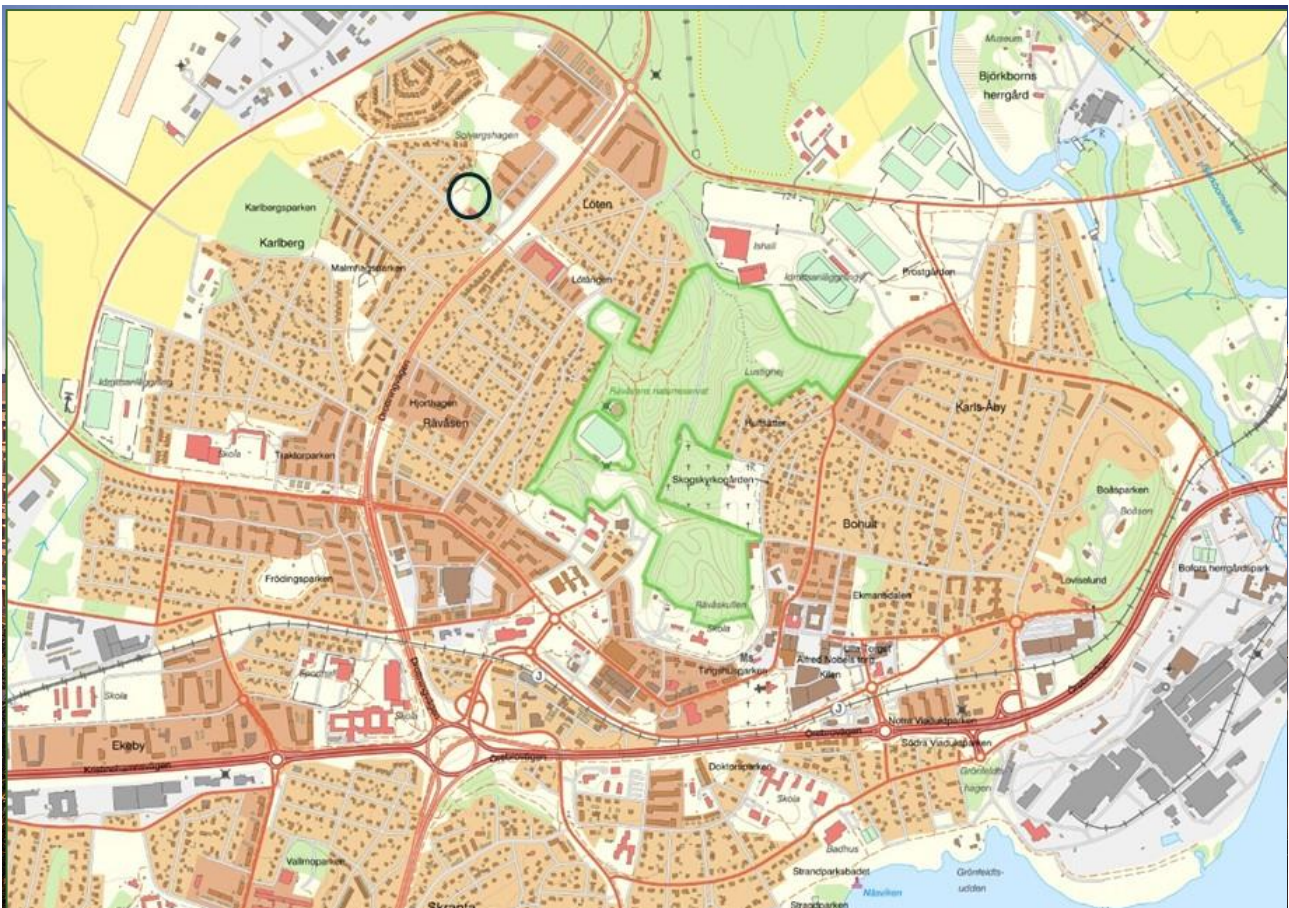


# Rapport

## Översiktlig miljöteknisk markundersökning vid Bregården 2:8, Karlskoga kommun



## Ändringsförteckning

| Ver | Datum | Ändringsbeskrivning | Granskad | Godkänd av |
|-----|-------|---------------------|----------|------------|
|     |       |                     |          |            |
|     |       |                     |          |            |
|     |       |                     |          |            |
|     |       |                     |          |            |

|                         |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Sweco Sverige AB</b> | RegNo 556767-9849                               |
| <b>Uppdrag</b>          | Karlskoga. Traversen 2 och Bregården 2:8. Miljö |
| <b>Uppdragsnummer</b>   | 30084386-002                                    |
| <b>Kund</b>             | Bygg Dialog AB                                  |
| <b>Upprättad av</b>     | Ellen Persson Jaunzems                          |
| <b>Granskad av</b>      | Sara Häller                                     |
| <b>Datum</b>            | 2025-03-17                                      |
| <b>Dokumentreferens</b> | Rapport Bregården 2_8_250317                    |

# Innehållsförteckning

|     |                                        |    |
|-----|----------------------------------------|----|
| 1   | Bakgrund och syfte.....                | 4  |
| 2   | Avgränsning.....                       | 4  |
| 3   | Markförhållanden.....                  | 4  |
| 3.1 | Jordlager .....                        | 4  |
| 3.2 | Bedömd grundvattenströmning .....      | 5  |
| 4   | Historik.....                          | 5  |
| 4.1 | Potentiella föroreningar .....         | 5  |
| 5   | Utförd undersökning .....              | 6  |
| 5.1 | Provtagning .....                      | 6  |
| 5.2 | Fältintryck.....                       | 7  |
| 5.3 | Fältanalys .....                       | 7  |
| 5.4 | Urval prov för laboratorieanalys ..... | 7  |
| 6   | Bedömningsgrunder .....                | 8  |
| 6.1 | Markanvändning.....                    | 8  |
| 7   | Analysresultat .....                   | 8  |
| 7.1 | Fältanalys .....                       | 8  |
| 7.2 | Laboratorieanalyser .....              | 8  |
| 8   | Sammanfattning och slutsats .....      | 9  |
| 9   | Referenser.....                        | 10 |

## Bilagor:

Bilaga 1 – Karta (1 sid)

Bilaga 2 – Sammanställning av analysresultat inklusive fältanteckningar och fältanalys (1 sid)

Bilaga 3 – Analysprotokoll jord ST2505330 och ST2505334 (19 sid)

# 1 Bakgrund och syfte

Sweco har på uppdrag av Bygg Dialog AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför en ny förskola vid del av fastigheten Bregården 2:8, Karlskoga kommun. Aktuellt område visas i Figur 1.

