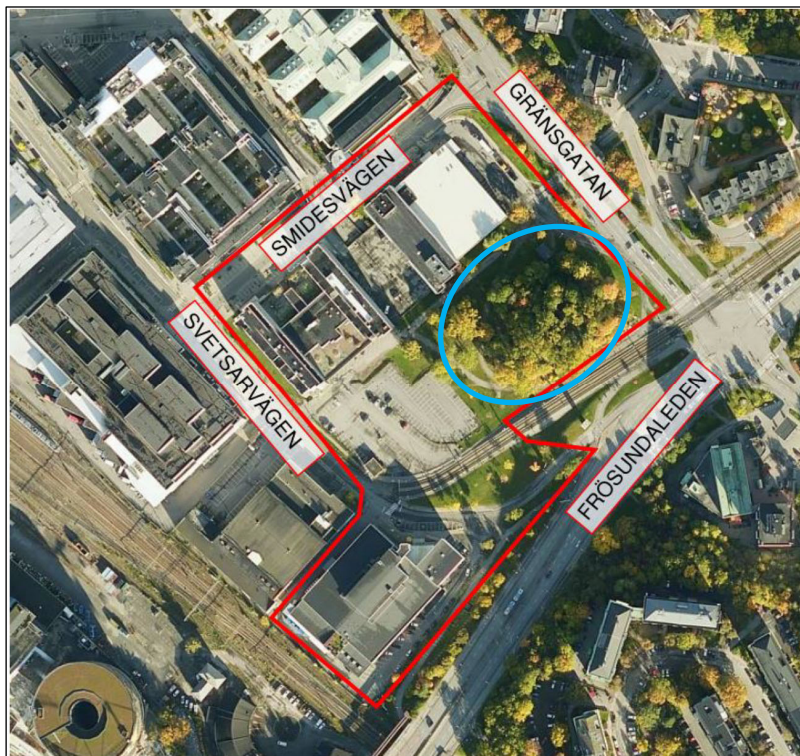
En ändrad markanvändning i planområdet medför att en förskola planeras uppföras på en till skogsdungen angränsande fastighet (Yrket 3). Därmed görs antagandet att barn kommer vistas inom skogsdungen i samband med förskoleverksamheten.

Syftet med genomförd undersökning är att klargöra eventuella risker samt eventuellt åtgärdsbehov avseende tillfällig vistelse i skogsdungen med koppling till föroreningar inom området. I denna utredning redovisas resultat från utförd provtagning av yttlig mark m a p eventuell förorening.

2 Område, topografi, geologi och grundvatten

Det aktuella området ligger i Solna Business Park i Solna stad och berör en del av fastigheten Skytteholm 2:1, aktuellt område är markerat med blått i Figur 1.

Det aktuella provtagningsområdet består av trädbeväxt parkyta. Kringliggande mark inom planområdet upptas av byggnader och hårdgjorda ytor. Det direkta närområdet utgörs av industrier, kontor, vägar och järnväg. Tvärbanan passerar genom planområdet.



Figur 1. Aktuellt område markerat med blått. Planområde markerat med rött.

Enligt underlag från SGU:s jordartskarta består jorden i området av fyllning som underlagras av lager av lera-silt, samt berg i dagen, se figur 2. Inom aktuellt provtagningsområde förekommer även urberg.



Figur 2. Geologisk karta (SGU). Aktuellt området markeras med svart cirkel.

3 Miljöteknisk markundersökning

1.1 Tidigare undersökningar

En tidigare miljöteknisk undersökning inom planområdet (Yrket mfl i Solna) har utförts 2020 av Structor Miljöbyrån Stockholm AB som en del av planändringsprocessen.

1.2 Utförande

Jordprovtagning genomfördes av Structor Miljöbyrån Stockholm AB 2021-09-09 i totalt sex punkter (K1, K2, K3, K4, K5 och K6) med hjälp av spade. Prover uttogs på jord under gräsytan eller på stig utan gräsyta ner till ca 10 cm. Provtagningspunkternas ungefärliga läge framgår av bilaga 1 (a och b) där punkterna även markerats med avseende på analysresultat.

Jordprover samlades i diffusionstäta provtagningspåsar.

Samtliga uttagna prover transporterades till laboratorium direkt efter utförd provtagning.

