

2022

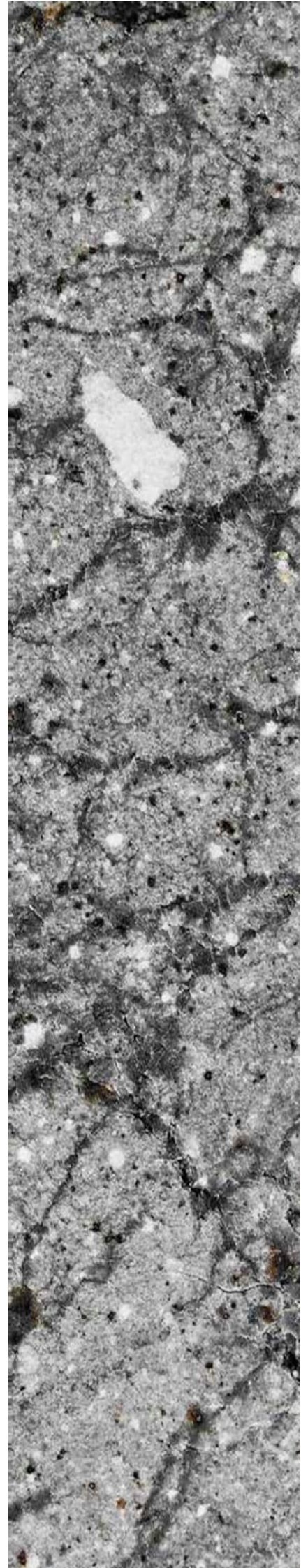
breccia



Översiktlig miljöteknisk markundersökning
på fastigheterna Ljungsgård 2:54 och 2:99,
Bjuvs kommun

Malmö

Beställare: Bjuvs kommun
Uppdragsnummer: 202296



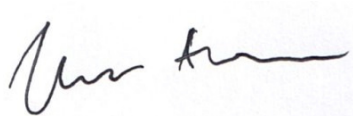
Uppdrag: Bjuv Ljungsgård 2:99

Rapporttitel: Översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Ljungsgård 2:54 och 2:99, Bjuvs kommun

Upprättat datum: 2022-10-28

Reviderat datum: 2022-11-20

Författad av



Max Adolfsson, Breccia konsult AB
2022-10-28

Granskad av



Anna Larsson, Breccia Konsult AB
2022-11-20

Reviderad av



Cecilia Göransson, Breccia Konsult AB
2022-11-20

Uppdragsansvarig



Cecilia Göransson, Breccia Konsult AB
2022-10-28

Breccia Konsult AB

Adress:
Blekingsborgsgatan 18
214 63 Malmö

tfn: +46 (0) 709 44 11 27

mail: cecilia@breccia.se

org. nr: 559042-5988

Projektnr: 202296

Uppdragsansvarig: Cecilia Göransson

Handläggare: Max Adolfsson

Fältpersonal: Max Adolfsson

Granskad av: Anna Larsson

https://breccia.sharepoint.com/Intranet/Gemensam/Projekt/2022/202296 Bjuv Ljungsgård 2_98/Rapporter/ÖMTMU Ljungsgård 2_99_rev.docx

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|---|-----------|
| 1. BAKGRUND OCH SYFTE | 3 |
| 2. OMRÅDESBESKRIVNING | 3 |
| 2.1 Geologisk beskrivning | 4 |
| 2.2 Hydrogeologisk beskrivning | 4 |
| 3. KORT VERKSAMHETSHISTORIK..... | 4 |
| 4. TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR..... | 5 |
| 5. RIKT- OCH GRÄNSVÄRDEN..... | 5 |
| 6. KVALITETSSÄKRING..... | 6 |
| 7. UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR | 6 |
| 7.1 Fältarbeten | 6 |
| 7.2 Laboratorieanalyser | 7 |
| 8. RESULTAT | 8 |
| 8.1 Fältobservationer..... | 8 |
| 8.2 Laboratorieresultat jord | 9 |
| 8.3 Laboratorieresultat grundvatten | 9 |
| 9. FÖRORENINGSSITUATIONEN | 10 |
| 9.1 Mark | 10 |
| 9.2 Grundvatten..... | 10 |
| 10. ÖVERSIKTLIG RISKBEDÖMNING | 10 |
| 10.1 Jord | 11 |
| 10.2 Grund- och ytvatten | 12 |
| 11. BEDÖMNING AV ÅTGÄRDSBEHOV OCH FÖRSLAG TILL FORTSATT ARBETE | 12 |
| 12. REFERENSER..... | 13 |

BILAGOR

1. Provkarta
2. Provtagningsprotokoll
3. Sammanställning av analysresultat, jord
4. Sammanställning av analysresultat, grundvatten
5. Analyscertifikat jord
6. Analyscertifikat grundvatten

1. Bakgrund och syfte

Vid detaljplanläggning planeras bostadsbyggnation uppföras på fastigheterna Ljungsgård 2:54 och 2:99 i Billesholm i Bjuvs kommun. Breccia Konsult AB har anlåtats för att upprätta provtagningsplan och utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning med syfte att säkerställa markens lämplighet för bostäder.

Undersökningsområdet är beläget i Billesholm längs Ljungsgårdsvägen i Bjuvs kommun (figur 1).



Figur 1. Översiktskarta från lantmäteriet visande Billesholm. I det nedre vänstra hörnet syns en satellitbild med undersökningsområdet markerat i rött.

2. Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet består främst utav gräs/naturmark och är omgärdat av villatomter och natur/åkermark. Fastigheten Ljungsgård 2:54 utgörs av en villatomt medan fastigheten Ljungsgård 2:99 utgörs av naturmark som tidigare använts för odling.

Aktuellt område låg tidigare inom Ljungsgårds vattenskyddsområde. Detta är idag upphävt.

Enligt Riksantikvarieämbetets karttjänst fornsök finns en möjlig fornlämning på fastigheterna. Det framgår av Länsstyrelsen Skånes yttrande, daterat 2022-06-28 med diarienummer 402-18278-2022, att fornlämningen är under arkeologisk utredning. Den möjliga fornlämningen utgörs av en bytomt. Länsstyrelsen har meddelat att tillstånd inte behövde sökas för den markundersökning som har genomförts.

2.1 Geologisk beskrivning

Den dominerande jordarten i undersökningsområdet är enligt SGU:s jordartskarta 1:25 000 – 1:100 000 isälvssediment, sand. Vid undersökningstillfället genomfördes skruvborrning ner till 4 meters djup som djupast. Ställvis påvisades fyllning bestående av sand och mull, ofta med inslag av kolrester ner till 0,5–1,0 meters djup. Ställvis bedömdes hela jordlagerföljden vara naturlig där övre 0,3–0,5 meter bestod av sandig mulljord följt av sandlager, sandig lera och lermorän. För detaljerad beskrivning av jordlagerföljd se bilaga 2.

Berggrunden består enligt SGU av slamsten/siltsten med förekomst av kolflötser med stenkol. Det skattade jorddjupet är 5–10 meter i den södra delen och 10–20 meter i den nordligare delen av undersökningsområdet. Jorddjupsobservation som gjorts vid en mätpunkt precis väster om området anger att jorddjupet är 10 meter.

2.2 Hydrogeologisk beskrivning

Enligt SGU:s brunnsarkiv finns en industrivattenbrunn inom 50 meter från undersökningsområdet. I denna anges grundvattendjupet vara ungefär 9 meter under markytan. I energibrunn belägen ca 460 meter sydväst från området anges grundvattennivån vara 16 meter under markytan. I energibrunn ca 450 meter norr om området anges grundvattennivån vara 6,5 meter under markytan. Dessa brunnar antas vara belägna i djupare grundvattenmagasin. Vid undersökningstillfället noterades grundvattennivå vid ca 2,6 meter under markytan.

Närmaste ytvatten är Möllebäcken som rinner knappt 90 meter väster om undersökningsområdet och rinner ut i Vege å ca 1,4 km norr om aktuellt område. Vege å uppnår ej god kemisk status. Det finns även en mindre damm sydväst om undersökningsområdet.

Det finns inga karterade grundvattenmagasin i jordlager inom eller i närheten av aktuellt område. I det sedimentära berget förekommer grundvattenmagasin med kapacitet om ca 150–600 m³/d enligt SGU:s karttjänst. Den sedimentära grundvattenförekomsten är en skyddad dricksvattenförekomst enligt vattenförvaltningsförordning 2016–2021 och har god kemisk status enligt VISS.

Ytligt förekommande grundvatten noterades ca 2,5 meter under markytan inom undersökningsområdet. Det är svårt att avgöra grundvattnets strömningsriktning men baserat utifrån topografi och grundvattennivåer bedöms grundvattenströmningen ha en västlig/nordvästlig riktning mot Möllebäcken. Se tabell 5 för sammanställning av nivåer.

3. Kort verksamhetshistorik

På historiska flygfoton från lantmäteriet med referensår 1960 och 1975 syns att fastigheten Ljungsgård 2:99 använts till frilandsodling, se figur 2. Det är inte känt vad för typ av odling som bedrivits på platsen. Ljungsgård 2:54 har varit bebyggd med bostadshus sedan åtminstone tidigt 60-tal.

Häradsekonomska kartan från tidigt 1900-tal hämtad från vattenatlas.se visar att det i närheten av undersökningsområdet finns flertalet schakt där man tidigare troligtvis brutit stenkol och lera.



Figur 2. Historiskt flygfoto med referensår 1960 t.v. och 1975 t.h. hämtat från lantmäteriet där ungefärligt läge för undersökningsområdet är markerat i rött.