Syftet med utförd undersökning var att undersöka föroreningshalter i jord inför projektering och kommande markarbeten vid byggnation.

Undersökningen har utförts i samband med en geoteknisk undersökning, vilken redovisas separat.



Figur 1. Kartbild med aktuellt område markerad med svart cirkel. ©Lantmäteriet

## 2 Avgränsning

I utförd undersökning har ett begränsat antal laboratorieanalyser utförts. Provtagningen är utförd för att få en översiktlig bild av föroreningssituationen på området. Mark mellan provpunkterna är ej undersökta och kan innehålla andra jordlager och föroreningshalter, såväl högre som lägre.

## 3 Markförhållanden

### 3.1 Jordlager

Enligt SGU:s jordartskarta (SGU 2025) består marken på området av silt-lera och morän på ytligt berg, se Figur 2.



Figur 2. Bild från SGU:s jordartskarta. Aktuellt område är markerad med lila cirkel.

### 3.2 Bedömd grundvattenströmning

Grundvattenströmning på området bedöms vara österut mot ytvattenförekomsten Timsälven, alternativt söderut, mot ytvattenförekomsten Möckeln (VISS 2025).

## 4 Historik

Aktuell del av fastigheten är obebyggd och består av gräsmatta och skog, samt en gångväg som går genom fastigheten.

På historiska flygfoton med referensår 1960 och 1975 (Lantmäteriet 2025) ser det ut att eventuellt förekomma någon form av verksamhet i nordöstra delen, samt en mindre byggnad.

### 4.1 Potentiella föroreningar

I Länsstyrelsens Webgis (Länsstyrelsen 2025) finns ingen känd potentiell förorenande verksamhet på aktuellt område, se Figur 3.

Det finns flera objekt i närheten. Närmaste objekt är en deponi med riskklass 4 (grön cirkel). Det är osäkert om denna ligger uppströms aktuellt område eller ej.

Nordväst om aktuellt område finns flera ej riskklassade objekt (E i vita cirklar) som ligger bedömt uppströms aktuellt område. Detta är verkstadsindustrier med eller utan halogenerade lösningsmedel verksamheter med ytbehandling.

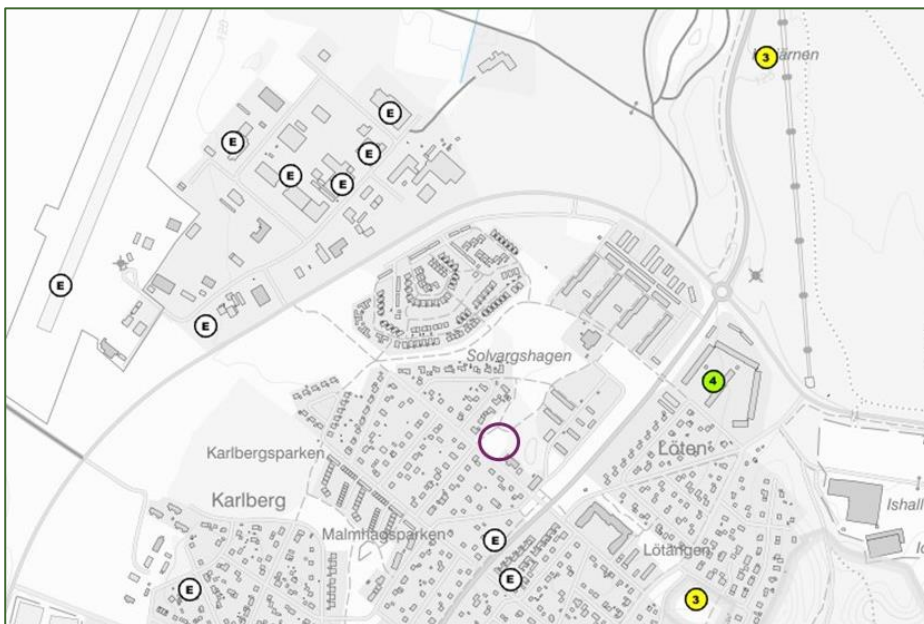
Objekten söder ut bedöms ligga nedströms aktuellt område.

På grund av täta jordarter (SGU 2025) i och runt aktuellt område bedöms risken för spridning och påverkan från de identifierade objekten uppströms aktuellt område vara mycket liten.

Kontakt har även tagits med Karlskoga kommun, för att ta del av om kommunen har kännedom om några föroreningar på aktuellt område. Ingen information om kända föroreningar fanns inom aktuellt område.

Risk för föroreningar på aktuellt område ses, med anledning av historik och övrig ovanstående information, främst finnas i yttlig jord från atmosfärisk deposition och påverkan från eventuell verksamhet som ses på historiska flygfoton.

Potentiella föroreningar bedöms vara metaller, PAH:er och PFAS. Även djupare lagrad lera kan innehålla naturligt förhöjda metallhalter.



Figur 3. Bild från Länsstyrelsen 2025. Aktuellt område är markerat med lila cirkel.

## 5 Utförd undersökning

### 5.1 Provtagning

Provtagning av jord har utförts 2025-01-30 i totalt nio provpunkter, se bilaga 1. Fem provpunkter (25S04-25S07 och 25S12) utfördes genom skruvprovtagning (störd provtagning) med borrbandvagn i samband med geoteknisk undersökning. Ytterligare fyra provpunkter (25S08-25S11) utfördes för hand på yttjord.

Jordlagerföljd och fältanteckningar för samtliga prover redovisas i bilaga 2.

I provpunkterna 25S04-25S07 och 25S12, som utfördes genom skruvprovtagning, genomfördes provtagning ned till 1 m djup. Anledningen till att provtagningen skedde i översta metern var att jordlagerföljden visade på ett yttligt mullaktigt skikt, som underlagrades av täta jordlager i form av siltig torrskorpelera. Det bedömdes inte vara några fyllnadsmassor på området.

Prov togs ut efter jordlagerföljd med en maximal mäktighet om 0,4 m.

För att minska risken för korskontaminering avlägsnades yttersta lagret av jorden på skruven innan provuttag och om möjligt uttogs ingen jord i kontakt med skruven. Byte av engångshandskar skedde för varje prov.