1.3 Analyser

Samtliga jordprov analyserades med avseende på, alifater och aromater (oljeämnen), PAH (polycykliska aromatiska kolväten) och metaller.

Samtliga analyser har utförts av det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia AB och samtliga valda analyser är ackrediterade.

4 Resultat

Miljö- och hälsorisker bedöms i den här rapporten m a p Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden samt med hjälp av storstadsspecifika riktvärden för Stockholm, uppdaterade och antagna av Stockholm Stad/Stockholms Miljöförvaltning hösten 2019 reviderade 2023. Dessa gäller dock inte Solna Stad i nuläget såvitt Structor känner till, och jämförelsen finns enbart med som en referens.

Vid jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för olika markanvändningar (rapport 5976 med uppdaterade riktvärden juli 2016) används beteckningarna KM ”känslig markanvändning” vilket motsvarar odlingsbar mark och bostadsmark samt MKM ”mindre känslig markanvändning” vilket motsvarar krav för till exempel industri och kontorsmark.

Bedömning och tolkning av resultaten baseras på 6 punkter från den här provtagningen och 3 punkter från tidigare ytlig provtagning inom skogsdungen (Structor 2020).

Resultaten från markprovtagningarna och jämförelse med generella riktvärden visar att i två av nio provtagningspunkter förekommer halter av bly överskridande generellt riktvärde för känslig markanvändning (KM). Blyhalterna ligger på ca 52-54 mg/kg i dessa två punkter, och generellt riktvärde (KM) för bly är 50 mg/kg.

Blyhalterna om 52-54 mg/kg i två punkter underskrider dock storstadsspecifikt riktvärde som anges för nyanlagda parker och grönytor (60 mg/kg, se bilaga 2).

En ytterligare fördjupad riskbedömning utöver jämförelse med storstadsspecifika riktvärden har genomförts för att belysa hälsoriskaspekten för barn som vistas inom skogsdungen. Blyhalterna som överskrider generellt riktvärde för KM jämförts med Naturvårdsverkets beräkningsmodell för hälsoriskbaserade riktvärden för förorenad mark där det hälsoriskbaserade värdet för bly blir 55 mg/kg (avrundat 60 mg/kg), se bilaga 3b. Detta värde erhålls genom justering av tre exponeringsparametrar för det generella riktvärdet för bly för KM (bostadsmark).

- Den första justeringen är minskad exponeringsrisk m a p dricksvatten då det antas att ingen dricksvattenbrunn installeras för uttag i skogsdungen.
- Den andra justeringen är ett minskat antal dagar som det förväntas att barn vistas i skogsdungen. Antalet dagar har minskats från 365 dagar om året till 120 dagar om året, vilket motsvarar en besöksstid i området på ca 8 timmar om dagen.
- Den tredje justeringen är att intag av odlade växter inom skogsdungen inte utgör 10% av årligt intag för exponeringsgruppen. Parametern har strukits helt, då skogsdungens utformning inte bedöms medge odling inom den omfattning som den generella riktvärdesmodellen förutsätter. De punkter där bly påträffats i halter över 50 mg/kg ligger dessutom delvis inne i skogsdungen. Innan eventuell odling kan ske behöver därför markarbeten först genomföras så att området är odlingsbart.

Utdrag från beräkningsverktyget redovisas i bilaga 3a och 3b.

5 Slutsats

Analysresultaten visar på att blyhalter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för bostadsmark (KM) förekommer i två av nio provtagningspunkter (bilaga 1a, bilaga 2). Halterna underskrider dock mindre känslig markanvändning (MKM).

Övriga analyserade ämnen (PAH, olja och andra tungmetaller än bly) underskrider riktvärdet för bostadsmark (KM).

Den samlade bedömningen är att hälsorisker för barn (och vuxna) som vistas inom skogsdungen inte föreligger, trots att två av nio markprover på yttlig mark överskrider generellt riktvärde för bly för bostadsmark (KM). Anledningen är att uppmätta halter av bly underskrider hälsoriskbaserat riktvärde om 55 mg/kg (avrundat 60 mg/kg) efter mindre justeringar (anpassningar utifrån områdets förutsättningar). Uppmätta halter underskrider även storstadsspecifikt riktvärde för nyanlagda parker (60 mg/kg - Stockholm stad 2019, rev 2023).