Enligt EBH-kartan finns inga potentiellt förorenade objekt registrerade inom undersökningsområdet. Det närmaste registrerade objektet ligger ca 350 meter nordväst om undersökningsområdet och har primär bransch tillverkning av tegel och keramik. Objektet bedöms inte utgöra en ökad föroreningsrisk för undersökningsområdet.

4. Tidigare undersökningar

Inga tidigare markundersökningar på platsen är kända.

5. Rikt- och gränsvärden

För att avgöra om fastigheten är förorenad kan de erhållna analysresultaten på jordprov jämföras med Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord (Naturvårdsverket 2016) och gränsvärde för farligt avfall (FA) från Avfall Sverige (Avfall Sverige 2019). De generella riktvärdena är konservativt framräknade för att skydda boende och de som tillfälligt vistas eller arbetar på ett område samt djur, mikroorganismer, mark och grundvatten.

Känslig markanvändning (KM) innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Mark med halter under KM kan användas till bl.a. bostäder, skolor och förskolor, odling av grönsaker och grundvattenuttag. MKM är en förkortning av mindre känslig markanvändning och betyder att markkvaliteten begränsar valet av markanvändning till exempelvis hårdgjorda ytor, kontor, industrier och vägar (se figur 3).

| Skyddsobjekt | KM | MKM |
|---------------------------------|--|--|
| Människor som vistas på området | Heltidsvistelse | Deltidsvistelse |
| Markmiljön på området | Skydd av markens ekologiska funktion | Begränsat skydd av markens ekologiska funktion |
| Grundvatten | Grundvatten inom och intill området skyddas | Grundvatten 200 m nedströms området skyddas |
| Ytvatten | Skydd av ytvatten Skydd av vattenlevande organismer | Skydd av ytvatten Skydd av vattenlevande organismer |

Figur 3. Skyddsobjekt i Naturvårdsverkets generella modell för KM och MKM, bild tagen ur rapport 5976

För att avgöra om grundvattnet är förorenat kan riktvärden i SGU:s rapport Bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013) samt SPBIs (Sveriges petroleum och biodrivmedels institut) användas.

Mot bakgrund av erhållen information om undersökningsområdet samt framtida markanvändning med bostadsbyggnation bedöms markanvändning generellt motsvara:

- Jord – Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM

6. Kvalitetssäkring

Breccia Konsults verksamhet bedrivs enligt ett internt ledningssystem som är motsvarande kvalitetssystem för SS-EN ISO 9001:2015 och miljöcertifieringssystem enligt SS-EN ISO 14001:2015.

Undersökningsarbetet planerades och genomfördes i tillämpliga delar i enlighet med de råd och riktlinjer som redovisas bl. a. Svenska Geotekniska Föreningens Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden (Rapport 2:2013), Arbetsmiljöverkets Marksanering - om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden (H359), Provtagningsstrategier för förorenad jord från 2009 (Rapport 5888), SGFs Hantering och analys av prover från förorenade områden (rapport 3:2011), standarderna enligt SGIs skrift Standarder för undersökning och riskbedömning av förorenad mark, daterad 2019-03-29 samt naturvårdsverkets Handbok 2010:1 för Återvinning av avfall i anläggningsändamål.

7. Utförda undersökningar

7.1 Fälтарbeten

Fälтарbetet genomfördes 2022-09-29 med jordprovtagning i totalt 9 provpunkter med skruvborr monterad på borrhandsvagn. Prover uttogs per cirka 0,5 meter i mäktighet utmed hela det borrhands djupet men justerat för jordlager ner till ca 0,5 meter i naturligt material. I tre borrhands punkter installerades grundvattenrör. Renspumpning genomfördes i BR2205 och BR2209 efter installation. BR2202 var vid tillfället tomt. Se tabell 1 för sammanställning av inmätta koordinater i referenssystem SWEREF 13 30, RH2000.

Tabell 1. Koordinater för provpunkter. "GV" anger punkt med grundvattenrör.

| Provpunkt | N | E | RH2000 |
|-----------|-------------|------------|--------|
| BR2201 | 6216131.556 | 116684.786 | 29.563 |
| BR2202_GV | 6216124.632 | 116708.215 | 29.132 |
| BR2203 | 6216103.030 | 116674.095 | 29.737 |
| BR2204 | 6216095.299 | 116698.062 | 29.922 |
| BR2205_GV | 6216074.931 | 116634.284 | 29.906 |
| BR2206 | 6216074.118 | 116664.038 | 30.030 |
| BR2207 | 6216067.219 | 116688.057 | 29.876 |
| BR2208 | 6216045.950 | 116654.697 | 29.606 |
| BR2209_GV | 6216038.505 | 116678.094 | 29.355 |

Prover togs i diffusionstäta plastpåsar och förvarades mörkt och kallt fram till dess att leverans skedde till laboratorium.

Fältanteckningar togs gällande jordart, djup, samt övriga intryck som lukt och färg och redovisas i bilaga 2 Provtagningsprotokoll.

Grundvattenprovtagning genomfördes 2022-10-06 i två av tre grundvattenrör. Grundvattenröret i BR2202 var tomt på vatten vid provtagningstillfället. Innan provtagning lodades rören och omsättningspumpades om ca tre rörvolymen. Prov togs på tillrinnande grundvatten. Provtagning av grundvatten skedde med peristaltisk pump med nya slangar i varje rör. Prover togs i flaskor tillhandahållna av laboratoriet och förvarades kallt och mörkt fram till leverans till laboratorium.

7.2 Laboratorieanalyser

Analyser i föreliggande undersökning har utförts av ALS Scandinavia som är ett laboratorium med ackrediterade analysmetoder av SWEDAC.

Antal analyserade ämnen per medium kan ses i tabellerna 2 och 3 nedan.

Tabell 2. Sammanställning av utförda laboratorieanalyser på jord

| Ämnen | Prov antal |
|-------------------------------------|------------|
| Tungmetaller i jord ¹ | 14 |
| Fraktionerade alifater och aromater | 14 |
| BTEX | 14 |
| PAH | 14 |
| Bekämpningsmedel ² | 3 |

¹ As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Sb och Zn

² Bekämpningsmedel enligt SGI:s handbok för handelsträdgårdar

Tabell 3. Sammanställning av utförda laboratorieanalyser på grundvatten

| Ämnen | Prov antal |
|-------------------------------------|------------|
| Fraktionerade alifater och aromater | 2 |
| BTEX | 2 |
| PAH | 2 |
| Tungmetaller i vatten ¹ | 2 |

¹ As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, V, Sb, Zn mm.

8. Resultat

8.1 Fältobservationer

Undersökningsområdet utgjordes av en öppen gräsbevuxen yta samt en villaträdgård. Inom den gräsbevuxna ytan fanns synliga rester från en mindre byggnad som rivits vid okänd tid. Övre jordlager bestod av sandig mull med inslag av kol och tegelrester. Tegel och kol påträffades främst i ytliga lager men ner till som djupast 1,5 meter under markytan. Underliggande jordlager utgjordes av sandig lera varvat med sand. I södra delen av området påträffades lermorän vid ca 1,0–2,0 meters djup. Vatten påträffades ca 2,6 meter under markytan. För utförligare jordartsbeskrivning se bilaga 2, provtagningsprotokoll.

Vid grundvattenprovtagningen var vattenflödet mycket bra i BR2205. Något sämre tillrinning observerades i BR2209. Röret i BR2202 var tomt både vid rens pumpnings- och provtagningsstillfället. I tabell 4 nedan listas grundvattennivåer mätta i grundvattenrören.

Tabell 4. Grundvattennivåer i grundvattenrören.

| Punkt | Röröverkant m.ö.my. | GV m. u. röröverkant | GV m. u. markyta | Markyta RH2000 | GV under markyta RH2000 |
|--------|------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| BR2202 | 1,18 | - | - | 29,13 | - |
| BR2205 | 1,16 | 3,80 | 2,64 | 29,91 | 27,27 |
| BR2209 | 1,20 | 3,80 | 2,60 | 29,36 | 26,76 |

8.2 Laboratorieresultat jord

Laboratorieresultatet visar att det ställvis förekommer förhöjda halter av PAH-H inom undersökningsområdet. Enstaka prov har påvisat förhöjda halter av barium och krom. Inga prover överskrider generella riktvärdet för MKM. Se tabell 5 för sammanställning av prover som överskrider generella riktvärden. För samtliga analysresultat se bilaga 3 för jord, och för laboratoriets analyscertifikat för jord, bilaga 5.

Tabell 5. Tabellen visar vilka ämnen som överskrider vilka rikt- och gränsvärden i vilket prov.

| Prov | Djup (m.u.my.) | >KM | >MKM |
|--------|----------------|---------------|------|
| BR2203 | 0–0,5 | PAH-H | - |
| BR2203 | 0,5–1,0 | PAH-H, barium | - |
| BR2204 | 0–0,3 | PAH-H | - |
| BR2205 | 0–0,6 | PAH-H | - |
| BR2206 | 0–0,2 | Krom tot | - |
| BR2208 | 0–0,3 | PAH-H | - |

8.3 Laboratorieresultat grundvatten

Grundvattenprover påvisar inga mätbara halter av varken PAH, BTEX, alifater eller aromater. Metaller har påvisats i förhöjda halter. Se tabell 6 för jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder. För samtliga analysresultat se bilaga 4 för grundvatten, och för laboratoriets analyscertifikat för grundvatten, bilaga 6.