Provpunkterna S2508-S2511 utfördes för hand med spade. Prov togs ut efter jordlagerföljd ned till maximalt 0,3 m djup, det vill säga på den översta mulljorden och underlagrande skikt.

Utrustning rengjordes mekaniskt mellan provpunkterna mellan och byte av engångshandskar skedde för varje prov.

Jordprover togs ut i diffusionstäta plastpåsar. Dubbelprov uttogs för samtliga prov, ett prov för vidare fältanalys och ett för eventuell laboratorieanalys. För att minimera risken med avgång av eventuella flyktiga ämnen uttogs prov för eventuell laboratorieanalys i påse med så liten luftspalt som möjligt. Jordprover för fältanalys uttogs med luftspalt i påsen, för möjliggöra PID-analys.

Proverna förvarades mörkt och svalt i fält samt under transport till laboratoriet.

## 5.2 Fältintryck

Inga fyllnadsmassor påträffades på området. Marken bestod av mullhaltig jord i ytan som underlagrades av siltig torrskorpelera på den gräsbevuxna delen och morän i den nordöstra delen som är skogsbevuxen.

Jordlagerföljd och fältanteckningar för samtliga prov redovisas i bilaga 2.

## 5.3 Fältanalys

Fältanalys med en fotojonisationsdetektor (PID) utfördes på samtliga jordprover.

PID är ett fältinstrument som mäter totalhalten av ett stort antal flyktiga ämnen (VOC) i jordprovets porluft. Mätresultaten utgörs av totalhalten flyktiga organiska ämnen i gasfas. Mätningarna utförs på den gas som ställer sig i jämvikt med jordprovet inneslutet i en diffusionstät påse. Faktorer som påverkar huruvida ett prov ger utslag på PID är bland annat mängden prov, temperatur, ingående föroreningar, tid från provtagningstillfället och mängden luft i provtagningspåsen.

För att få representativa PID-analyser behandlades samtliga prov enligt samma procedur från provtagning till analystillfälle. De kylda provpåsarerna förvarades i rumstemperatur över natt innan de analyserades. Detta då kylda prover avger mindre flyktiga föreningar än rumstempererade, vilket kan leda till att föroreningar ej detekteras.

## 5.4 Urval prov för laboratorieanalys

Baserat på jordlagerföljd och resultat av fältanalys har sju prov skickats in för laboratorieanalys.

Fem av proven är på ytlig jord och ett prov på underlagrande lera. Ett prov är ett samlingsprov på ytliga massor.

De fem ytliga proverna har analyserats med avseende på metaller och PAH:er. Provet på siltig torrskorpelera har analyserats med avseende på metaller. Samlingsprov på ytlig jord har analyserats för PFAS.

Laboratorieanalyser har utförts av ALS Scandinavia AB.

## 6 Bedömningsgrunder

De riktvärden som använts för utvärdering av jord i detta PM är Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM), för mindre känslig markanvändning (MKM) (NV, 2009/2024) samt nivåer för mindre än ringa risk (MRR), (NV, 2010).

Generellt används riktvärdena enligt följande:

- KM = Känslig markanvändning, innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.
- MKM = Mindre känslig markanvändning, innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.
- MRR används generellt vid bedömning av återanvändning av jord för anläggningsändamål.

Resultat av PFAS är utvärderade mot preliminära riktvärden för jord från SGI (SGI 2015).

### 6.1 Markanvändning

Eftersom en förskola planeras bedöms området närmast motsvara ett område med känslig markanvändning (KM), men kan sägas vara ett mellanting mellan KM och MKM med hänsyn till att vistelsetiden på området är kortare än vid KM och att intaget av grönsaker från området inte är aktuellt eller är lägre än vid KM.

## 7 Analysresultat

### 7.1 Fältanalys

Resultaten av mätning med PID visade på generellt låga resultat understigande 5 ppm. Några av proven tagna för hand där det var blött i marken påvisar något högre resultat mellan 5,3-11,2 ppm.

Prover med högre vattenhalt kan påvisa högre PID-halter än torra prov. Då ingen indikation på olja förekom samt att halterna bedöms som relativt låga bedömdes det inte behöva utföra några analyser avseende petroleum i dessa prov.

Resultat för samtliga prov redovisas i bilaga 2.

### 7.2 Laboratorieanalyser

En sammanställning av analysresultat, utvärderade mot generella riktvärden redovisas i Tabell 1 och inklusive fältanteckningar och fältanalys i bilaga 2.

Samtliga analysresultat understiger riktvärden för KM såväl som MKM. Halterna av PFAS är under rapporteringsgräns.

Halter av bly överstigande MRR påträffas i fem av proven, både på yttlig jord och i S2512 0,3-0,6 m på lera. I provet S2506 0-0,3 m är även halt av kadmium över MRR.