Notera dock att beräknade riktvärden och storstadsspecifika riktvärden redovisade i den här riskbedömningen inte är åtgärds mål i sig, utan skall endast ses som en extra säkerhetsmarginal avseende hälsorisk då uppmätta blyhalter i jord överskrider generellt riktvärde KM.

Baserat på genomförd provtagning och riskbedömning är den samlade slutsatsen att särskilda efterbehandlingsåtgärder ej behövs i dagsläget, förutsatt att skogsdungen lämnas orörd.

Skall markarbeten eller nyplantering ske inom ramen för pågående planändring kan masshantering innebära att överskottsmassor klassas som förorenade och skall hanteras därefter.

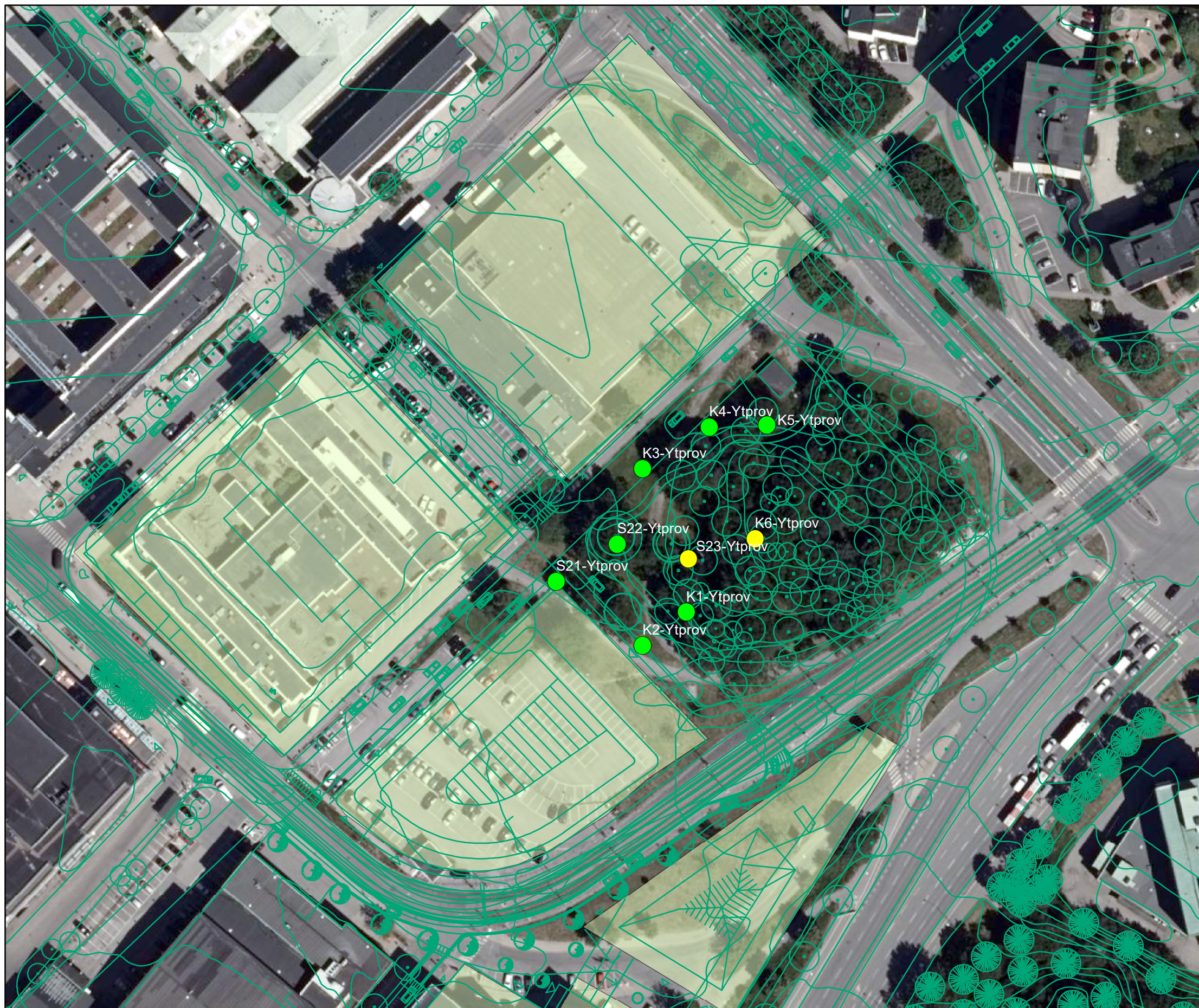
Structor Miljöbyrå Stockholm AB

Mikael Eriksson