Tabell 6. Tabellen visar vilka ämnen som överskrider SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten i vilket prov.

| Grundvattenrör | Tillståndsklass 4 - Hög halt | Tillståndsklass 5 - Mycket hög halt |
|----------------|------------------------------|-------------------------------------|
| BR2205 | Nickel | - |
| BR2209 | Magnesium, kalium | Kalcium, Mangan |

9. Föroreningssituationen

9.1 Mark

Analysresultaten för jordprover visar förhöjda halter av PAH i främst ytligt förekommande prover. Förhöjda halter av PAH sammanfaller ofta med nivåer där kolrester noterats i fält vilket troligtvis utgör källa till föroreningen. Högsta uppmätta halt överskrider generella riktvärdet för KM med 3,2 ggr. Enskilda prov med förhöjd halt av barium och krom tot i ytlig jord visar på viss lokal påverkan från tungmetaller. Inga halter av bekämpningsmedel detekterades i analyserade prover. Se tabell 7 för sammanställning av föroreningssituationen i mark.

Tabell 7. Tabellen visar vilka ämnen som överskrider vilket av Naturvårdsverkets generella riktvärden samt hur många gånger det överskrider riktvärdet.

| Punkt | Djup (m) | Ämne | Gångar över riktvärdet för KM | Gångar över riktvärdet för MKM |
|--------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------------------|
| BR2203 | 0–0,5 | PAH-H | 1,7 | - |
| BR2203 | 0,5–1,0 | PAH-H, barium | 3,2 (PAH), 1,1 (barium) | - |
| BR2204 | 0–0,3 | PAH-H | 1,1 | - |
| BR2205 | 0–0,6 | PAH-H | 2,5 | - |
| BR2206 | 0–0,2 | Krom | 1,3 | - |
| BR2208 | 0–0,3 | PAH-H | 1,2 | - |

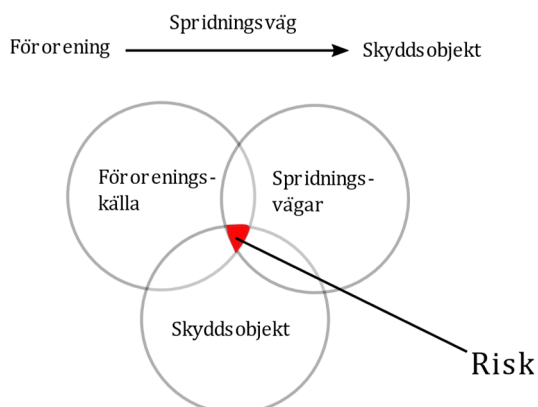
9.2 Grundvatten

Nickelhalterna i grundvattnet tyder på viss påverkan från okänd, men troligtvis antropogena källor som exempelvis tekniska installationer mm. Halten överskrider ej Livsmedelsverkets gräns för vad som klassas som otjänligt som dricksvatten (20 µg/l).

Halter av kalcium, magnesium, kalium och järn skiljer sig åt i de två provtagna grundvattenrören. Orsaken till detta är osäker.

10. Översiktlig riskbedömning

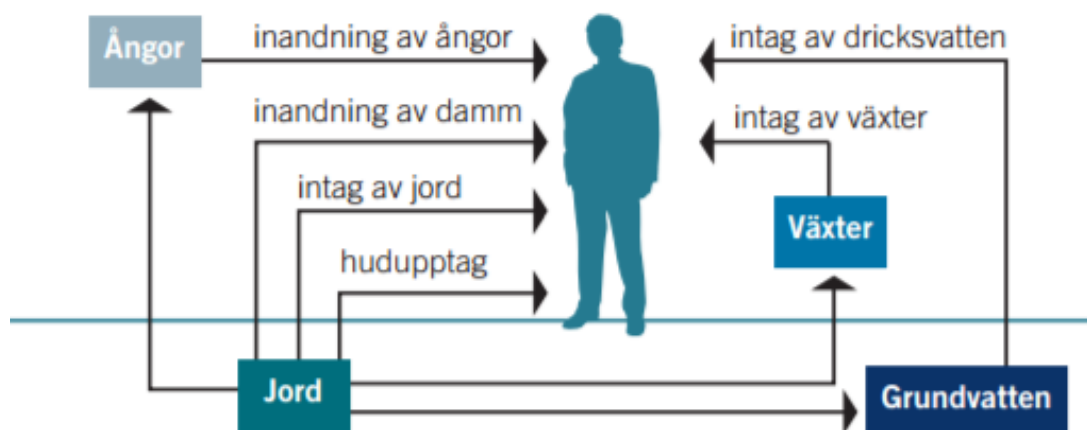
För att en förorening i vår omgivning skall bli en risk måste det finnas en förorening överstigande en viss halt, ett skyddsobjekt (t ex människor, recipient, vattentäkt) samt en exponerings- och /eller spridningsväg mellan föroreningen och skyddsobjektet, se figur 4 nedan. Följaktligen innebär inte enbart förekomsten av en förorening automatiskt en risk för negativa effekter på hälsa och miljö.



Figur 4. Figurerna visar vad som krävs för att en risk ska uppstå. Det måste finnas både spridningsvägar och skyddsobjekt för att en förorening skall utgöra en risk. Saknas ett av de tre objekten föreligger ingen risk.

Aktuella skyddsobjekt bedöms vara människor (framtida boende), markmiljö, grundvatten och närliggande vattendrag.

Områdets känslighet bedöms vara mycket stor då berörda fastigheter planeras bebyggas med bostäder samt med tanke på att aktuellt område ligger inom vattenskyddsområde. Markmiljö och grundvatten bedöms därmed ha ett högt skyddsvärde.



Figur 5. Exponeringsvägar i Naturvårdsverkets generella modell för KM och MKM, bild tagen ur rapport 5976

Exponeringsvägar gällande hälsoeffekter bedöms utgöras av intag av jord, intag av växter, intag av dricksvatten, inandning av ångor i byggnader och hudkontakt med förorenad jord samt damning, se figur 5.

10.1 Jord

PAH-H har uppmätts som högst till 3,2 mg/kg jämfört med det generella riktvärdet för KM på 1 mg/kg. Styrande för KM är riktvärdet för långtidseffekter. Den främsta exponeringsvägen är intag av växter följt av intag av jord enligt Naturvårdsverkets riktvärdesmodell. Halter som uppmätts överskrider envägskoncentrationen för intag av växter (1,7 mg/kg) i ett KM scenario men ej för intag av jord (6,6 mg/kg). I och med detta bedöms uppmätta halter utgöra viss risk vid framtida markanvändning där odling och intag av växter ej går att utesluta. Uppmätta halter kan också ha lokal negativ inverkan på markmiljön. Föroreningen med avseende på förhöjda halter av PAH-H är troligtvis heterogent fördelad på fastigheten i vertikalled men också begränsad till ytliga jordlager.

PAH-H adsorberar till organiskt material och finmaterial, påvisas i ytligt förekommande jordlager och bedöms därmed ha begränsade spridningsförutsättningar inom fastigheten. Uppmätta halter bedöms ej utgöra förhöjd risk för skydd av grundvatten eller närliggande ytvatten baserat på KM-scenario och platsspecifika förhållanden.

Barium har uppmätts som högst till 223 mg/kg jämfört med det generella riktvärdet för KM på 200 mg/kg. Styrande för KM är skydd av markmiljö. Halten överskrider riktvärdet för skydd av markmiljö. Uppmätta halter bedöms ej utgöra någon förhöjd risk för människors hälsa men kan lokalt påverka markmiljön negativt. Föroreningens utbredning med avseende på barium bedöms dock vara mycket begränsad då enbart 1 av 14 prov påvisat förhöjda halter. Uppmätta halter bedöms ej utgöra förhöjd risk för skydd av grundvatten eller närliggande ytvatten baserat på KM-scenario och platsspecifika förhållanden.

Krom har uppmätts som högst till 99,1 mg/kg jämfört med det generella riktvärdet för KM på 80 mg/kg. Styrande för KM är skydd av markmiljö. Halten överskrider riktvärdet för skydd av markmiljö. Uppmätt halter bedöms ej utgöra förhöjd risk ur hälsosynpunkt. Liksom för barium så har förhöjda halter av krom enbart påvisats i ett prov varför föroreningen bedöms vara begränsad i utbredning och likaså dess negativa påverkan på markmiljö. Uppmätta halter bedöms ej utgöra förhöjd risk för skydd av grundvatten eller närliggande ytvatten baserat på KM-scenario och platsspecifika förhållanden.

10.2 Grund- och ytvatten

I föreliggande undersökning har ytligt förekommande grundvatten provtagits. Grundvattnet är påverkat av bland annat förhöjda halter nickel men bedöms ej utgöra någon förhöjd risk ur hälsosynpunkt inom aktuellt område. Det är okänt ifrån vilket grundvattenmagasin som närliggande täkter inom vattenskyddsområdet hämtar vatten.

11. Bedömning av åtgärdsbehov och förslag till fortsatt arbete

På fastigheten förekommer generellt förhöjda halter över KM av PAH-H och ställvis förhöjda halter över KM av tungmetaller. Tungmetallerna bedöms kunna vara naturliga halter i marken och som ansamlas vid kolinnehåll i materialet. Uppmätta halter tungmetaller bedöms främst kunna påverka markmiljön negativt. Då området skall bebyggas bedöms inte dessa halter behöva åtgärdas då markmiljön vid exploateringen kommer påverkas mer än dessa något förhöjda halter. Vid framtida markanvändning i form av bostäder kan hälsobaserade risker via intag av odlade grödor ej uteslutas baserat på uppmätta halter av PAH.

För att minska framtida risker ur föroreningssynpunkt föreslås att åtgärd i form av schaktsanering av ytligt förekommande jordlager genomförs inom berörda delar av undersökta fastigheter.