**Tabell 1: Sammanställning av analysresultat utvärderade mot generella riktvärden**

| MKM (NV 2024)                                                                           |                                         |          |            | 25         | 300       | 180      | 12         | 150      | 35        | 200       | 2,5           | 120       | 200       | 500      |          | 15       | 20       | 10       |          |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|------------|------------|-----------|----------|------------|----------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|
| KM (NV 2024)                                                                            |                                         |          |            | 10         | 200       | 50       | 0,8        | 80       | 15        | 80        | 0,25          | 40        | 100       | 250      |          | 3        | 3,5      | 1        |          |                |
| Perliminärt MKM (SGI 2015)                                                              |                                         |          |            |            |           |          |            |          |           |           |               |           |           |          |          |          |          |          |          | 0,02           |
| Perelliminärt KM (SGI 2015)                                                             |                                         |          |            |            |           |          |            |          |           |           |               |           |           |          |          |          |          |          |          | 0,003          |
| MRR (NV 2010)                                                                           |                                         |          |            | 10         |           | 20       | 0,2        | 40       |           | 40        | 0,1           | 35        |           | 120      |          | 0,6      | 2        | 0,5      |          |                |
| Under ovanstående gränser                                                               |                                         |          |            |            |           |          |            |          |           |           |               |           |           |          |          |          |          |          |          |                |
| Projektnr: 30084386-002<br>Projektnamn: Karlskoga. Traversen 2 och Bregården 2:8. Miljö | Fysikaliska / allmänkemiiska parametrar | TS 105°C | Grundämnen | Arsenik As | Barium Ba | Bly Pb   | Kadmium Cd | Krom Cr  | Kobolt Co | Koppar Cu | Kviksilver Hg | Nickel Ni | Vanadin V | Zink Zn  | PAH-er   | PAH-L    | PAH-M    | PAH-H    | PFAS     | PFAS, summa 11 |
| Plats                                                                                   | Enhet                                   | %        |            | mg/kg TS   | mg/kg TS  | mg/kg TS | mg/kg TS   | mg/kg TS | mg/kg TS  | mg/kg TS  | mg/kg TS      | mg/kg TS  | mg/kg TS  | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS       |
| S2504 0-0,3m                                                                            |                                         | 64       |            | 3,44       | 75,7      | 27,7     | 0,158      | 16       | 11,6      | 8,31      | <0,04         | 7,97      | 42,1      | 80,8     |          | <0,15    | <0,25    | <0,22    |          | -              |
| S2506 0-0,3m                                                                            |                                         | 73,7     |            | 3,19       | 109       | 31       | 0,218      | 21,7     | 9,13      | 10,9      | 0,0403        | 13,6      | 44,8      | 111      |          | <0,15    | <0,25    | <0,22    |          | -              |
| S2507 0-0,3m                                                                            |                                         | 75,9     |            | 3,31       | 83,8      | 29,1     | 0,169      | 19,1     | 12,9      | 9,5       | <0,04         | 9,26      | 51,8      | 89,1     |          | <0,15    | <0,25    | <0,22    |          | -              |
| S2509 0-0,1m                                                                            |                                         | 88,4     |            | 1,54       | 30,5      | 14,6     | 0,11       | 8,49     | 3,53      | 6,9       | <0,04         | 5,02      | 14,8      | 47,4     |          | <0,15    | <0,25    | <0,22    |          | -              |
| S2510 0-0,1m                                                                            |                                         | 55       |            | 1,96       | 38        | 24,7     | 0,188      | 8,53     | 4,09      | 7,98      | <0,04         | 7,06      | 14,7      | 77,1     |          | <0,15    | <0,25    | <0,22    |          | -              |
| S2512 0,3-0,6m                                                                          |                                         | 77,8     |            | 3,06       | 129       | 28,7     | <0,1       | 26,5     | 12,4      | 18,4      | <0,04         | 18,6      | 52,6      | 59,4     |          | -        | -        | -        |          | -              |
| SP: S2504, S2506, S2507 0-0,3m                                                          |                                         | 61,4     |            | -          | -         | -        | -          | -        | -         | -         | -             | -         | -         | -        |          | -        | -        | -        |          | <0,00275       |

## 8 Sammanfattning och slutsats

Provtagning har utförts i nio provpunkter och totalt har sex stycken jordprover analyserats med avseende på metaller, fem prov har analyserats med avseende på PAH:er och ett prov har analyserats med avseende på PFAS.

Markanvändningen på aktuellt område bedöms motsvara känslig markanvändning (KM).

Samtliga analyserade halter understiger KM. Baserat på detta ses inget åtgärdsbehov vid byggnationen.

Halter överstigande MRR förekommer i fem av sex prov. Det är oklart om detta beror på förhöjda bakgrundshalter eller inte. De förhöjda halterna innebär att det finns en begränsning i hur överskottsmassor från området får hanteras.

Generellt gäller att en anmälan om återanvändning av avfall i anläggningsändamål behöver inlämnas och godkännas vid extern återanvändning av massor med halter som är mer än ringa, i det fall det inte redan finns ett beslut/tillstånd för den plats där massorna återanvänds. En generell handläggningstid vid denna typ av anmälningsärenden är 6 veckor efter att en komplett anmälan har inkommit till tillsynsmyndighet.

I utförd undersökning har ett begränsat antal laboratorieanalyser utförts och främst på yttlig jord. Om det under byggnation på området skulle påträffas massor som indikerar förorening (exempelvis avvikande innehåll eller lukt) behöver en ny provtagning och bedömning utföras.

## 9 Referenser

**Lantmäteriet 2025:** Min karta (<https://minkarta.lantmateriet.se/>) besökt 2025-02-11.

**Länsstyrelsen 2025:** Länsstyrelsens Webgis, EBH-portalen (<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>) besökt 2025-03-13.

**NV 2009:** Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Naturvårdsverket, Stockholm. September 2009.

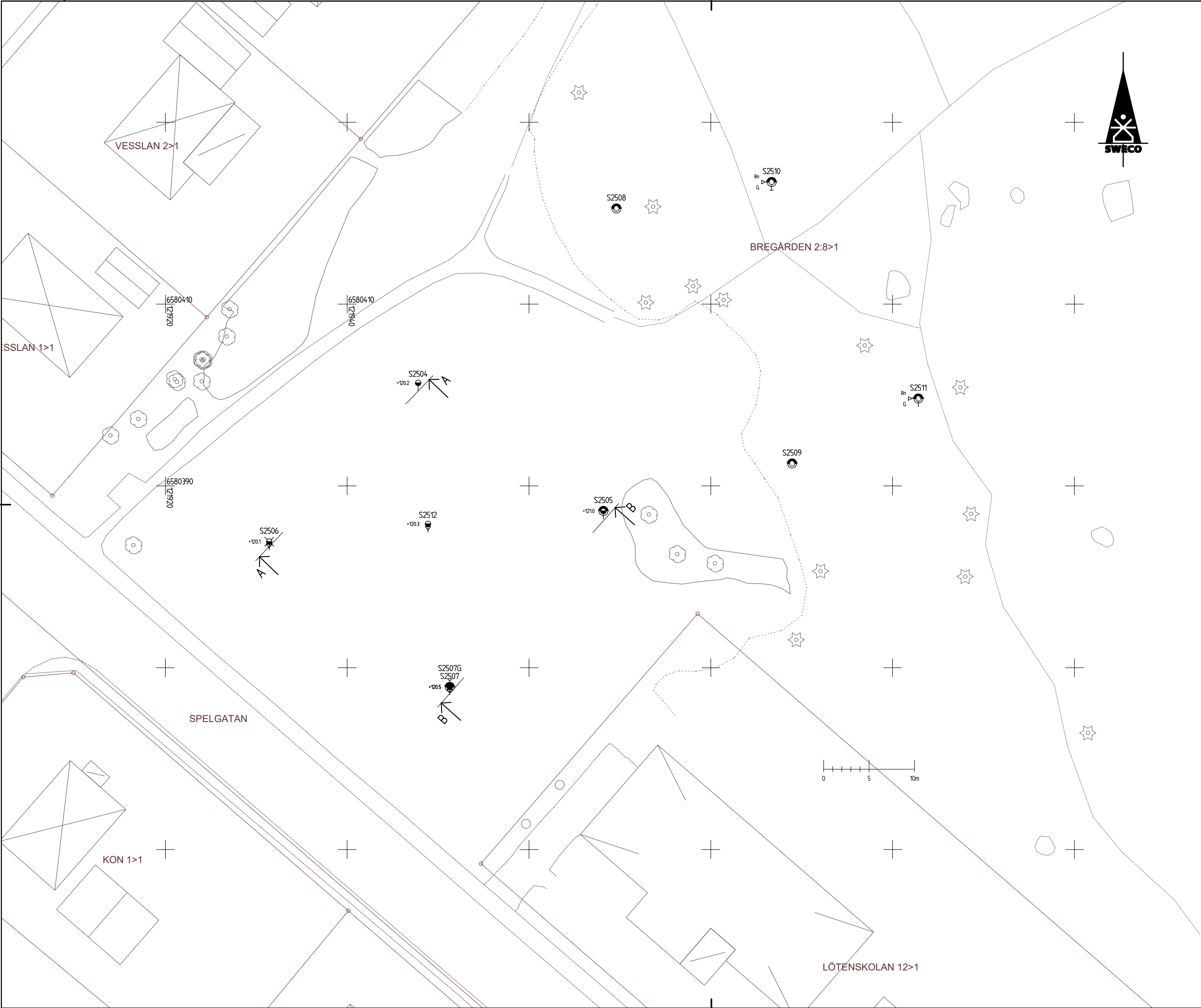
**NV 2024:** Uppdaterat beräkningsverktyg och nya riktvärden för förorenad mark <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarden-for-fororenad-mark/uppdaterat-berakningsverktyg-och-nya-riktvarden-for-fororenad-mark/>