Veronica Nord

Bilagor

- 1. Provtagningspunkter (a - generella riktvärden, och b – storstadsspecifika riktvärden)*
- 2. Analysresultat sammanställning*
- 3. Utdrag från Naturvårdsverkets beräkningsprogram – Beräknat riktvärde för bly*
- 4. Analysprotokoll (mark)*



Teckenförklaring

Klassning baserat på generella riktvärden för mark (NV 2016)

- Underskrider bostadsmark, <KM
- Överskrider bostadsmark, underskrider kontorsmark, >KM, <MKM
- Överskrider kontorsmark, >MKM
- Planerad produktion/nya kvarter

Provtagning av föroreningar i mark

Markprovtagning har utförts med spade ner till ca 10 cm under markyta

Analys:

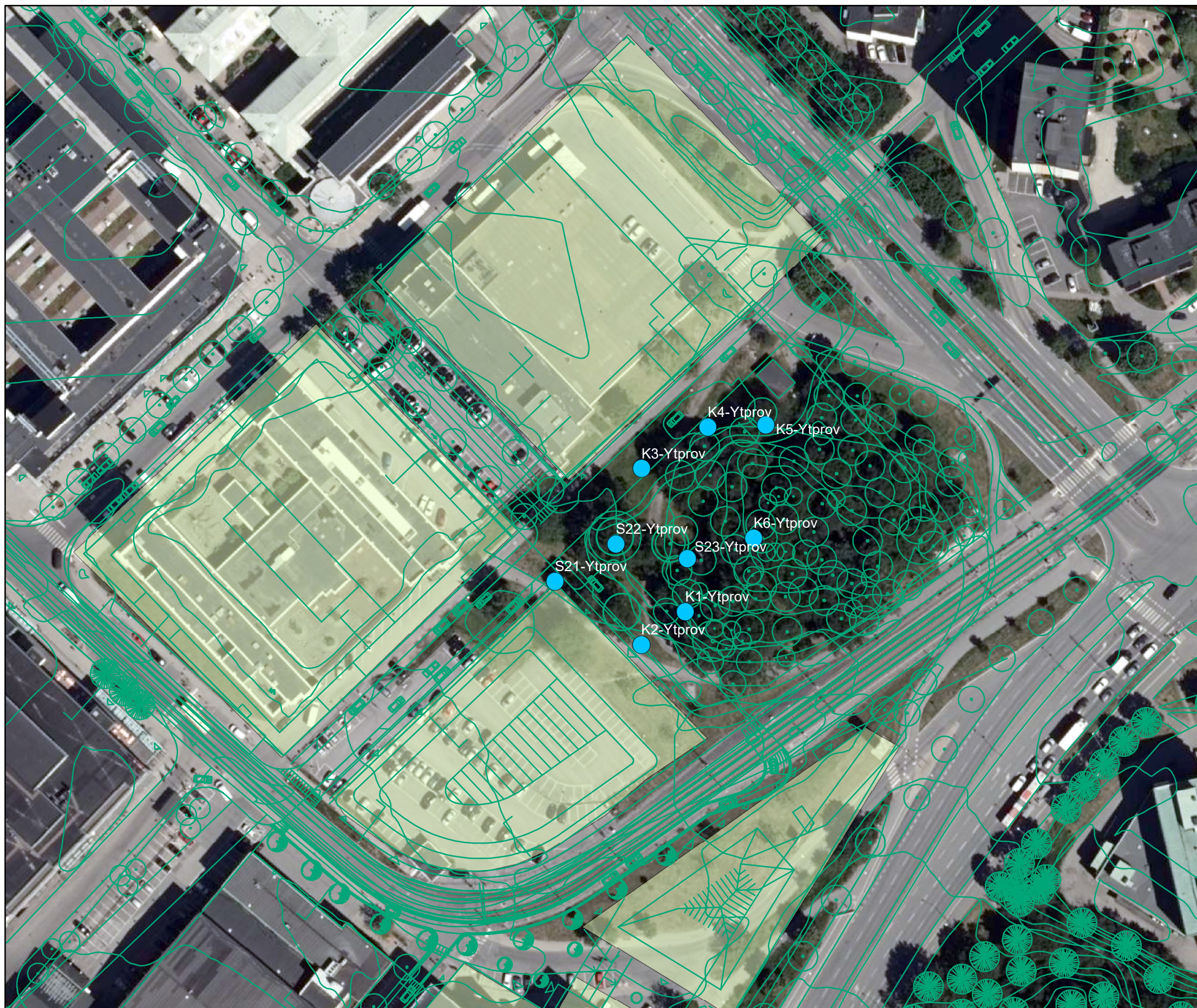
Jord analyseras mät PAH, olja, tungmetaller.