Innan eventuellt schaktarbete får utföras ska en anmälan om efterbehandling lämnas in till tillsynsmyndigheten och godkännas.

Detta är en stickprovsundersökning och ämnen och halter kan förekomma som ej påvisats i denna undersökning.

För att fullfölja upplysningsplikten enligt Miljöbalkens 10 kapitel skall denna rapport delges tillsynsmyndigheten.

12. Referenser

Arbetsmiljöverket (2015): Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden. Arbetsmiljöverkets handbok H359.

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Jenny Norrman m.fl. 2009. NV rapport 5888, Provtagningsstrategier för förorenad jord. Naturvårdsverket.

Länsstyrelsen, 1978. Beslut – Fastställelse av skyddsområde för Bjuvs vattentäkt vid Ljungsgård.

Naturvårdsverket, 2009a. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

Naturvårdsverket, 2009b. Riskbedömning av förorenade områden. Rapport 5977.

Naturvårdsverket, 2010. Handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsändamål.

Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Tabell publicerad juni 2016 på www.naturvardsverket.se

Naturvårdsverket, 2022. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Information hämtad 2022.

Riksantikvarieämbetet. 2022. <https://app.raa.se/open/forsok/> Information hämtad 2022.

SGF Rapport 2:2013. Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden.

SGF Rapport 3:2011. Hantering och analys av prover från förorenade områden - Osäkerhet och felkällor.

SIG Rapport. 2019. Standarder för undersökning och riskbedömning av förorenad mark.

SGU 2022. Sveriges Geologiska Undersökning, Kartvisaren. Hämtad 2022.

<https://apps.sgu.se/kartvisare/>

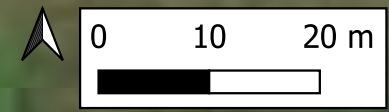
SGU rapport 2013:01. Bedömningsgrunder för grundvatten.

Vattenatlas 2022. <https://vattenatlas.se/>. Information hämtad 2022.

VISS. 2022. <https://viss.lansstyrelsen.se/>. Information hämtad 2022.








● Borrpunkt (GV = grundvattenrör)
▭ Undersökningsområde
Bakgrundskarta från Esri Satellite



Projektamn: Bjuv Ljungsgård 2:99
 Projektnummer: 202296
 Datum: 2022-09-29

Väderlek Moln och duggregn, 12 grader, 2 m/s
 Provtaga Max Adolffson

| Provpunkt | Yta | Jordart | Djup Jordart (m) | Djup prov (m) | Analys | | | | Kommentar |
|-----------|---------|--------------|------------------|---------------|--------|-----|------|---------|------------------|
| | | | | | Met. | PAH | Olja | Bekämp. | |
| BR2201 | Ogräs | Mg[sa,hu] | 0-0,5 | 0-0,5 | x | x | x | x | Kol, tegelrester |
| | | Mg[sa,hu] | 0,5-0,9 | 0,5-0,9 | | | | | |
| | | saCl | 0,9-1,0 | 0,9-1,0 | | | | | |
| | | saCl | 1,0-1,3 | 1,0-1,3 | x | x | | | Kolinslag |
| | | Sa | 1,3-2,0 | 1,3-2,0 | | | | | |
| BR2202 | Gräs | saHu | 0-0,1 | 0-0,1 | x | x | x | | |
| | | CITi | 0,1-0,8 | 0,1-0,8 | x | x | x | | |
| | | Sa | 0,8-1,0 | 0,8-1,0 | | | | | |
| | | Sa | 1,0-2,0 | 1,0-1,5 | | | | | |
| BR2203 | Gräs | Mg[sa,hu] | 0-0,5 | 0-0,5 | x | x | x | | Kol, tegelrester |
| | | Mg[sa,hu] | 0,5-1,0 | 0,5-1,0 | x | x | x | | Kol |
| | | Sa | 1,0-1,1 | 1,0-1,1 | | | | | |
| | | saCl | 1,1-1,2 | 1,1-1,2 | | | | | |
| | | Sa | 1,2-2,0 | 1,2-1,5 | | | | | |
| BR2204 | Jordyta | Mg[sa,hu] | 0-0,3 | 0-0,3 | x | x | x | | Kol, tegelrester |
| | | Sa | 0,3-0,6 | 0,3-0,6 | x | x | x | x | Kol |
| | | Sa | 0,6-1,0 | 0,6-1,0 | | | | | |
| | | (sa)Cl | 1,0-1,5 | 1,0-1,5 | | | | | |
| | | Sa | 1,5-1,7 | - | | | | | |
| | | saCl | 1,7-2,0 | - | | | | | |
| BR2205 | Gräs | Mg[sa,hu] | 0-0,6 | 0-0,6 | x | x | x | | Kolinslag |
| | | Sa | 0,6-1,0 | 0,6-1,0 | | | | | |
| | | Sa | 1,0-1,1 | 1,0-1,1 | | | | | |
| | | (cl)Sa | 1,1-1,5 | 1,1-1,5 | | | | | |
| | | (cl)Sa | 1,5-2,0 | 1,5-2,0 | | | | | |
| | | (sa)CITi | 2,0-3,0 | - | | | | | |
| | | saCITi | 3,0-4,0 | - | | | | | |
| BR2206 | Grus | Mg[hu,sa,gr] | 0-0,2 | 0-0,2 | x | x | x | | |
| | | saHu | 0,2-0,5 | 0,2-0,5 | x | x | x | | Kolinslag |
| | | (si)Sa | 0,5-1,0 | 0,5-1,0 | | | | | |
| | | (si)clSa | 1,0-1,5 | 1,0-1,5 | | | | | |
| | | Sa | 1,5-2,0 | 1,5-2,0 | | | | | |
| BR2207 | Gräs | saHu | 0-0,3 | 0-0,3 | | | | | |
| | | huSa | 0,3-0,7 | 0,3-0,7 | x | x | x | | Kolinslag |
| | | saCl | 0,7-1,0 | 0,7-1,0 | | | | | |
| | | CITi | 1,0-2,0 | - | | | | | |
| BR2208 | Gräs | saHu | 0-0,3 | 0-0,3 | x | x | x | | |
| | | (cl)Sa | 0,3-0,7 | 0,3-0,7 | | | | | |
| | | saCl | 0,7-1,0 | 0,7-1,0 | | | | | |
| BR2209 | Gräs | huSa | 0-0,3 | 0-0,3 | x | x | x | x | |
| | | saCl | 0,3-1,0 | 0,3-1,0 | | | | | |
| | | (cl)Sa | 1,0-1,5 | 1,0-1,5 | | | | | |
| | | CITi | 1,5-2,0 | 1,5-2,0 | x | | | | |

| | |
|---|--|
|  | Halt under mindre än ringa risk |
|  | Halt mellan mindre än ringa risk och känslig markanvändning |
|  | Halt mellan känslig markanvändning och mindre känslig markanvändning |
|  | Halt mellan mindre känslig markanvändning och farlig avfall |
|  | Halt över farligt avfall |

Uppdragsnamn: Bjuv Ljungsgård
Beställare: Bjuvs kommun

Uppdragsnummer: 202296
Datum: 2022-10-19

Resultat från genomförda laboratorieanalyser på jord

Halter högre än "mindre än ringa risk" enligt NVs Handbok 2010:1

Halter högre än eller lika med NVs generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) 2016

Halter högre än eller lika med NVs generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) 2016

Halter högre än "farligt avfall" enligt Avfall Sveriges rapport 2019:01

Klassas som:

| | |
|----|------------|
| XX | KM-massor |
| XX | MKM-massor |
| XX | IFA-massor |
| XX | FA-massor |