**NV 2010:** Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1. Utgåva 1. Februari 2010.

**Sgi 2015:** Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. Statens geotekniska institut. SGI publikation 21. Linköping 2015.

**SGU 2025:** Jordartskartan <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> besökt 2025-03-14.

**VISS 2025:** Länsstyrelsens vattenkarta, vattenförekomster (<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>) Besökt 2025-03-14.



BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL  
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ [www.sgf.net](http://www.sgf.net)  
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

HÄNVISNING RITNINGAR

PLANRITNING G-10-1-01  
SEKTIONS-RITNINGAR G-10-2-01

FÖRKLARING

S25XX      UNDERSÖKNINGAR UTFÖRDA AV  
                 SWECO SVERIGE AB JANUARI 2025.

S2508 TILL S2511 ÄR EJ INMÄTTA. DESSA UNDERSÖKNINGS-  
PUNKTER AVSER MILJÖTEKNISK PROVTAGNING OCH REDOVISAS  
I SEPARAT HANDLING.

| BET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ANT       | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN  | DATUM |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-------|-------|
| PROJETERINGSUNDERLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                 |       |       |
| BYGGDIALOG AB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                 |       |       |
| <div>SWECO SVERIGE AB<br/>Fredsgatan 14<br/>70362 Örebro<br/>Org.nr: 556767-9849<br/><a href="http://www.sweco.se">www.sweco.se</a></div> <div>UPPDRAG NR<br/>30084386</div> <div>RITAD AV<br/>M.PETERSSON</div> <div>HANDLÄGGARE<br/>M.PETERSSON</div> <div>DATUM<br/>2025-03-05</div> <div>GRANSKAD AV<br/>T. NORDLANDER</div> |           |                 |       |       |
| KARLSKOGA, BREGÅRDEN 2:8<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING<br>PLANRITNING                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                 |       |       |
| SKALA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NUMMER    |                 | I BET |       |
| 1:200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | G-10-1-01 |                 |       |       |





## Analyscertifikat

|                   |                                                  |                          |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|
| Ordernummer       | : ST2505330                                      | Sida                     | : 1 av 15                                        |
| Kund              | : SWECO Sverige AB                               | Projekt                  | : Karlskoga. Traversen 2 och Bregården 2:8 Miljö |
| Kontaktperson     | : Sara Häller                                    | Beställningsnummer       | : 30084386-002                                   |
| Adress            | : Sandbäcksgatan 1<br>653 40 Karlstad<br>Sverige | Provtagare               | : Marcus Bergwall                                |
| E-post            | : sara.haller@sweco.se                           | Provtagningspunkt        | : ---                                            |
| Telefon           | : 054-14 17 11                                   | Ankomstdatum, prover     | : 2025-02-12 11:00                               |
| C-O-C-nummer      | : ---                                            | Analys påbörjad          | : 2025-02-13                                     |
| (eller            |                                                  | Utfärdad                 | : 2025-02-18 11:02                               |
| Orderblankett-num |                                                  | Antal ankomna prover     | : 12                                             |
| mer)              |                                                  |                          |                                                  |
| Offertnummer      | : ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)                | Antal analyserade prover | : 12                                             |

### Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. 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](http://www.alsglobal.se)

| Signatur    | Position        |
|-------------|-----------------|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |



|              |                                                  |         |                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB                             | hemsida | : <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>           |
| Adress       | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post  | : <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a> |
|              |                                                  | Telefon | : +46 8 5277 5200                                                  |

- : 2 av 15
- : ST2505330
- : SWECO Sverige AB

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Provbeteckning           | S2501 0-0,4m  |
| Laboratoriets provnummer | ST2505330-001 |
| Provtagningsdatum / tid  | 2025-01-29    |
| Matris                   | JORD          |

| Parameter                              | Resultat | MU      | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|---------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                            |          |         |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---     | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 2.38     | ± 0.32  | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 70.4     | ± 9.1   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.103    | ± 0.015 | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 8.01     | ± 1.06  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 13.3     | ± 1.9   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 11.7     | ± 1.6   | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | 0.144    | ± 0.034 | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 8.37     | ± 1.20  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 22.1     | ± 2.8   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 27.9     | ± 3.5   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 66.6     | ± 9.5   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |         |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |         |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---     | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---     | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---     | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---     | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |         |          |        |                 |      |