Provsvar jämförs med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden (NV generella riktvärden 2016).

0 15 30 60 Meter

Yrket mfl - Del av Solna Business Park
Översiktlig miljöteknisk undersökning inför planändring

Structor Uppdragsnr. 20008
Datum: 2021-09-21
Uppdragsgivare: Fabege, NCC mfl



N



Teckenförklaring

Klassning mot storstadsspecifika riktvärden, Stockholm 2019

- Underskrider storstadsspecifikt riktvärde för parkmark, förskola
- Överskrider storstadsspecifikt riktvärde för parkmark, förskola
- Planerad produktion/nya kvarter

Provtagning av föroreningar i mark

Markprovtagning har utförts med spade ner till ca 10 cm under markyta

Analys:

Jord analyseras map PAH, olja, tungmetaller.

Provsvår jämförs med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden, platspecifika riktvärden, sk storstadsspecifika riktvärden, Miljöförvaltningen Stockholm 2019, rev 2023.

Notera att dessa riktvärden inte är antagna av Solna, och att jämförelsen sker för att belysa hälsorisk pga föroreningar i mark. Storstadsspecifika riktvärden är inte ett åtgärds mål i sig.

0 15 30 60 Meter

Yrket mfl - Del av Solna Business Park
Översiktlig miljöteknisk undersökning inför planändring

Structor MILJÖBYRÅN Uppdragsnr. 20008
Datum: 2023-11-17
Uppdragsgivare: Fabège, NCC mfl

Provtagning av jord utfördes 2020-02-17, 2020-02-18, 2021-09-09

Samtliga haltnivåer i tabellen
nedan redovisas i mg/kg TS

Fetstil - Värdet detekteterat, överskrider inget riktvärde

Värdet överskrider MRR (gäller masshantering)

Värdet överskrider KM (överskrider bostadsanvändning enligt generella riktvärden)

Värdet överskrider MKM (överskrider industri/kontorsanvändning enligt generella riktvärden)