| Analys | Enhet | Mindre än ringa risk | Riktvärde KM | Riktvärde MKM | Riktvärde FA | Provpunkt | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| | | | | | | BR2201 0-0,5 | BR2201 1,0-1,3 | BR2202 0-0,1 | BR2202 0,1-0,7 | BR2203 0-0,5 | BR2203 0,5-1,0 | BR2204 0-0,3 | BR2204 0,3-0,6 | BR2205 0-0,6 | BR2206 0-0,2 | BR2206 0,2-0,5 |
| Datum | | | | | | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 |
| Torrsubstans | % | - | - | - | - | 88,1 | 86,4 | 84 | 82,7 | 86 | 86,2 | 87,9 | 89,8 | 83,1 | 88,3 | 85,9 |
| Alifater>C5-C8 | mg/kg TS | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater>C8-C10 | mg/kg TS | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater>C10-C12 | mg/kg TS | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater>C12-C16 | mg/kg TS | | 100 | 500 | 10 000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater>C5-C16 | mg/kg TS | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater>C16-C35 | mg/kg TS | | 100 | 1000 | 10 000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | mg/kg TS | | 10 | 50 | 1000 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Aromater >C10-C16 | mg/kg TS | | 3 | 15 | 1000 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Aromater >C16-C35 | mg/kg TS | | 10 | 30 | 1000 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| Bensen | mg/kg TS | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| Toluen | mg/kg TS | | 10 | 40 | 1000 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Etylbensen | mg/kg TS | | 10 | 50 | 1000 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| Xylener | mg/kg TS | | 10 | 50 | 1000 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| PAH L | mg/kg TS | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 |
| PAH M | mg/kg TS | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | 0,55 | <0.25 | 0,68 | <0.25 | 1,56 | 2,37 | 0,77 | <0.25 | 1,98 | 0,44 | <0.25 |
| PAH H | mg/kg TS | 0,5 | 1 | 10 | 50 | 0,5 | <0.33 | 0,58 | <0.33 | 1,68 | 3,2 | 1,1 | <0.33 | 2,46 | 0,5 | <0.33 |
| Arsenik (As) | mg/kg TS | 10 | 10 | 25 | 1000 | 2,5 | - | 3,2 | 4,2 | 2,57 | 2,24 | 2,06 | 1,38 | 2,73 | 2,11 | 1,97 |
| Barium (Ba) | mg/kg TS | | 200 | 300 | 50 000 | 74,2 | - | 68,3 | 43,7 | 69,3 | 223 | 80 | 23,6 | 83,5 | 61,6 | 61,9 |
| Kadmium (Cd) | mg/kg TS | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000* | 0,2 | - | 0,209 | <0.1 | 0,18 | 0,183 | 0,244 | <0.1 | 0,163 | 0,241 | 0,114 |
| Kobolt (Co) | mg/kg TS | | 15 | 35 | 1000* | 5,93 | - | 6,63 | 7,05 | 6,68 | 5,74 | 5,49 | 4,41 | 5,4 | 6,36 | 4,84 |
| Krom tot (Cr) | mg/kg TS | 40 | 80 | 150 | 10 000 | 13,6 | - | 13,1 | 27 | 15,7 | 21,7 | 11,8 | 6,99 | 13,8 | 99,1 | 9,86 |
| Koppar (Cu) | mg/kg TS | 40 | 80 | 200 | 2 500 | 19,3 | - | 40,5 | 18,1 | 22,9 | 17,4 | 24 | 9,29 | 17,9 | 41,8 | 15,4 |
| Kvicksilver (Hg) | mg/kg TS | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50** | 0,0739 | - | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 |
| Nickel (Ni) | mg/kg TS | 35 | 40 | 120 | 1000* | 11,7 | - | 10,2 | 17,7 | 12,6 | 12,4 | 10,9 | 7,33 | 11,3 | 19,4 | 6,07 |
| Bly (Pb) | mg/kg TS | 20 | 50 | 400 | 2 500 | 24 | - | 19 | 12,1 | 20,3 | 34,5 | 17,6 | 6,2 | 22,4 | 21,2 | 9,88 |
| Vanadin (V) | mg/kg TS | | 100 | 200 | 10 000 | 26,9 | - | 27,3 | 37,8 | 29,5 | 40,2 | 24,8 | 17,1 | 34,9 | 31,8 | 21,4 |
| Zink (Zn) | mg/kg TS | 120 | 250 | 500 | 2 500 | 79,5 | - | 80,1 | 39,1 | 76,5 | 87,3 | 74 | 26,4 | 87,3 | 123 | 52,4 |
| Sum6 DDT, DDD, DDE | mg/kg TS | | 0,1 | 1 | 50 | <0.030 | - | - | - | - | - | - | <0.030 | - | - | - |
| Sum Aldrin, Dieldrin | mg/kg TS | | 0,02 | 0,18 | 50 | <0.010 | - | - | - | - | - | - | <0.010 | - | - | - |
| Sum Kvintozen, Pentakloranilin | mg/kg TS | | 0,12 | 0,4 | 250 | <0.020 | - | - | - | - | - | - | <0.020 | - | - | - |
| Hexaklorbensen | mg/kg TS | | 0,035 | 0,1 | 50 | <0.0050 | - | - | - | - | - | - | <0.0050 | - | - | - |

* Ikke lättlösligt

**oorganiska och organiska föreningar

fet stil = halter över laboratoriets rapporteringsgräns

Uppdragsnamn: Bjuv Ljungsgård
Beställare: Bjuvs kommun

Uppdragsnummer: 202296
Datum: 2022-10-19

Resultat från genomförda laboratorieanalyser på jord

Halter högre än "mindre än ringa risk" enligt NVs Handbok 2010:1

Halter högre än eller lika med NVs generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) 2016

Halter högre än eller lika med NVs generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) 2016

Halter högre än "farligt avfall" enligt Avfall Sveriges rapport 2019:01

Klassas som:

| | |
|----|------------|
| XX | KM-massor |
| XX | MKM-massor |
| XX | IFA-massor |
| XX | FA-massor |

| Analys | Enhet | Mindre än ringa risk | Riktvärde KM | Riktvärde MKM | Riktvärde FA | Provpunkt | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | BR2207 0,3-0,7 | BR2208 0-0,3 | BR2209 0-0,3 | BR2209 1,5-2,0 | | | | | | |
| Datum | | | | | | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | 2022-09-29 | | | | | | |
| Torrsubstans | % | - | - | - | - | 85,1 | 83,5 | 84,2 | 84,5 | | | | | | |
| Alifater>C5-C8 | mg/kg TS | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | - | | | | | | |
| Alifater>C8-C10 | mg/kg TS | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | - | | | | | | |
| Alifater>C10-C12 | mg/kg TS | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | - | | | | | | |
| Alifater>C12-C16 | mg/kg TS | | 100 | 500 | 10 000 | <20 | <20 | <20 | - | | | | | | |
| Alifater>C5-C16 | mg/kg TS | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | - | | | | | | |
| Alifater>C16-C35 | mg/kg TS | | 100 | 1000 | 10 000 | <20 | <20 | <20 | - | | | | | | |
| Aromater >C8-C10 | mg/kg TS | | 10 | 50 | 1000 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | | | | | | |
| Aromater >C10-C16 | mg/kg TS | | 3 | 15 | 1000 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | | | | | | |
| Aromater >C16-C35 | mg/kg TS | | 10 | 30 | 1000 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | | | | | | |
| Bensen | mg/kg TS | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | - | | | | | | |
| Toluen | mg/kg TS | | 10 | 40 | 1000 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | - | | | | | | |
| Etylbensen | mg/kg TS | | 10 | 50 | 1000 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | - | | | | | | |
| Xylener | mg/kg TS | | 10 | 50 | 1000 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | - | | | | | | |
| PAH L | mg/kg TS | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | - | | | | | | |
| PAH M | mg/kg TS | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0.25 | 1,3 | 0,28 | - | | | | | | |
| PAH H | mg/kg TS | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0.33 | 1,14 | 0,1 | - | | | | | | |
| Arsenik (As) | mg/kg TS | 10 | 10 | 25 | 1000 | 2,05 | 2,06 | 2,26 | 3,52 | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg TS | | 200 | 300 | 50 000 | 95,2 | 49,6 | 73,9 | 46,8 | | | | | | |
| Kadmium (Cd) | mg/kg TS | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000* | 0,151 | 0,119 | 0,208 | <0.1 | | | | | | |
| Kobolt (Co) | mg/kg TS | | 15 | 35 | 1000* | 5,51 | 3,59 | 5,06 | 7,46 | | | | | | |
| Krom tot (Cr) | mg/kg TS | 40 | 80 | 150 | 10 000 | 12,6 | 13,6 | 12,3 | 19,2 | | | | | | |
| Koppar (Cu) | mg/kg TS | 40 | 80 | 200 | 2 500 | 14,9 | 13,7 | 19,8 | 16,4 | | | | | | |
| Kvicksilver (Hg) | mg/kg TS | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50** | <0.04 | <0.04 | <0.04 | <0.04 | | | | | | |
| Nickel (Ni) | mg/kg TS | 35 | 40 | 120 | 1000* | 10,6 | 9,02 | 9,85 | 14,4 | | | | | | |
| Bly (Pb) | mg/kg TS | 20 | 50 | 400 | 2 500 | 16,5 | 15 | 18,6 | 9,98 | | | | | | |
| Vanadin (V) | mg/kg TS | | 100 | 200 | 10 000 | 21,8 | 25,5 | 23,6 | 29,7 | | | | | | |
| Zink (Zn) | mg/kg TS | 120 | 250 | 500 | 2 500 | 59,5 | 46 | 55,4 | 34,8 | | | | | | |
| Sum6 DDT, DDD, DDE | mg/kg TS | | 0,1 | 1 | 50 | - | - | <0.030 | - | | | | | | |
| Sum Aldrin, Dieldrin | mg/kg TS | | 0,02 | 0,18 | 50 | - | - | <0.010 | - | | | | | | |
| Sum Kvintozen, Pentakloranilin | mg/kg TS | | 0,12 | 0,4 | 250 | - | - | <0.020 | - | | | | | | |
| Hexaklorbensen | mg/kg TS | | 0,035 | 0,1 | 50 | - | - | <0.0050 | - | | | | | | |