Sida : 3 av 15  
Ordernummer : ST2505330  
Kund : SWECO Sverige AB

| Parameter                         | Resultat | MU     | Enhet | LOR  | Metod  | Utf. |
|-----------------------------------|----------|--------|-------|------|--------|------|
| Fysikaliska parametrar - Fortsatt |          |        |       |      |        |      |
| MS-1Q                             |          |        |       |      |        |      |
| torrsubstans vid 105°C            | 78.2     | ± 4.69 | %     | 1.00 | TS-105 | ST   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 4 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2502 0-0,5m

ST2505330-002

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU      | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|---------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                            |          |         |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---     | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 2.94     | ± 0.39  | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 59.8     | ± 7.7   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.127    | ± 0.019 | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 7.69     | ± 1.02  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 12.1     | ± 1.7   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 11.2     | ± 1.6   | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | <0.04    | ---     | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 7.39     | ± 1.06  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 23.2     | ± 2.9   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 26.7     | ± 3.3   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 61.2     | ± 8.7   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |         |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |         |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---     | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---     | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---     | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---     | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 87.0     | ± 5.22  | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida : 5 av 15  
Ordernummer : ST2505330  
Kund : SWECO Sverige AB

Provbeteckning S2502 1-1,5m  
Laboratoriets provnummer ST2505330-003  
Provtagningsdatum / tid 2025-01-29  
Matris JORD

| Parameter               | Resultat | MU     | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|-------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning           |          |        |          |        |                 |      |
| MS-1Q                   |          |        |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling       | Ja       | ---    | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                | Ja       | ---    | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning           |          |        |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB             |          |        |          |        |                 |      |
| Uppslutning             | Ja       | ---    | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen |          |        |          |        |                 |      |
| MS-1Q                   |          |        |          |        |                 |      |
| As, arsenik             | 2.62     | ± 0.35 | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium              | 152      | ± 20   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium             | <0.1     | ---    | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt              | 11.8     | ± 1.6  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                | 29.2     | ± 4.1  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar              | 25.0     | ± 3.5  | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver         | <0.04    | ---    | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel              | 17.7     | ± 2.5  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                 | 26.8     | ± 3.3  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin              | 52.0     | ± 6.5  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                | 67.9     | ± 9.7  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Fysikaliska parametrar  |          |        |          |        |                 |      |
| MS-1Q                   |          |        |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C  | 77.7     | ± 2.00 | %        | 1.00   | TS-105          | LE   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 6 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2503 0-0,4m

ST2505330-004

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU       | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|----------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---      | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---      | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |          |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                            |          |          |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---      | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 3.74     | ± 0.49   | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 72.8     | ± 9.4    | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.157    | ± 0.023  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 8.65     | ± 1.15   | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 16.0     | ± 2.2    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 9.74     | ± 1.35   | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | 0.0416   | ± 0.0105 | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 9.71     | ± 1.39   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 24.4     | ± 3.0    | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 34.7     | ± 4.3    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 62.2     | ± 8.9    | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |          |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |          |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---      | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---      | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---      | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---      | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---      | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---      | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 76.1     | ± 4.56   | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |



Sida : 7 av 15  
 Ordernummer : ST2505330  
 Kund : SWECO Sverige AB

Provbeteckning **S2503 1-1,5m**  
 Laboratoriets provnummer **ST2505330-005**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-01-29**  
 Matris **JORD**

| Parameter                                     | Resultat | MU     | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|-----------------------------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------------|------|
| <b>Provberedning</b>                          |          |        |          |        |                 |      |
| <b>MS-1Q</b>                                  |          |        |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                             | Ja       | ---    | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                                      | Ja       | ---    | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| <b>Provberedning</b>                          |          |        |          |        |                 |      |
| <b>P-7MHNO3-HB</b>                            |          |        |          |        |                 |      |
| Uppslutning                                   | Ja       | ---    | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| <b>Metaller och grundämnen</b>                |          |        |          |        |                 |      |
| <b>MS-1Q</b>                                  |          |        |          |        |                 |      |
| As, arsenik                                   | 2.73     | ± 0.36 | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                                    | 27.7     | ± 3.6  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                                   | <0.1     | ---    | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                                    | 3.92     | ± 0.52 | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                                      | 4.86     | ± 0.68 | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                                    | 7.89     | ± 1.10 | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                               | <0.04    | ---    | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                                    | 6.48     | ± 0.93 | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                       | 13.1     | ± 1.6  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                                    | 10.7     | ± 1.3  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                                      | 43.9     | ± 6.3  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| <b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b> |          |        |          |        |                 |      |
| <b>OJ-1</b>                                   |          |        |          |        |                 |      |
| naftalen                                      | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                                   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                                     | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                       | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                                     | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                                      | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                                    | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                         | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                               | <0.05    | ---    | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                        | <0.05    | ---    | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                             | <0.05    | ---    | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                             | <0.05    | ---    | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                                  | <0.05    | ---    | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                           | <0.05    | ---    | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                            | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                         | <0.05    | ---    | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                                  | <1.3     | ---    | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                         | <0.18    | ---    | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                              | <0.45    | ---    | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                                   | <0.15    | ---    | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                                   | <0.25    | ---    | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                                   | <0.22    | ---    | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| <b>Fysikaliska parametrar</b>                 |          |        |          |        |                 |      |
| <b>MS-1Q</b>                                  |          |        |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                        | 88.1     | ± 5.28 | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 8 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2503 1,8-2m

ST2505330-006

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU       | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|----------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---      | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---      | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |          |          |        |                 |      |
| P-7MHN03-HB                            |          |          |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---      | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 3.04     | ± 0.40   | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 97.5     | ± 12.5   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.185    | ± 0.027  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 12.1     | ± 1.6    | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 23.0     | ± 3.2    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 12.4     | ± 1.7    | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | 0.0505   | ± 0.0125 | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 11.1     | ± 1.6    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 30.4     | ± 3.8    | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 45.8     | ± 5.7    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 104      | ± 15     | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |          |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |          |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---      | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---      | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---      | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---      | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---      | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---      | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 78.0     | ± 4.68   | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 9 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2504 0-0,3m

ST2505330-007

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU      | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|---------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                            |          |         |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---     | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 3.44     | ± 0.46  | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 75.7     | ± 9.7   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.158    | ± 0.023 | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 11.6     | ± 1.5   | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 16.0     | ± 2.2   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 8.31     | ± 1.16  | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | <0.04    | ---     | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 7.97     | ± 1.14  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 27.7     | ± 3.5   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 42.1     | ± 5.3   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 80.8     | ± 11.5  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |         |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |         |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---     | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---     | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---     | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---     | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 64.0     | ± 3.84  | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 10 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2506 0-0,3m