| Provpunkt | S21-ytprov | S22-ytprov | S23-ytprov | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | Mindre än ringa risk | Generella riktvärden | | Storstadsspecifika riktvärden för Stockholm 2019, reviderade 2023 avs bly | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|-----------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|----------------------|----------------------|------|---|-----------------------------|-------------------------------|--|------|
| | | | | | | | | | | | KM | MKM | Flerbostadshus - Med källare | Verksamheter - Utan källare | Nyanlagda parker och grönytor | Skola, förskola, småhus - Utan källare | |
| Nivå (m) | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | 0-0,1 | MRR | KM | MKM | | | | |
| Provtyp | samlingsprov | samlingsprov | samlingsprov | | | | | | | | | | | | | | |
| Oljekolväten | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | - | 25 | 120 | 70 | 150 | 180 | 25 |
| alifater >C10-C12 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | 100 | 500 | 500 | 1000 | 500 | 200 |
| alifater >C12-C16 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | - | 100 | 500 | 500 | 1000 | 500 | 500 |
| alifater >C16-C35 | <20 | 49 | 94 | 32 | 26 | 23 | <20 | 40 | 83 | <20 | - | 100 | 1000 | 1000 | 2500 | 1000 | 1000 |
| aromater >C8-C10 | <1 | <1 | <1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | - | 10 | 50 | 50 | 250 | 50 | 50 |
| aromater >C10-C16 | <1 | <1 | <1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | - | 3 | 15 | 15 | 75 | 15 | 15 |
| aromater >C16-C35 | <1 | <1 | <1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | - | 10 | 30 | 40 | 80 | 40 | 40 |
| Tjärämnen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAH, summa L | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,6 | 3 | 15 | 15 | 75 | 15 | 15 |
| PAH, summa M | <0,25 | <0,25 | 0,26 | <0,25 | 0,22 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,32 | <0,25 | 2 | 3,5 | 20 | 10 | 20 | 20 | 3,5 |
| PAH, summa H | <0,3 | <0,3 | 0,46 | <0,33 | 0,27 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | 0,31 | <0,33 | 0,5 | 1 | 10 | 2,5 | 35 | 1,8 | 1,8 |
| Tungmetaller | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| As | 3 | 3 | 7 | 2 | 3 | 2 | <0,5 | 3 | 2 | <0,5 | 10 | 10 | 25 | 10 | 50 | 10 | 10 |
| Ba | 44 | 48 | 90 | 40 | 39 | 39 | 80 | 41 | 40 | <0,5 | - | 200 | 300 | 300 | 1500 | 300 | 300 |
| Cd | 0,1 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | 0,2 | 0,2 | <0,1 | 0,2 | 0,8 | 12 | 2,5 | 20 | 2 | 2 |
| Co | 9 | 7 | 7 | 8 | 6 | 8 | 9 | 4 | 2 | <0,1 | - | 15 | 35 | 35 | 175 | 35 | 35 |
| Cr | 32 | 27 | 25 | 27 | 27 | 26 | 42 | 16 | 8 | <0,1 | 40 | 80 | 150 | 150 | 750 | 150 | 150 |
| Cu | 18 | 19 | 23 | 15 | 18 | 15 | 24 | 18 | 15 | <0,1 | 40 | 80 | 200 | 200 | 1000 | 200 | 200 |
| Hg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 0,7 | 2,5 | 1 | 0,5 |
| Ni | 15 | 13 | 13 | 14 | 12 | 13 | 18 | 9 | 5 | <0,1 | 35 | 40 | 120 | 120 | 600 | 120 | 120 |
| Pb | 10 | 17 | 54 | 9 | 14 | 10 | 9 | 17 | 52 | <0,1 | 20 | 50 | 400 | 60 | 350 | 60 | 60 |
| V | 51 | 42 | 36 | 39 | 29 | 36 | 48 | 21 | 17 | <0,1 | - | 100 | 200 | - | - | - | - |
| Zn | 68 | 94 | 131 | 49 | 119 | 55 | 57 | 79 | 51 | <0,1 | 120 | 250 | 500 | 500 | 2500 | 500 | 500 |

UttagsrapportGenerellt scenario: **KM**

Naturvårdsverket, version 2.2

Eget scenario: **Bly**

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Beräknade riktvärden

| Ämne | Riktvärde | mg/kg | Styrande för riktvärde | Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig) |
|------|-----------|-------|------------------------|---|
| Bly | 60 | | Intag av jord | |

| Avvikelser i scenarioparametrar | Eget scenario | Generellt scenario | | Kommentarer till scenarioparametrar (frv) |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|--------|---|
| | Bly | KM | | |
| Intag av dricksvatten | beaktas ej | beaktas | | Kommentar saknas! |
| Intag av växter | beaktas ej | beaktas | | Kommentar saknas! |
| Exp.tid barn - intag av jord | 120 | 365 | dag/år | Kommentar saknas! |
| Exp.tid vuxna - intag av jord | 120 | 365 | dag/år | Kommentar saknas! |
| Exp.tid barn - inandning av damm | 120 | 365 | dag/år | Kommentar saknas! |
| Exp.tid vuxna - inandning av damm | 120 | 365 | dag/år | Kommentar saknas! |
| Exp.tid barn - inandning av ånga | 120 | 365 | dag/år | Kommentar saknas! |
| Exp.tid vuxna - inandning av ånga | 120 | 365 | dag/år | Kommentar saknas! |

| Avvikelser i modellparametrar | Eget värde | Standardvärde | | Kommentarer till modellparametrar (frv) |
|-------------------------------------|------------|---------------|--|---|
| Inga avvikelser i modellparametrar. | - | - | | |

Egendefinierade ämnen

Inga egendefinierade ämnen används.