* Icke lättlösligt

**oorganiska och organiska föreningar

fet stil = halter över laboratoriets rapporteringsgräns

| | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|--|--|--|
| Prov ID | BR2205 | BR2209 | | | |
| Provtagningsdatum | 2022-10-06 | 2022-10-06 | | | |
| Provtyp | Grundvatten | Grundvatten | | | |
| Filtrerat/Ofiltrerat | Filtrerat | Filtrerat | | | |

| Parameter | Enhet | SPI riktvärde ¹ (recipient ytvatten) | SPI riktvärde ¹ (våtmarker) | SPI riktvärde ¹ (dricksvatten) | SPI riktvärde ¹ (exponering inomhusluft) | SGU Generella riktvärden ³ ; 4) och **** från HVMFS 2013:19 | Mycket lågt/Mycket bra ² ; 5) och ***** från HVMFS 2013:19 SGU | SGU Låg halt ² | SGU Måttlig halt ² | SGU Hög halt ² | SGU Mycket högt/ mycket dåligt ² | | | | | | |
|---|-------|---|---|--|---|---|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|-------|-------|--|--|--|--|
| | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | |
| Fys/kem egenskaper | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Natrium | mg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <5 | 5-10 | 10-50 | 50-100 | ≥100 | 18,5 | 17,4 | | | | |
| Magnesium | mg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <2 | 2-5 | 5-10 | 10-30 | ≥30 | 7,2 | 18,4 | | | | |
| Kalium | mg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <3 | 3-6 | 6-12 | 12-50 | ≥50 | 3,24 | 21,9 | | | | |
| Kalcium | mg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <10 | 10-20 | 20-60 | 60-100 | ≥100 | 29 | 107 | | | | |
| Metaller | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsenik | µg/l | -- | -- | -- | -- | 10 | <1 | 1-2 | 2-5 | 5-10 | ≥10 | <0,5 | <0,5 | | | | |
| Barium | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 31,3 | 95,7 | | | | |
| Kadmium | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)≤0,45-1,5 ≤0,08-0,25 | <0,1 5)≤0,45-1,5 0,2***** | 0,1-0,5 | 0,5-1 | 1-5 | ≥5 | <0,05 | <0,05 | | | | |
| Kobolt | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2,22 | 1,71 | | | | |
| Krom | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <0,5 | 0,5-5 | 5-10 | 10-50 | ≥50 | <0,5 | <0,5 | | | | |
| Koppar | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <20 | 20-200 | 200-1000 | 1000-2000 | ≥2000 | 1,33 | 2,66 | | | | |
| Molybden | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0,5 | 0,927 | | | | |
| Nickel | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)34 4**** | <0,5 5)34 8,6***** | 0,5-2 | 2-10 | 10-20 | ≥20 | 13,7 | 9,7 | | | | |
| Bly | µg/l | 50 | 500 | 5 | -- | 10 4)14 1,2**** | <0,5 5)14 1,3***** | 0,5-1 | 1-2 | 2-10 | ≥10 | <0,2 | <0,2 | | | | |
| Zink | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <5 | 5-10 | 10-100 | 100-1000 | ≥1000 | <2 | <2 | | | | |
| Vanadin | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0,185 | 0,396 | | | | |
| Aluminium | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <10 | 10-50 | 50-100 | 100-500 | ≥500 | 19,8 | 2,02 | | | | |
| Järn | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <100 | 100-200 | 200-500 | 500-1000 | ≥1000 | 13,3 | <4 | | | | |
| Kvicksilver | µg/l | -- | -- | -- | -- | 1 4)0,07 | <0,005 5)0,07 | 0,005-0,01 | 0,01-0,05 | 0,05-1 | ≥1 | <0,02 | <0,02 | | | | |
| Mangan | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | <50 | 50-100 | 100-300 | 300-400 | >400 | 106 | 3980 | | | | |
| Organiska miljöanalyser - BTEX | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | µg/l | 500 | 1000 | 0,5 | 50 | 1 4)50 10**** | <0,02 5)50 8**** | 0,02-0,1 | 0,1-0,2 | 0,2-1 | ≥1 | <0,2 | <0,2 | | | | |
| Toluen | µg/l | 500 | 2030 | 40 | 7000 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0,2 | <0,2 | | | | |
| Etylbensen | µg/l | 500 | 740 | 30 | 6000 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0,2 | <0,2 | | | | |
| Xylener | µg/l | 500 | 950 | 250 | 3000 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0,2 | <0,2 | | | | |
| Organiska miljöanalyser - Petroleumprodukter - Oljor | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | µg/l | 300 | 1670 | 100 | 3000 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <10 | <10 | | | | |
| Alifater >C8-C10 | µg/l | 150 | 1000 | 100 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <10 | <10 | | | | |
| Alifater >C10-C12 | µg/l | 300 | 1000 | 100 | 25 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <10 | <10 | | | | |
| Alifater >C12-C16 | µg/l | 3000 | 1000 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <10 | <10 | | | | |
| Alifater >C16-C35 | µg/l | 3000 | 1000 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <20 | <20 | | | | |
| Aromater >C8-C10 | µg/l | 500 | 140 | 70 | 800 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <1,0 | <1,0 | | | | |
| Aromater >C10-C16 | µg/l | 120 | 16 | 10 | 10000 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <1,0 | <1,0 | | | | |
| Aromater >C16-C35 | µg/l | 5 | 14 | 2 | 25000 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <1,0 | <1,0 | | | | |

| Prov ID | BR2205 | BR2209 | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|---|--|--|---|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--------|--------|--|--|
| Provtagningsdatum | 2022-10-06 | 2022-10-06 | | | | | | | | | | | | | |
| Provtyp | Grundvatten | Grundvatten | | | | | | | | | | | | | |
| Filtrerat/Ofiltrerat | Filtrerat | Filtrerat | | | | | | | | | | | | | |
| Parameter | Enhet | SPI riktvärde ¹ (recipient ytvatten) | SPI riktvärde ¹ (våtmarker) | SPI riktvärde ¹ (dricksvatten) | SPI riktvärde ¹ (exponering inomhusluft) | SGU Generella riktvärden ³ ; 4) och **** från HVMFS 2013:19 | Mycket lågt/Mycket bra ² ; 5) och ***** från HVMFS 2013:19 SGU | SGU Låg halt ² | SGU Måttlig halt ² | SGU Hög halt ² | SGU Mycket högt/ mycket dåligt ² | | | | |
| | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acenafthen | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Acenafthylen | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Naftalen | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)130 2**** | 5)130 2***** | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| PAH-L,summa | µg/l | 120 | 44 | 10 | 2000 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.025 | <0.025 | | |
| Antracen | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)0,1 0,1**** | 5)0,1 0,1***** | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Fenantren | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Fluoranten | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)0,12 0,0063*** | 5)0,12 0,0063***** | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Fluoren | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Pyren | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| PAH-M,summa | µg/l | 5 | 14 | 2 | 10 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.025 | <0.025 | | |
| Benso(a)antracen | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Benso(a)pyren | µg/l | -- | -- | -- | -- | 01 4)0,27 0,00017** | <0,0005 5)0,027 0,00017***** | 0,0005-0,001 | 0,001-0,002 | 0,002-0,01 | ≥0,01 | <0.010 | <0.010 | | |
| Benso(b)fluoranten | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)0,017 | 5)0,017 | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Benso(k)fluoranten | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)0,017 | 5)0,017 | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Benso(g,h,i)perylene | µg/l | -- | -- | -- | -- | 4)0,0082 | 5)0,00082 | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Chrysen/Trifenylene | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Dibenso(a,h)antracen | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.010 | <0.010 | | |
| PAH-H,summa | µg/l | 0,5 | 3 | 10 | 300 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.040 | <0.040 | | |
| Sum PAH4* ** | µg/l | -- | -- | -- | -- | 0,1 | <0,001 | 0,001-0,01 | 0,01-0,02 | 0,02-0,1 | ≥0,1 | <0.020 | <0.020 | | |
| PAH,summa cancerogena | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.035 | <0.035 | | |
| PAH,summa övriga | µg/l | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | <0.055 | <0.055 | | |

fet stil = detekterade halter

1 SPI, 2010. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleum Institutet, december 2010

2 SGU-rapport 2013:01 Bedömningsgrunder för grundvatten.

3 Riktvärden enligt SGU-FS 2008:2 bilaga 1

*Sum PAH4 avser summan av benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylene och indeno(1,2,3-cd)pyren

** Laboratoriets rapporteringsgräns överskrider riktvärden

**** Gränsvärde årsmedel-värde Inlands-ytvatten, enligt HVMFS 2013:19

***** Gränsvärde årsmedel-värde Andra ytvatten, enligt HVMFS 2013:19

***** Värde 0,5 µg/l avser summan av uppmätta bekämpningsmedel (inkl. metaboliter)

4) Gränsvärde max tillåten konc-värde Inlands-ytvatten, enligt HVMFS 2013:19

5) Gränsvärde max tillåten konc-värde andra ytvatten, enligt HVMFS 2013:19

-- inget riktvärde tillgängligt



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------|--|--------------------------|--------------------|
| Ordernummer | : ST2230832 | Sida | : 1 av 30 |
| Kund | : Breccia Konsult AB | Projekt | : Bjuv Ljungsgård |
| Kontaktperson | : Max Adolfsson | Beställningsnummer | : 202296 |
| Adress | : Blekingsborgsgatan 18 214 63 Malmö Sverige | Provtagare | : Max Adolfsson |
| E-post | : max@breccia.se | Provtagningspunkt | : --- |
| Telefon | : 0737863167 | Ankomstdatum, prover | : 2022-10-03 08:00 |
| C-O-C-nummer | : --- | Analys påbörjad | : 2022-10-04 |
| (eller | | Utfärdad | : 2022-10-18 17:31 |
| Orderblankett-num | | Antal ankomna prover | : 15 |
| mer) | | | |
| Offertnummer | : HL2020SE-BRE-KON0001 (OF182277) | Antal analyserade prover | : 15 |

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

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



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



Sida : 2 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

BR2201 0-0,5

ST2230832-001

2022-09-29

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|---|----------|----------|----------|--------|-------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.50 | ± 0.25 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 74.2 | ± 7.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.200 | ± 0.021 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 5.93 | ± 0.59 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 13.6 | ± 1.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 19.3 | ± 1.9 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | 0.0739 | ± 0.0156 | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 11.7 | ± 1.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 24.0 | ± 2.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 26.9 | ± 2.7 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 79.5 | ± 8.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysen/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | |
| benzen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 0.10 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.24 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.21 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.10 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.14 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.15 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.11 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |



Sida : 3 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|--------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.55 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.55 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Pesticider | | | | | | | |
| hexaklorbensen (HCB) | <0.0050 | ---- | mg/kg TS | 0.0050 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| pentaklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| beta-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| gamma-HCH (lindan) | <0.0010 | ---- | mg/kg TS | 0.0010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| aldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| dieldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| summa aldrin/dieldrin (M1) | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| endrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| isodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| telodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| heptaklor | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| cis-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| trans-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| summa 6 DDD, DDT, DDE | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| beta-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| hexaklorbutadien | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| hexakloretan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| diklobenil | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| imidakloprid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-PESLMS02 | PR |
| kvintozen + pentakloranalin | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| dikofol | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| cis-klordan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| trans-klordan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| endosulfansulfat | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| tetradifon | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 88.1 | ± 5.29 | % | 1.00 | MS-1Q | TS-105 | ST |

Sida : 4 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|-------|-------------|----------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| BR2201 1,0-1,3 | | | | | | | |
| ST2230832-002 | | | | | | | |
| 2022-09-29 | | | | | | | |
| Torrsubstans | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 86.4 | ± 5.18 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |



Sida : 5 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2202 0-0,1 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-003 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.20 | ± 0.32 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 68.3 | ± 6.8 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.209 | ± 0.021 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 6.63 | ± 0.66 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 13.1 | ± 1.3 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 40.5 | ± 4.1 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 10.2 | ± 1.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 19.0 | ± 1.9 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 27.3 | ± 2.7 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 80.1 | ± 8.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpirener/metylfiorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | 0.15 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 0.29 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.24 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.09 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.14 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.16 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | 0.08 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.11 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 6 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 0.58 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.68 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.68 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.58 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 84.0 | ± 5.04 | % | 1.00 | MS-1Q | TS-105 | ST |



Sida : 7 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | Provbeteckning | | | | | | Metod | Utf. |
|---|----------|--|-------------|--------|-------------|-----------------|----|-------|------|
| | | BR2202 0,1-0,7 | | | | | | | |
| | | Laboratoriets provnummer ST2230832-004 Provtagningsdatum / tid 2022-09-29 | | | | | | | |
| MU | Enhet | LOR | Analyspaket | | | | | | |
| Provbereidning | | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | | |
| Provbereidning | | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | 4.20 | ± 0.42 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 43.7 | ± 4.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 7.05 | ± 0.71 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 27.0 | ± 2.7 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 18.1 | ± 1.8 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 17.7 | ± 1.8 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 12.1 | ± 1.2 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 37.8 | ± 3.8 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 39.1 | ± 3.9 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |



Sida : 8 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 82.7 | ± 4.96 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 9 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2203 0-0,5 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-005 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHN03-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.57 | ± 0.26 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 69.3 | ± 6.9 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.180 | ± 0.019 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 6.68 | ± 0.67 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 15.7 | ± 1.6 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 22.9 | ± 2.3 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 12.6 | ± 1.3 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 20.3 | ± 2.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 29.5 | ± 3.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 76.5 | ± 7.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | 0.27 | ± 0.11 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 0.70 | ± 0.23 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.59 | ± 0.20 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.24 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.32 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.35 | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | 0.14 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.27 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | 0.21 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | 0.15 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | 3.2 | ± 1.3 | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 10 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 1.47 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 1.77 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 1.56 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 1.68 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 86.0 | ± 5.16 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 11 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2203 0,5-1,0 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|----------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-006 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.24 | ± 0.22 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 223 | ± 22 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.183 | ± 0.019 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 5.74 | ± 0.58 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 21.7 | ± 2.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 17.4 | ± 1.7 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 12.4 | ± 1.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 34.5 | ± 3.5 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 40.2 | ± 4.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 87.3 | ± 8.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | 0.36 | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | 0.13 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 1.00 | ± 0.31 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.88 | ± 0.28 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.39 | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.50 | ± 0.17 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.68 | ± 0.22 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | 0.31 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.57 | ± 0.19 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylene | 0.42 | ± 0.15 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | 0.33 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | 5.6 | ± 2.0 | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 12 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 2.78 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 2.79 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 2.37 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 3.20 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 86.2 | ± 5.17 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 13 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2204 0-0,3 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-007 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHN03-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.06 | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 80.0 | ± 8.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.244 | ± 0.025 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 5.49 | ± 0.55 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 11.8 | ± 1.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 24.0 | ± 2.4 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 10.9 | ± 1.1 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 17.6 | ± 1.8 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 24.8 | ± 2.5 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 74.0 | ± 7.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | 0.10 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 0.36 | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.31 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.14 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.21 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.23 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | 0.10 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.17 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | 0.14 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | 0.11 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | 1.9 | ± 1.0 | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 14 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 0.96 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.91 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.77 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 1.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 87.9 | ± 5.27 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 15 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2204 0,3-0,6 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|----------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-008 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 1.38 | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 23.6 | ± 2.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 4.41 | ± 0.44 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 6.99 | ± 0.70 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 9.29 | ± 0.95 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 7.33 | ± 0.73 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 6.20 | ± 0.62 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 17.1 | ± 1.7 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 26.4 | ± 2.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 16 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|--------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Pesticider | | | | | | | |
| hexaklorbensen (HCB) | <0.0050 | ---- | mg/kg TS | 0.0050 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| pentaklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| beta-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| gamma-HCH (lindan) | <0.0010 | ---- | mg/kg TS | 0.0010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| aldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| dieldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| summa aldrin/dieldrin (M1) | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| endrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| isodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| telodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| heptaklor | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| cis-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| trans-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| summa 6 DDD, DDT, DDE | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| beta-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| hexaklorbutadien | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| hexakloreten | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| diklobenil | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| imidakloprid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-PESLMS02 | PR |
| kvintozen + pentakloranalin | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| dikofol | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| cis-klordan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| trans-klordan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| endosulfansulfat | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| tetradifon | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 89.8 | ± 5.39 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 17 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2205 0-0,6 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-009 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.73 | ± 0.27 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 83.5 | ± 8.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.163 | ± 0.017 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 5.40 | ± 0.54 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 13.8 | ± 1.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 17.9 | ± 1.8 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 11.3 | ± 1.1 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 22.4 | ± 2.2 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 34.9 | ± 3.5 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 87.3 | ± 8.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | 0.25 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | 0.12 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 0.87 | ± 0.28 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.74 | ± 0.24 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.34 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.43 | ± 0.15 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.53 | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | 0.23 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.40 | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | 0.30 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | 0.23 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | 4.4 | ± 1.7 | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 18 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 2.16 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 2.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 1.98 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 2.46 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 83.1 | ± 4.99 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 19 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2206 0-0,2 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-010 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHN03-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.11 | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 61.6 | ± 6.2 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.241 | ± 0.025 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 6.36 | ± 0.64 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 99.1 | ± 9.9 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 41.8 | ± 4.2 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 19.4 | ± 1.9 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 21.2 | ± 2.1 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 31.8 | ± 3.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 123 | ± 12 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 0.24 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.20 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.09 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.14 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.16 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.11 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 20 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.44 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.44 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 88.3 | ± 5.30 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 21 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2206 0,2-0,5 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|----------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-011 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 1.97 | ± 0.20 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 61.9 | ± 6.2 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.114 | ± 0.012 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 4.84 | ± 0.48 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 9.86 | ± 0.99 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 15.4 | ± 1.6 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 6.07 | ± 0.61 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 9.88 | ± 0.99 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 21.4 | ± 2.1 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 52.4 | ± 5.3 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |

Sida : 22 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 85.9 | ± 5.15 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 23 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2207 0,3-0,7 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|----------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-012 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHN03-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.05 | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 95.2 | ± 9.5 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.151 | ± 0.016 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 5.51 | ± 0.55 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 12.6 | ± 1.3 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 14.9 | ± 1.5 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 10.6 | ± 1.1 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 16.5 | ± 1.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 21.8 | ± 2.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 59.5 | ± 6.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkryseiner/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 24 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 85.1 | ± 5.11 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 25 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2208 0-0,3 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-013 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.06 | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 49.6 | ± 5.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.119 | ± 0.013 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 3.59 | ± 0.36 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 13.6 | ± 1.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 13.7 | ± 1.4 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ni, nickel | 9.02 | ± 0.90 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 15.0 | ± 1.5 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 25.5 | ± 2.6 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 46.0 | ± 4.6 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | 0.33 | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 0.53 | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.44 | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.15 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.23 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.24 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | 0.09 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.18 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | 0.14 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | 0.11 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| summa PAH 16 | 2.4 | ± 1.1 | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |



Sida : 26 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 1.00 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 1.44 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 1.30 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 1.14 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 83.5 | ± 5.01 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 27 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | Provbeteckning | | | | | | Utf. | |
|---|----------|----------------|----------|--------|-------------|-----------------|----|-------|------|
| | | BR2209 0-0,3 | | | | | | | |
| | | ST2230832-014 | | | | | | | |
| Laboratoriets provnummer | | 2022-09-29 | | | | | | Metod | Utf. |
| Provtagningsdatum / tid | | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | | | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE | | |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE | | |
| Provberedning | | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.26 | ± 0.23 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 73.9 | ± 7.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.208 | ± 0.021 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 5.06 | ± 0.51 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 12.3 | ± 1.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 19.8 | ± 2.0 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 9.85 | ± 0.99 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 18.6 | ± 1.9 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 23.6 | ± 2.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 55.4 | ± 5.6 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| m,p-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| o-xylen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa xylen | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| summa TEX | <0.100 * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-21A | HS-OJ-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | 0.15 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | 0.13 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | 0.10 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 28 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|--------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Pesticider | | | | | | | |
| hexaklorbensen (HCB) | <0.0050 | ---- | mg/kg TS | 0.0050 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| pentaklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| beta-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| gamma-HCH (lindan) | <0.0010 | ---- | mg/kg TS | 0.0010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| aldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| dieldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| summa aldrin/dieldrin (M1) | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| endrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| isodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| telodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| heptaklor | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| cis-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| trans-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| summa 6 DDD, DDT, DDE | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| beta-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| hexaklorbutadien | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| hexakloretan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| diklobenil | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| imidakloprid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-PESLMS02 | PR |
| kvintozen + pentakloranalin | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| dikofol | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| cis-klordan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| trans-klordan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| endosulfansulfat | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD04 | PR |
| tetradifon | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-3J | S-OCPECD01 | PR |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 84.2 | ± 5.06 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