ST2505330-008

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU       | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|----------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---      | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---      | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |          |          |        |                 |      |
| P-7MHN03-HB                            |          |          |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---      | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 3.19     | ± 0.42   | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 109      | ± 14     | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.218    | ± 0.031  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 9.13     | ± 1.22   | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 21.7     | ± 3.0    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 10.9     | ± 1.5    | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | 0.0403   | ± 0.0102 | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 13.6     | ± 1.9    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 31.0     | ± 3.9    | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 44.8     | ± 5.6    | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 111      | ± 16     | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |          |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |          |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---      | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---      | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---      | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---      | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---      | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---      | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---      | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---      | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |          |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |          |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 73.7     | ± 4.42   | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 11 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2507 0-0,3m

ST2505330-009

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU      | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|---------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                            |          |         |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---     | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 3.31     | ± 0.44  | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 83.8     | ± 10.8  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.169    | ± 0.024 | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 12.9     | ± 1.7   | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 19.1     | ± 2.7   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 9.50     | ± 1.32  | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | <0.04    | ---     | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 9.26     | ± 1.32  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 29.1     | ± 3.6   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 51.8     | ± 6.5   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 89.1     | ± 12.7  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |         |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |         |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---     | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---     | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---     | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---     | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 75.9     | ± 4.56  | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 12 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2509 0-0,1m

ST2505330-010

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU      | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|---------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                            |          |         |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---     | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 1.54     | ± 0.20  | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 30.5     | ± 3.9   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.110    | ± 0.016 | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 3.53     | ± 0.47  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 8.49     | ± 1.19  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 6.90     | ± 0.97  | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | <0.04    | ---     | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 5.02     | ± 0.72  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 14.6     | ± 1.8   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 14.8     | ± 1.9   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 47.4     | ± 6.8   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |         |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |         |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---     | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---     | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---     | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---     | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 88.4     | ± 5.30  | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida

Ordernummer

Kund

: 13 av 15

: ST2505330

: SWECO Sverige AB

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Matris

S2510 0-0,1m

ST2505330-011

2025-01-29

JORD

| Parameter                              | Resultat | MU      | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|----------------------------------------|----------|---------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling                      | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                               | Ja       | ---     | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning                          |          |         |          |        |                 |      |
| P-7MHN03-HB                            |          |         |          |        |                 |      |
| Uppslutning                            | Ja       | ---     | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen                |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| As, arsenik                            | 1.96     | ± 0.26  | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                             | 38.0     | ± 4.9   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                            | 0.188    | ± 0.027 | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                             | 4.09     | ± 0.54  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                               | 8.53     | ± 1.19  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                             | 7.98     | ± 1.12  | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                        | <0.04    | ---     | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                             | 7.06     | ± 1.01  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                | 24.7     | ± 3.1   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                             | 14.7     | ± 1.8   | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                               | 77.1     | ± 11.0  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) |          |         |          |        |                 |      |
| OJ-1                                   |          |         |          |        |                 |      |
| naftalen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaftylen                            | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| acenaften                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoren                                | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fenantren                              | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| antracen                               | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| fluoranten                             | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| pyren                                  | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)antracen                        | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| krysen                                 | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(b)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(k)fluoranten                      | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(a)pyren                           | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| dibens(a,h)antracen                    | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                     | <0.10    | ---     | mg/kg TS | 0.10   | OJ-1            | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                  | <0.05    | ---     | mg/kg TS | 0.05   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH 16                           | <1.3     | ---     | mg/kg TS | 1.3    | OJ-1            | ST   |
| summa cancerogena PAH                  | <0.18    | ---     | mg/kg TS | 0.20   | OJ-1            | ST   |
| summa övriga PAH                       | <0.45    | ---     | mg/kg TS | 0.50   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH L                            | <0.15    | ---     | mg/kg TS | 0.15   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH M                            | <0.25    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| summa PAH H                            | <0.22    | ---     | mg/kg TS | 0.25   | OJ-1            | ST   |
| Fysikaliska parametrar                 |          |         |          |        |                 |      |
| MS-1Q                                  |          |         |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C                 | 55.0     | ± 3.30  | %        | 1.00   | TS-105          | ST   |

Sida : 14 av 15  
Ordernummer : ST2505330  
Kund : SWEKO Sverige AB

Provbeteckning S2512 0,3-0,6m  
Laboratoriets provnummer ST2505330-012  
Provtagningsdatum / tid 2025-01-29  
Matris JORD

| Parameter               | Resultat | MU     | Enhet    | LOR    | Metod           | Utf. |
|-------------------------|----------|--------|----------|--------|-----------------|------|
| Provberedning           |          |        |          |        |                 |      |
| MS-1Q                   |          |        |          |        |                 |      |
| Siktning/mortling       | Ja       | ---    | -        | -      | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                | Ja       | ---    | -        | -      | S-PP-dry50      | LE   |
| Provberedning           |          |        |          |        |                 |      |
| P-7MHNO3-HB             |          |        |          |        |                 |      |
| Uppslutning             | Ja       | ---    | -        | -      | S-PM59-HB       | LE   |
| Metaller och grundämnen |          |        |          |        |                 |      |
| MS-1Q                   |          |        |          |        |                 |      |
| As, arsenik             | 3.06     | ± 0.41 | mg/kg TS | 0.500  | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium              | 129      | ± 17   | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium             | <0.1     | ---    | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt              | 12.4     | ± 1.6  | mg/kg TS | 0.100  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                | 26.5     | ± 3.7  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar              | 18.4     | ± 2.5  | mg/kg TS | 0.300  | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver         | <0.04    | ---    | mg/kg TS | 0.0400 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel              | 18.6     | ± 2.7  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                 | 28.7     | ± 3.6  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin              | 52.6     | ± 6.6  | mg/kg TS | 0.200  | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                | 59.4     | ± 8.4  | mg/kg TS | 1.00   | S-SFMS-59       | LE   |
| Fysikaliska parametrar  |          |        |          |        |                 |      |
| MS-1Q                   |          |        |          |        |                 |      |
| torrsubstans vid 105°C  | 77.8     | ± 2.00 | %        | 1.00   | TS-105          | LE   |

Metodsammanfattningar

| Analysmetoder   | Metod                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| TS-105          | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| OJ-1            | Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren<br>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)perylen). |
| TS-105          | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Beredningsmetoder | Metod                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| S-PM59-HB         | Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021. |