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bly**

Naturvårdsverket, version 2.2

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bly**

Naturvårdsverket, version 2.2

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bly**

Naturvårdsverket, version 2.2

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bly**

Naturvårdsverket, version 2.2

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bly**

Naturvårdsverket, version 2.2

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bly**

Naturvårdsverket, version 2.2

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

| Riktvärden | | | | | | | | | | | | | | | | | Naturvårdsverket, version 2.2 | | | | | | Exponeringsvägarnas påverkan på hälsoriskbaserat riktvärde | | | | | |
|------------|-------------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------|--|----------------------|----------------|----------------|--|-----------------|--|--|--|--|
| Ämne | Envägskoncentrationer (mg/kg) | | | | | | Riktvärde för hälsa, långtidseff. | Justeringar (mg/kg) | | Hälsoriskbaserat riktvärde | Skydd av markmiljö (mg/kg) | Spridning (mg/kg) | | | Riktvärde hälsa, miljö, spridning | Bakgrundshalt (mg/kg) | Avrundat riktvärde (mg/kg) | Ämne | Påverkan på ojusterat hälsoriskbaserat riktvärde | | | | | | | | | |
| | 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 | | | | | Intag av jord | Hudkontakt jord/damm | Inandning damm | Inandning ånga | Intag av dricksvatten | Intag av växter | | | | |
| Bly | 63 | 460 | 16000 | beaktas ej | beaktas ej | beaktas ej | 55 | 1000 | data saknas | 55 | 200 | beaktas ej | 65 | 3600 | 55 | 20 | 60 | Bly | 87,5% | 12,2% | 0,3% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gråmarkerade celler indikerar att detta värde är styrande för riktvärdet.
Eventuell gul/orange cell indikerar att riktvärdet justerats till bakgrundshalten.

Eget scenario: **Bly**
Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Bly**
Generellt scenario: **KM**

Avvikelse mellan eget scenario och generellt scenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".

Avvikelse mellan eget scenario och jämförscenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Ordernummer | : ST2123779 | Sida | : 1 av 14 |
| Kund | : Structor Miljöbyrån Stockholm AB | Projekt | : 20008 - Skogsdunge |
| Kontaktperson | : Mikael Eriksson | Beställningsnummer | : ---- |
| Adress | : Solnavägen 4 | Provtagare | : Mikael Eriksson |
| | : 113 65 Stockholm | Provtagningspunkt | : ---- |
| | : Sverige | Ankomstdatum, prover | : 2021-09-09 15:00 |
| E-post | : mikael.eriksson@structor.se | Analys påbörjad | : 2021-09-10 |
| Telefon | : 070-693 63 03 | Utfärdad | : 2021-09-16 07:53 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| (eller | | | |
| Orderblankett-num | | | |
| mer) | | | |
| Offertnummer | : HL2020SE-STR-MIB0002 (OF191368-1) | Antal analyserade prover | : 6 |

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

| Signatur | Position |
|---------------------------|-----------------|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |



| | | | |
|--------------|----------------------|---------|--|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.com |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C | E-post | : info.ta@alsglobal.com |
| | : 182 36 Danderyd | Telefon | : +46 8 5277 5200 |
| | : Sverige | | |



Analysresultat

| Parameter | Resultat | K1 | | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|-------|-------------|-----------------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | |
| | | ST2123779-001 | | | | | |
| Matris: JORD | | 2021-09-09 | | | | | |
| Provbeteckning | | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
| Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| Provberedning | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PM59-HB | LE |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.20 | ± 0.220 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 39.9 | ± 3.99 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 8.42 | ± 0.842 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 27.1 | ± 2.71 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 14.8 | ± 1.49 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 14.0 | ± 1.40 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 8.65 | ± 0.865 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 39.3 | ± 3.93 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 48.6 | ± 4.87 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | 32 | ± 10 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | K1 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2123779-001 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2021-09-09 | | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 90.7 | ± 5.44 | % | 1.00 | MS-1 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | K2 | | | | | | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|----------|-------|-------------|-----------------|------|-------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| | | ST2123779-002 | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| | | 2021-09-09 | | | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-siev/grind | LE | | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-dry50 | LE | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PM59-HB | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.64 | ± 0.264 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 38.5 | ± 3.85 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.114 | ± 0.0123 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 5.80 | ± 0.581 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 27.3 | ± 2.73 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 17.6 | ± 1.77 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 12.3 | ± 1.23 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 13.8 | ± 1.38 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 28.5 | ± 2.85 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 119 | ± 11.9 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | 26 | ± 8 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | 0.12 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | 0.08 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | 0.09 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 5 av 14
 Ordernummer : ST2123779
 Kund : Structor Miljöbyrån Stockholm AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | K2 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2123779-002 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2021-09-09 | | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.27 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.22 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.22 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.27 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 90.4 | ± 5.42 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | K3 | | | | | | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|----------|-------|-------------|-----------------|------|-------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| | | ST2123779-003 | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| | | 2021-09-09 | | | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-siev/grind | LE | | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-dry50 | LE | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PM59-HB | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.32 | ± 0.232 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 39.4 | ± 3.94 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.104 | ± 0.0114 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 7.86 | ± 0.786 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 25.5 | ± 2.55 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 15.3 | ± 1.54 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 13.3 | ± 1.33 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 9.55 | ± 0.955 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 36.2 | ± 3.62 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 55.4 | ± 5.55 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | 23 | ± 7 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 7 av 14
 Ordernummer : ST2123779
 Kund : Structor Miljöbyrån Stockholm AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | K3 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2123779-003 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2021-09-09 | | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 90.1 | ± 5.40 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | K4 | | | | | | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|----------|-------|-------------|-----------------|------|-------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| | | ST2123779-004 | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| | | 2021-09-09 | | | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-siev/grind | LE | | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-dry50 | LE | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PM59-HB | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | <0.5 | ---- | mg/kg TS | 0.500 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 80.4 | ± 8.04 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 9.22 | ± 0.922 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 41.7 | ± 4.17 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 24.4 | ± 2.45 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 17.8 | ± 1.78 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 8.65 | ± 0.865 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 47.5 | ± 4.75 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 57.3 | ± 5.74 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | K4 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2123779-004 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2021-09-09 | | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 96.5 | ± 5.79 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | K5 | | | | | | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|----------|-------|-------------|-----------------|----|-------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| | | ST2123779-005 | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| | | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | | | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-siev/grind | LE | | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-dry50 | LE | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PM59-HB | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.01 | ± 0.301 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 41.3 | ± 4.13 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.178 | ± 0.0184 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 4.39 | ± 0.439 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 16.3 | ± 1.63 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 18.0 | ± 1.81 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 9.29 | ± 0.930 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 17.3 | ± 1.73 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 21.2 | ± 2.12 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 79.0 | ± 7.91 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | 40 | ± 12 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | K5 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2123779-005 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2021-09-09 | | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 73.1 | ± 4.38 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | K6 | | | | | | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|----------|-------|-------------|-----------------|------|-------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| | | ST2123779-006 | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| | | 2021-09-09 | | | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-siev/grind | LE | | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PP-dry50 | LE | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1 | S-PM59-HB | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.28 | ± 0.228 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 39.8 | ± 3.98 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.173 | ± 0.0179 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 2.40 | ± 0.241 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 8.30 | ± 0.831 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 15.0 | ± 1.51 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 4.86 | ± 0.488 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 51.5 | ± 5.15 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 17.4 | ± 1.74 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 50.9 | ± 5.10 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1 | S-SFMS-59 | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | 83 | ± 25 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | 0.18 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | 0.17 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|------------|------|
| Matris: JORD | | | | | | | |
| | | Provbeteckning | | K6 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2123779-006 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2021-09-09 | | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.31 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.32 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.32 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.31 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 86.8 | ± 5.21 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |

Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|--|
| S-PM59-HB | Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021. |
| S-PP-dry50 | Torkning av prov vid 50°C. |
| S-PP-siev/grind | Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling. |
| S-SFMS-59 | Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB. |
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| SVOC-/HS-OJ-21* | Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21. |
| SVOC-OJ-21 | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3-c,d)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sammorna är definerade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| TS-105 | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1. |

Nyckel: LOR = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.



Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

| | Utf. |
|----|---|
| LE | <i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i> |
| ST | <i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i> |