Sida : 29 av 30
 Ordnummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult AB

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--------------------------------|----------|--------------------------|----------|----------------|-------------|-----------------|------|
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | BR2209 1,5-2,0 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2230832-015 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-09-29 | | | |
| Provberedning | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1Q | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | P-7MHNO3-HB | S-PM59-HB | LE |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.52 | ± 0.35 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 46.8 | ± 4.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 7.46 | ± 0.75 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 19.2 | ± 1.9 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 16.4 | ± 1.7 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.04 | ---- | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 14.4 | ± 1.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 9.98 | ± 1.00 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 29.7 | ± 3.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 34.8 | ± 3.5 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 84.5 | ± 2.00 | % | 1.00 | MS-1Q | 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 17294-2:2016 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. |
| S-OCPECD01 | Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD. |
| S-OCPECD04 | Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD. |
| S-PESLMS02 | Bestämning av pesticider enligt CSN EN 15637 och US EPA 1694. Mätning utförs med LC-MS/MS. |
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| SVOC-/HS-OJ-21* | Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21. |
| SVOC-OJ-21 | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)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 : 30 av 30
 Ordernummer : ST2230832
 Kund : Breccia Konsult 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)).

| | <i>Utf.</i> |
|----|--|
| LE | <i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i> |
| PR | <i>Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163</i> |
| ST | <i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i> |



Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|--------------------------|------------------------|
| Ordernummer | : ST2231894 | Sida | : 1 av 6 |
| Kund | : Breccia Konsult AB | Projekt | : Bjuv Ljungsgård 2:98 |
| Kontaktperson | : Irmeli Grongstad | Beställningsnummer | : 202296 |
| Adress | : Blekingborgsgatan 18 214 63 Malmö Sverige | Provtagare | : Irmeli Grongstad |
| E-post | : irmeli@breccia.se | Provtagningspunkt | : ---- |
| Telefon | : ---- | Ankomstdatum, prover | : 2022-10-07 08:00 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-num mer) | : ---- | Analys påbörjad | : 2022-10-10 |
| Offertnummer | : HL2020SE-BRE-KON0001 (OF182277) | Utfärdad | : 2022-10-13 16:25 |
| | | Antal ankomna prover | : 2 |
| | | 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

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



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



Analysresultat

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|-------|---------------|-------------|----------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: GRUNDTVATTEN | | Provbeteckning | | BR2205 | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2231894-001 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-10-06 | | | |
| Provbereidning | | | | | | | |
| Filtrering | Ja | ---- | - | - | PP-FILTR045 | W-PP-filt | LE |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | |
| Al, aluminium | 19.8 | ± 5.8 | µg/L | 2.0 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| As, arsenik | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | 31.3 | ± 3.1 | µg/L | 0.20 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Ca, kalcium | 29.0 | ± 2.9 | mg/L | 0.2 | V-3a | W-AES-1B | LE |
| Cd, kadmium | <0.05 | ---- | µg/L | 0.050 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Co, kobolt | 2.22 | ± 0.24 | µg/L | 0.050 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | 1.33 | ± 0.23 | µg/L | 1.0 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Fe, järn | 0.0133 | ± 0.0047 | mg/L | 0.0040 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.02 | ---- | µg/L | 0.02 | V-3a | W-AFS-17V3a | LE |
| K, kalium | 3.24 | ± 0.32 | mg/L | 0.5 | V-3a | W-AES-1B | LE |
| Mg, magnesium | 7.20 | ± 0.72 | mg/L | 0.09 | V-3a | W-AES-1B | LE |
| Mn, mangan | 106 | ± 11 | µg/L | 0.20 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Mo, molybden | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Na, natrium | 18.5 | ± 1.9 | mg/L | 0.2 | V-3a | W-AES-1B | LE |
| Ni, nickel | 13.7 | ± 1.4 | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | <0.2 | ---- | µg/L | 0.20 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| V, vanadin | 0.185 | ± 0.038 | µg/L | 0.050 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | <2 | ---- | µg/L | 2.0 | V-3a | W-SFMS-5D | LE |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | HS-OV-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <20 * | ---- | µg/L | 20 | OV-21A | SVOC-/HS-OV-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | µg/L | 20 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| metylkysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | |
| bensen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST |
| toluen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST |
| etylbenzen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST |
| m,p-xylen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST |
| o-xylen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST |
| summa xylen | <0.2 * | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | |
| naftalen | <0.030 | ---- | µg/L | 0.030 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| acenaftylen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| acenaften | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| fluoren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| fenantren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |

Sida : 3 av 6
 Ordnummer : ST2231894
 Kund : Breccia Konsult AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|------|-------|-------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| antracen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| fluoranten | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| pyren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| krysen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH 16 | <0.180 * | ---- | µg/L | 0.090 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.035 * | ---- | µg/L | 0.035 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.055 * | ---- | µg/L | 0.055 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH L | <0.025 * | ---- | µg/L | 0.025 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH M | <0.025 * | ---- | µg/L | 0.030 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH H | <0.040 * | ---- | µg/L | 0.040 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |

Sida : 4 av 6
 Ordernummer : ST2231894
 Kund : Breccia Konsult AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
|---|----------|---------------|-------|--------|-------------|----------------|------|---------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Matris: GRUNDVATTEN | |
| | | | | | | | | Provbeteckning | Laboratoriets provnummer |
| | | BR2209 | | | | | | | |
| | | ST2231894-002 | | | | | | | |
| | | 2022-10-06 | | | | | | | |
| | | 2022-10-06 | | | | | | | |
| Provbereidning | | | | | | | | | |
| Filtrering | Ja | ---- | - | - | PP-FILTR045 | W-PP-filt | LE | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| Al, aluminium | 2.02 | ± 5.44 | µg/L | 2.0 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| As, arsenik | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Ba, barium | 95.7 | ± 9.6 | µg/L | 0.20 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Ca, kalcium | 107 | ± 11 | mg/L | 0.2 | V-3a | W-AES-1B | LE | | |
| Cd, kadmium | <0.05 | ---- | µg/L | 0.050 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Co, kobolt | 1.71 | ± 0.20 | µg/L | 0.050 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Cr, krom | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Cu, koppar | 2.66 | ± 0.32 | µg/L | 1.0 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Fe, järn | <0.004 | ---- | mg/L | 0.0040 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Hg, kvicksilver | <0.02 | ---- | µg/L | 0.02 | V-3a | W-AFS-17V3a | LE | | |
| K, kalium | 21.9 | ± 2.2 | mg/L | 0.5 | V-3a | W-AES-1B | LE | | |
| Mg, magnesium | 18.4 | ± 1.8 | mg/L | 0.09 | V-3a | W-AES-1B | LE | | |
| Mn, mangan | 3980 | ± 398 | µg/L | 0.20 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Mo, molybden | 0.927 | ± 0.374 | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Na, natrium | 17.4 | ± 1.7 | mg/L | 0.2 | V-3a | W-AES-1B | LE | | |
| Ni, nickel | 9.70 | ± 1.02 | µg/L | 0.50 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Pb, bly | <0.2 | ---- | µg/L | 0.20 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| V, vanadin | 0.396 | ± 0.052 | µg/L | 0.050 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Zn, zink | <2 | ---- | µg/L | 2.0 | V-3a | W-SFMS-5D | LE | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | HS-OV-21 | ST | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <20 * | ---- | µg/L | 20 | OV-21A | SVOC-/HS-OV-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | µg/L | 20 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST | | |
| toluen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST | | |
| etylbenzen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST | | |
| m,p-xylen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST | | |
| o-xylen | <0.2 | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST | | |
| summa xylener | <0.2 * | ---- | µg/L | 0.2 | OV-21A | HS-OV-21 | ST | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.030 | ---- | µg/L | 0.030 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| acenaftylen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| acenaften | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| fluoren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| fenantren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| antracen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| pyren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST | | |

Sida : 5 av 6
 Ordnummer : ST2231894
 Kund : Breccia Konsult AB



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|--|----------|------|-------|-------|-------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
| krysen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH 16 | <0.180 * | ---- | µg/L | 0.090 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.035 * | ---- | µg/L | 0.035 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.055 * | ---- | µg/L | 0.055 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH L | <0.025 * | ---- | µg/L | 0.025 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH M | <0.025 * | ---- | µg/L | 0.030 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH H | <0.040 * | ---- | µg/L | 0.040 | OV-21A | SVOC-OV-21 | ST |

Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|--|
| W-AES-1B | Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-AFS-17V3a | Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-PP-filt | Filtrering med 0.45µm filter (SE-SOP-0259, SS-EN ISO 5667-3:2018). |
| W-SFMS-5D | Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. |
| HS-OV-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. |
| SVOC-/HS-OV-21* | Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21. |
| SVOC-OV-21 | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. |

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 akkrediterat 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.

Sida : 6 av 6
Ordernummer : ST2231894
Kund : Breccia Konsult AB



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

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