Sida : 15 av 15  
Ordernummer : ST2505330  
Kund : SWECO Sverige AB

**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 | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025          |
| ST | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |



## Analyscertifikat

|                   |                                                  |                          |                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| Ordernummer       | : ST2505334                                      | Sida                     | : 1 av 4                                            |
| Kund              | : SWECO Sverige AB                               | Projekt                  | : Karlskoga. Traversen 2 och Bregården 2:8<br>Miljö |
| Kontaktperson     | : Sara Häller                                    | Beställningsnummer       | : 30084386-002                                      |
| Adress            | : Sandbäcksgatan 1<br>653 40 Karlstad<br>Sverige | Provtagare               | : Marcus Bergwall                                   |
| E-post            | : sara.haller@sweco.se                           | Provtagningspunkt        | : ----                                              |
| Telefon           | : 054-14 17 11                                   | Ankomstdatum, prover     | : 2025-02-12 11:00                                  |
| C-O-C-nummer      | : ----                                           | Analys påbörjad          | : 2025-02-14                                        |
| (eller            |                                                  | Utfärdad                 | : 2025-02-18 14:53                                  |
| Orderblankett-num |                                                  | Antal ankomna prover     | : 8                                                 |
| mer)              |                                                  |                          |                                                     |
| Offertnummer      | : ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)                | Antal analyserade prover | : 2                                                 |

### Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. 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](http://www.alsglobal.se)

| Signatur    | Position        |
|-------------|-----------------|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

*Niina Veuro*



|              |                                                  |         |                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB                             | hemsida | : <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>           |
| Adress       | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post  | : <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a> |
|              |                                                  | Telefon | : +46 8 5277 5200                                                  |



Sida : 2 av 4  
 Ordernummer : ST2505334  
 Kund : SWECO Sverige AB

## Analysresultat

Provbeteckning SP: S2501, S2502, S2503 0-0,5m  
 Laboratoriets provnummer ST2505334-004  
 Provtagningsdatum / tid 2025-02-12  
 Matris JORD

| Parameter                            | Resultat  | MU     | Enhet    | LOR      | Metod   | Utf. |
|--------------------------------------|-----------|--------|----------|----------|---------|------|
| <b>Torrsubstans</b>                  |           |        |          |          |         |      |
| <b>TS105</b>                         |           |        |          |          |         |      |
| torrsubstans vid 105°C               | 80.1      | ± 4.80 | %        | 1.00     | TS-105  | ST   |
| <b>Perfluorerade ämnen</b>           |           |        |          |          |         |      |
| <b>OJ-34b</b>                        |           |        |          |          |         |      |
| perfluorbutansyra (PFBA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorpentansyra (PFPeA)           | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorhexansyra (PFHxA)            | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorheptansyra (PFHpA)           | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluoroktansyra (PFOA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluornonansyra (PFNA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordekansyra (PFDA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorbutansulfonsyra (PFBS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)      | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluoroktansulfonsyra (PFOS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| 6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS) | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| summa PFAS 11                        | <0.00275  | ----   | mg/kg TS | 0.00275  | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorundekansyra (PFUnDA)         | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordodekansyra (PFDoDA)         | <0.00100  | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluortridekansyra (PFTrDA)        | <0.00100  | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)     | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)     | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluornonansulfonsyra (PFNS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordekansulfonsyra (PFDS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)   | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)   | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)  | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| summa PFAS 20                        | <0.00550  | ----   | mg/kg TS | 0.00500  | OJ-PFAS | ST   |
| summa PFAS 21                        | <0.00575  | ----   | mg/kg TS | 0.00525  | OJ-PFAS | ST   |

Samlingsprov gjort av ALS Scandinavia



Sida : 3 av 4  
 Ordernummer : ST2505334  
 Kund : SWECO Sverige AB

Provbeteckning SP: S2504, S2506, S2507 0-0,3m  
 Laboratoriets provnummer ST2505334-008  
 Provtagningsdatum / tid 2025-02-12  
 Matris JORD

| Parameter                            | Resultat  | MU     | Enhet    | LOR      | Metod   | Utf. |
|--------------------------------------|-----------|--------|----------|----------|---------|------|
| <b>Torrsubstans</b>                  |           |        |          |          |         |      |
| <b>TS105</b>                         |           |        |          |          |         |      |
| torrsubstans vid 105°C               | 61.4      | ± 3.68 | %        | 1.00     | TS-105  | ST   |
| <b>Perfluorerade ämnen</b>           |           |        |          |          |         |      |
| <b>OJ-34b</b>                        |           |        |          |          |         |      |
| perfluorbutansyra (PFBA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorpentansyra (PFPeA)           | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorhexansyra (PFHxA)            | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorheptansyra (PFHpA)           | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluoroktansyra (PFOA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluormonansyra (PFNA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordekansyra (PFDA)             | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorbutansulfonsyra (PFBS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)      | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluoroktansulfonsyra (PFOS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| 6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS) | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| summa PFAS 11                        | <0.00275  | ----   | mg/kg TS | 0.00275  | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorundekansyra (PFUnDA)         | <0.00100  | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordodekansyra (PFDoDA)         | <0.00100  | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluortridekansyra (PFTrDA)        | <0.00100  | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)     | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)     | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluormonansulfonsyra (PFNS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordekansulfonsyra (PFDS)       | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)   | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)   | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)  | <0.000500 | ----   | mg/kg TS | 0.000500 | OJ-PFAS | ST   |
| summa PFAS 20                        | <0.00575  | ----   | mg/kg TS | 0.00500  | OJ-PFAS | ST   |
| summa PFAS 21                        | <0.00600  | ----   | mg/kg TS | 0.00525  | OJ-PFAS | ST   |

Samlingsprov gjort av ALS Scandinavia

## Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod                                                                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OJ-PFAS       | Bestämning av PFAS i jord, slam och sediment enligt US EPA 533. Mätning utförs med LC-MS/MS. PFOS, PFHxS och PFOSA: Summan grenade och linjära PFAS rapporteras. |
| TS-105        | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.                                                                                                   |

| Beredningsmetoder   | Metod    |
|---------------------|----------|
| PP-S-Delprov STHLM* | Delprov. |



Sida : 4 av 4  
Ordernummer : ST2505334  
Kund : SWECO Sverige AB

**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.                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ST | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |