

Översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheten Nacka Erstavik 26:11–26:18, Nacka kommun

Framställd för: Markera AB

2022-06-14

Uppdragsnummer: 22: 016

ATRAX ENERGI OCH MILJÖ AB | KUNGS HOLMSTORG 16 | 112 21 STOCKHOLM

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|---|----|
| 1 Inledning och syfte | 2 |
| 2 Områdesbeskrivning..... | 2 |
| 3 Genomförda undersökningar | 2 |
| 4 Bedömningsgrunder – aktuella jämförvärden | 3 |
| 4.1 Jord | 3 |
| 4.2 Grundvatten | 4 |
| 4.3 Markradon..... | 4 |
| 5 Resultat..... | 5 |
| 5.1 Fältobservationer | 5 |
| 5.2 Analysresultat..... | 5 |
| 5.2.1 Jord | 5 |
| 5.2.2 Grundvatten | 8 |
| 5.2.3 Markradon..... | 9 |
| 6 Slutsatser och rekommendationer..... | 10 |
| 7 Referenser | 11 |

BILAGOR

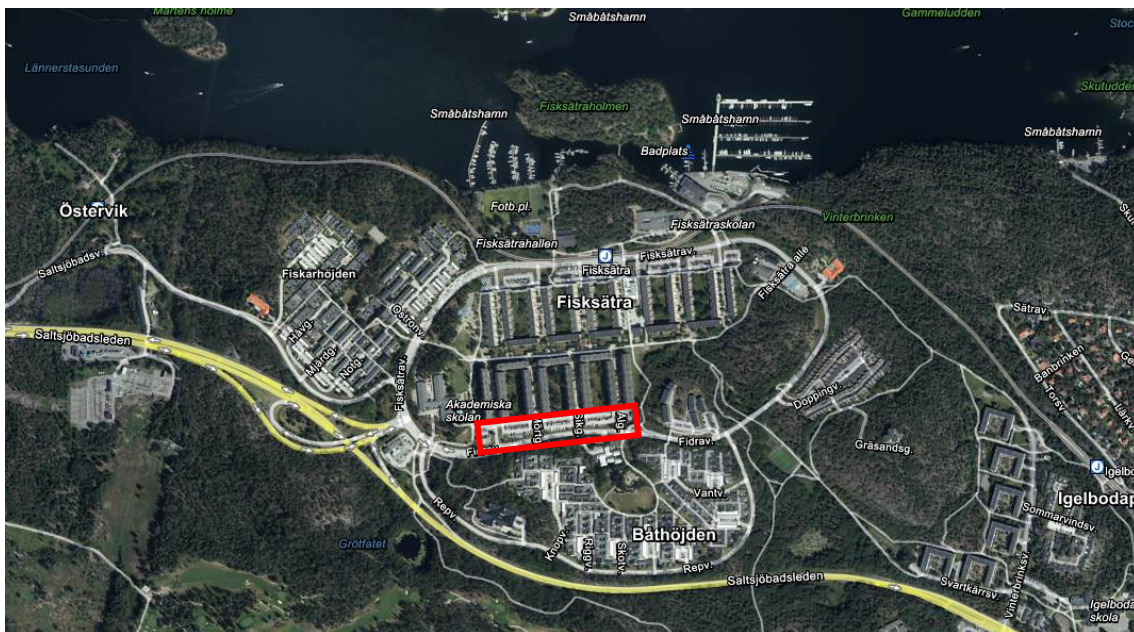
- BILAGA A - Situationsplan
- BILAGA B - Fältprotokoll
- BILAGA C - Analysrapporter

1 INLEDNING OCH SYFTE

Atrax Energi och Miljö AB (Atrax) har på uppdrag av Markera AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Nacka Erstavik 26:11–26:18 i södra Fisksätra, Stockholm. På fastigheten ska nya flerbostadshus uppföras. Syftet med undersökningen är att utreda föroreningsituationen i jorden samt att avgöra om detta potentiellt kan utgöra ett problem vid den framtida användningen av fastigheten för bostadsändamål.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

Fastigheten Nacka Erstavik 26:11–26:18 (Figur 1) är belägen i Fisksätra i östra Stockholm och utgörs idag av en asfalterad parkeringsyta samt mindre gräsytor. Området består enligt SGU:s jordartskarta (SGU 2022) av fyllnadsmaterial. Utifrån den nationella databasen över misstänkta eller konstaterade förorenade områden (Länsstyrelsen Stockholm 2022) framgår att närmaste EBH-objekt är en bilvårdsanläggning cirka 150 meter sydväst om fastigheten. Ytterligare tre EBH-objekt finns belägna inom en radie på 800 meter, bland annat en förbränningsanläggning och en båtuppställningsplats. Närmsta belägna naturreservat är Skogsö naturreservat, cirka 2,5 km i nordostlig riktning (Naturvårdsverket 2022). Närmsta recipient utgörs av Lännerstasundet, beläget cirka 500 meter i nordlig riktning.



Figur 1: Översiktskarta där fastighetens läge redovisas med röd markering (Eniro 2022).

3 GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

För att undersöka eventuell förekomst av markförorening utförde Atrax en översiktlig miljöteknisk markundersökning den 22 mars 2022. Undersökningen utfördes med borrhandsvagn försedd med skruvborr i åtta provtagningspunkter. Provtagningspunkternas lägen redovisas i Bilaga A. Jordprov uttogs halvmetersvis. Halten VOC (flyktiga organiska ämnen) mättes i samtliga jordprover med hjälp av en fotojonisationsdetektor (PID-instrument). Provtagning utfördes till ett maximalt djup om cirka 2,5 meter under markytan (m u my).

Undersökningen omfattade observation och dokumentation av jordlagerföljd, färg- och luktntryck samt provtagning av jord. Provtagningsprotokoll redovisas i Bilaga B. Ett urval av

proverna har analyserats med avseende på metaller, alifatiska och aromatiska kolväten, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), polyklorerade bifenyler (PCB), BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylene), klorfenoler, klorerade pesticider, klorbensener och klorerade alifater, se Tabell 1. Urvalet baserades på syn- och luktntryck från fält samt resultat från utförda PID-mätningar. Samtliga kemiska analyser har utförts av det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia AB.

Tabell 1: Analysomfattning för jordprover.

| Analyser (analyspaket inom parentes) | Antal (st) |
|---|-------------------|
| Metaller (MS-1Q) | 13 |
| Alifater, aromater, PAH och BTEX (OJ-21a) | 13 |
| Screeninganalys (Envipack jord) | 2 |
| TOC | 2 |

I samband med markundersökningen installerades även två grundvattenrör i området. Efter genomförd installation rensumpades båda rören. Provtagning av grundvatten ur de nyinstallerade rören genomfördes 29 mars 2022. Innan provtagning mättes grundvattennivån i samtliga rör som därefter omsattes med tre rörvolymmer. Uttagna grundvattenprover har analyserats med avseende på metaller, svavel, alifatiska och aromatiska kolväten, PCB, klorerade pesticider, PAH, BTEX, klorbensener, klorerade alifater och klorfenoler.

Det utfördes även en översiktlig markradonundersökning på området. Syftet med undersökningen var att översiktligt utreda halter av naturligt förekommande radioaktiva ämnen i marken. Mätning genomfördes i sex provtagningspunkter. Vid mätning pumpas markluften genom en sond in i en mätkammare som detekterar radonisotoper (laddade isotoper som bildas vid sönderfallet av radongas och är fästa vid partiklar och aerosoler).

4 BEDÖMNINGSGRUNDER – AKTUELLA JÄMFÖRVÄRDEN

Bedömningsgrunder för jord, grundvatten och radon redovisas nedan.

4.1 Jord

Halter av metaller och organiska föroreningar i jord inom undersökningsområdet har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt haltnivåer för Mindre än Ringa Risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010).

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark är utarbetade för två typer av markanvändning. För jordmassor med föroreningshalter upp till KM begränsar inte markkvaliteten markanvändningen och marken kan användas för exempelvis bostäder. För jordmassor med föroreningshalter upp till MKM begränsas markanvändningen till verksamheter där människor vistas tillfälligt på området (kontor, industri etc.). Riktvärdena avser skydd av människors hälsa via exponeringsvägarna intag av jord, hudkontakt, inandning av damm och ångor, intag av grödor och intag av dricksvatten (beroende på markanvändning) samt skydd av mark- och ytvattenlevande organismer. Naturvårdsverket förordar att en platsspecifik riskbedömning utförs när undersökningsområdets förhållanden avviker från vad som antagits i

det generella scenariot. Dagens markanvändning utgörs av mindre känslig markanvändning och undersökningsområdet består till stor del av asfalterade parkeringsytor. Då planerat användningsområde omfattar bostadshus tillämpas Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM för fastigheten.

I enlighet med Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten har resultaten inom ramen för denna undersökning jämförts med haltnivåer för MRR. Syftet med den av Naturvårdsverket utformade handboken är att ge vägledning och förutsättningar för återvinning av avfall i anläggningsarbeten på ett sätt som är säkert för både människors hälsa och miljön. Om haltnivåerna för mindre än ringa risk underskrids innebär det att materialet kan användas fritt och utan anmälan till kommunen.

4.2 Grundvatten

Föroreningshalter i grundvatten har i föreliggande rapport jämförts mot SGU:s (Sveriges Geologiska Undersökning) bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013). För de ämnen där tillämpbara jämförvärden saknas i SGU:s bedömningsgrunder så har analysresultaten jämförts mot SPBI:s (Svenska Petroleum- och biodrivmedelsinstitutet) förslag på branschspecifika riktvärden (miljörisiker i ytvatten) vid bensinstationer och drivmedelanläggningar (SPBI, 2014).

SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten är indelade i fem klassgränser varav klass 1 representerar ”mycket låg halt” och klass 5 ”mycket hög halt”. SGU:s klassificering baseras på bakgrundsvärden från samtliga miljöstationer i den nationella miljöövervakningen och SGU:s grundvattennät. De valda klassgränserna för de högsta klasserna utgår för de flesta parametrarna från risken för hälsoeffekter eller från tekniska och estetiska aspekter då vattnet används som dricksvatten, dvs. Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten och Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten. Bedömningsgrunderna för grundvatten utgör ett verktyg för att tolka och värdera insamlade data om grundvatten. De är inte rättsligt bindande, utan är menade att användas som ett verktyg för att inom landet kunna göra enhetliga bedömningar av grundvattnets tillstånd avseende olika parametrar, oavsett syftet med bedömningen.

4.3 Markradon

Gränsvärdet för radonhalt i inomhusluft i nya byggnader är 200 Bq/m³ (Boverket byggregler, BBR 2021). För att uppnå detta kan förebyggande åtgärder krävas utifrån uppmätta halter av uran (radium) i berget som omger byggnaden. Utifrån uppmätta halter klassificeras marken som låg-, normal- eller högradonmark vilket vid nyproduktion kopplas samman med krav på husets utförande (främst grundkonstruktionen), för att uppnå en radonhalt i inomhusluft under 200 Bq/m³.

Radonhalt i markluften jämförs med de bedömningsgrunder som finns redovisade i Bygghälsorådgivningsrådets skrift ”Markradon. Riktlinjer för markradonundersökningar”. Utifrån halten i markluften klassificeras radonrisken allmänt som låg, normal eller hög, enligt tabell 2.

Tabell 2: Riktlinjer för radonhalt i mark bestående av morän, grus och sand enligt Radonboken - Förebyggande åtgärder i nya byggnader. Halter i kBq/m³ luft.

| Material | Lågradonmark | Normalradonmark | Högradonmark |
|----------|--------------|-----------------|--------------|
| Mark | <10 | 10–50 | >50 |

Markradonklasserna är vid nyproduktion kopplade till krav på husets utförande enligt tabell 3.

Tabell 3: Radonklassning samt åtgärdskrav för att inte överskrida gränsvärdet för radon i inomhusluft.

| Riskklass | Åtgärdskrav |
|-----------------|--------------------------|
| Lågradonmark | Traditionellt utförande |
| Normalradonmark | Radonskyddande utförande |
| Högradonmark | Radonsäkert utförande |

5 RESULTAT

I nedanstående avsnitt redovisas fältobservationer, uppmätta halter av metaller och organiska föreningar i jord och grundvatten i förhållande till aktuella jämförvärden samt uppmätta halter av radon. Provpunkternas geografiska lägen redovisas i Bilaga A. Fältobservationer avseende jordlager m.m. framgår i Bilaga B. Kompletta analysrapporter från laboratoriet redovisas i Bilaga C.

5.1 Fältobservationer

Samtliga provtagningspunkter är belägna på asfalterade ytor förutom provtagningspunkterna 22M05, 22M08 och 22M12 som är belägna på mindre gräsytor. Fyllnadsmaterialets mäktighet är cirka 0,5 meter och består främst av stenig, grusig sand och sprängsten. Mätningar av flyktiga organiska föreningar med PID-instrument påvisade inga detekterbara halter. I sex provtagningspunkter (22M01, 22M04, 22M05, 22M07, 22M10 och 22M12) undersöktes halterna av markradon med hjälp av mätinstrumentet MARKUS 10.

5.2 Analysresultat

Resultat från utförda laboratorieanalyser sammanställs i tabeller nedan.

5.2.1 Jord

Analysresultat för jord inklusive aktuella riktvärden redovisas för organiska och oorganiska parametrar i Tabell 4–6.

Tabell 4: Metallhalter i jord på fastigheten i förhållande till Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM, MKM och MRR (Naturvårdsverket 2010, 2016). "M u my" avser meter under markytan. Enhet mg/kgTS.

| Provpunkt | Djup (m u my) | As | Ba | Cd | Co | Cr | Cu | Hg | Ni | Pb | V | Zn |
|------------|---------------|-------|------|-------|------|------|------|--------|------|------|------|------|
| 22M01 | 0-0,5 | 0,851 | 61,3 | <0.1 | 11,1 | 56,4 | 25,8 | <0.04 | 30,2 | 15,6 | 38,5 | 87,3 |
| 22M01 | 0,5-1 | 0,906 | 69,7 | <0.1 | 11,4 | 57,5 | 33,4 | <0.04 | 30,2 | 21,4 | 32,7 | 81,5 |
| 22M01 | 1-1,5 | 2,62 | 65,5 | <0.10 | 10,7 | 39,9 | 28,1 | <0.20 | 25,7 | 18,2 | 43,5 | 78,3 |
| 22M04 | 0-0,5 | 0,532 | 55,3 | <0.1 | 9,11 | 48,3 | 17,5 | <0.04 | 21,4 | 15,9 | 41,8 | 67,1 |
| 22M05 | 0-0,5 | 1,5 | 33,5 | 0,153 | 5,53 | 33,9 | 21,7 | 0,0589 | 19,5 | 24 | 23,7 | 49,4 |
| 22M07 | 0-0,5 | 0,557 | 41,6 | <0.1 | 7,4 | 36,1 | 8,35 | <0.04 | 19,8 | 27,2 | 25 | 69,5 |
| 22M08 | 0-0,5 | 3,61 | 79,5 | 0,174 | 11,8 | 41,8 | 26,3 | 0,0854 | 24,5 | 34,2 | 51,7 | 91,3 |
| 22M08 | 0,5-1,0 | 2,64 | 44,4 | <0.10 | 8,01 | 28,6 | 11,9 | <0.20 | 14 | 15,5 | 34 | 64,4 |
| 22M08 | 1,0-1,5 | 2,26 | 33,1 | 0,108 | 6,43 | 24,4 | 8,64 | <0.04 | 9,9 | 21,4 | 30,3 | 47,4 |
| 22M10 | 0-0,5 | 0,885 | 142 | 0,176 | 8,44 | 43,4 | 21,4 | <0.04 | 16,3 | 9,06 | 48,1 | 75,3 |
| 22M10 | 0,5-1,0 | 0,84 | 122 | 0,112 | 11,8 | 59,9 | 42,4 | <0.04 | 30 | 14,3 | 57,3 | 95,7 |
| 22M12 | 0-0,5 | 1,28 | 32,3 | <0.1 | 5,41 | 24,8 | 16 | <0.04 | 9,98 | 10,2 | 28,9 | 48,7 |
| 22M12 | 1,5-2,0 | 0,944 | 22,3 | <0.1 | 3,59 | 13,5 | 10,5 | <0.04 | 6,94 | 11,7 | 17,1 | 29,8 |
| 22M12 | 2,0-2,5 | 5,61 | 106 | <0.1 | 18,4 | 56,9 | 30,9 | <0.04 | 40,4 | 22,4 | 70,6 | 106 |
| 22M14 | 0-1,0 | 0,55 | 59,4 | <0.1 | 6,98 | 31,6 | 10,5 | <0.04 | 16,4 | 15,6 | 28,5 | 60,2 |
| MRR | | 10 | - | 0,2 | - | 40 | 40 | 0,1 | 35 | 20 | - | 120 |
| KM | | 10 | 200 | 0,8 | 15 | 80 | 80 | 0,25 | 40 | 50 | 100 | 250 |
| MKM | | 25 | 300 | 12 | 35 | 150 | 200 | 2,5 | 120 | 400 | 200 | 500 |

Samtliga jordprover, förutom ett prov uttaget vid provtagningspunkt 22M12, uppvisar metallhalter underskridandes det generella riktvärdet för KM, se Tabell 4. I provtagningspunkt 22M12 påvisades halter av kobolt och nickel just överskridandes KM i prov som uttagits på lera från 2–2,5 m u my. Kobolt och nickel kan förekomma i förhöjda halter i lera och uppmätta halter i aktuellt prov bedöms vara naturligt förekommande halter. Halterna är högre än i ovanliggande fyllnadsmaterial vilket ytterligare tyder på att det är naturligt förekommande halter i leran.

Tabell 5: Halter av alifatiska och aromatiska kolväten i jord på fastigheten i förhållande till Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM, MKM och MRR (Naturvårdsverket 2010, 2016). "M u my" avser meter under markytan. Enhet mg/kgTS.

| Provpunkt | Djup (m u my) | Alifater >C5-C8 | Alifater >C8-C10 | Alifater >C10-C12 | Alifater >C12-C16 | Alifater >C5-C16 | Alifater >C16-C35 | Aromater >C8-C10 | Aromater >C10-C16 | Aromater >C16-C35 |
|------------|---------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 22M01 | 0-0,5 | <10 | <20 | <40 | <40 | <55 | 168 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| 22M01 | 0,5-1 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M01 | 1-1,5 | <5.0 | <10.0 | <10 | <10 | - | 11 | <0.480 | <1.24 | <1.0 |
| 22M04 | 0-0,5 | <10 | <20 | <40 | <40 | <55 | 131 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| 22M05 | 0-0,5 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 31 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M07 | 0-0,5 | <10 | <20 | <40 | <40 | <55 | 132 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| 22M08 | 0-0,5 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 86 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M08 | 0,5-1,0 | <5.0 | <10.0 | <10 | <10 | - | <10 | <0.480 | <1.24 | <1.0 |
| 22M08 | 1,0-1,5 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M10 | 0-0,5 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M10 | 0,5-1,0 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 29 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M12 | 0-0,5 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M12 | 1,5-2,0 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M12 | 2,0-2,5 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 22M14 | 0-1,0 | <10 | <20 | <40 | <40 | <55 | 131 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| MRR | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| KM | | 25 | 25 | 100 | 100 | 100 | 100 | 10 | 3 | 10 |
| MKM | | 150 | 120 | 500 | 500 | 500 | 1000 | 50 | 15 | 30 |

Majoriteten av de analyserade organiska föreningarna underskrider laboratoriets rapporteringsgränser, se Tabell 5. Endast halten alifatiska kolväten (>C16-C35) rapporteras över riktvärdet för KM i fyra jordprover (22M01, 22M04, 22M07 och 22M14), se Tabell 5. Styrande för Naturvårdsverkets generella riktvärde avseende alifater >C16-C35 vid KM-markanvändningsscenario är skydd av markmiljö och uppmätta halter utgör ingen risk med avseende på människors hälsa vid användning av området för bostadsändamål.

Tabell 6: Halter av PAH i jord på fastigheten i förhållande till Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM, MKM och MRR (Naturvårdsverket 2010, 2016). "M u my" avser meter under markytan. Enhet mg/kgTS.

| Provpunkt | Djup (m u my) | Summa PAH L | Summa PAH M | Summa PAH H |
|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| 22M01 | 0-0,5 | <0.30 | <0.50 | <0.66 |
| 22M01 | 0,5-1 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M01 | 1-1,5 | <0.120 | <0.20 | <0.320 |
| 22M04 | 0-0,5 | <0.30 | <0.50 | <0.66 |
| 22M05 | 0-0,5 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M07 | 0-0,5 | <0.30 | <0.50 | <0.66 |
| 22M08 | 0-0,5 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M08 | 0,5-1,0 | <0.120 | <0.20 | <0.320 |
| 22M08 | 1,0-1,5 | <0.15 | 0,13 | 0,2 |
| 22M10 | 0-0,5 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M10 | 0,5-1,0 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M12 | 0-0,5 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M12 | 1,5-2,0 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M12 | 2,0-2,5 | <0.15 | <0.25 | <0.33 |
| 22M14 | 0-1,0 | <0.30 | <0.50 | <0.66 |
| MRR | | 0,6 | 2 | 0,5 |
| KM | | 3 | 3,5 | 1 |
| MKM | | 15 | 20 | 10 |

Majoriteten av analyserade prover uppvisar halter under laboratoriets rapporteringsgräns för PAH, se Tabell 6.

Samtliga halter av BTEX, PCB, klorfenoler, klorerade pesticider, klorbensener och klorerade alifater understiger laboratoriets rapporteringsgräns.

5.2.2 Grundvatten

Analysresultat för grundvatten inklusive aktuella riktvärden redovisas för organiska och organiska parametrar i Tabell 7–8.

Tabell 7: Metallkoncentrationer i grundvattnet inom fastigheten provtaget i mars 2022 i förhållande till SGU:s bedömningsgrunder (SGU, 2013).

| Provtagningspunkt | 22M01-GV | 22M12-GV | SGU-1 | SGU-2 | SGU-3 | SGU-4 | SGU-5 |
|-------------------|----------|----------|--------|------------|-----------|-----------|-------|
| Al, aluminium | 3,17 | 1,86 | <10 | 10-50 | 50-100 | 100-500 | >500 |
| As, arsenik | 0,92 | 1,58 | <1 | 1-2 | 2-5 | 5-10 | >10 |
| Cd, kadmium | 0,0523 | 0,00844 | <0,1 | 0,1-0,5 | 0,5-1 | 1-5 | >5 |
| Co, kobolt | 0,656 | 0,514 | - | - | - | - | - |
| Cr, krom | 0,039 | 0,0214 | <0,5 | 0,5-5 | 5-10 | 10-50 | >50 |
| Cu, koppar | 1,46 | 0,862 | <20 | 20-200 | 200-1000 | 1000-2000 | >2000 |
| Hg, kvicksilver | <0.002 | <0.002 | <0,005 | 0,005-0,01 | 0,01-0,05 | 0,05-1 | >1 |
| Mn, mangan | 167 | 203 | <50 | 50-100 | 100-300 | 300-400 | >400 |
| Ni, nickel | 1,71 | 1,34 | <0,5 | 0,5-2 | 2-10 | 10-20 | >20 |
| Pb, bly | 0,0485 | 0,0593 | <0,5 | 0,5-1 | 1-2 | 2-10 | >10 |
| Zn, zink | 1,13 | 1,32 | <5 | 5-10 | 10-100 | 100-1000 | >1000 |

Utförda laboratorieanalyser visar att metallhalterna i grundvattnet inom området generellt är låga eller mycket låga enligt SGU:s bedömningsgrunder (SGU, 2013), se Tabell 7. Mangan har uppmätts i måttliga halter i både 22M01-GV och 22M12-GV.

Tabell 8: Halter av organiska föroreningar i grundvattnet inom fastigheten i förhållande till aktuella jämförvärden för miljörisker avseende ytvatten (SPBI, 2014)

| Provtagningspunkt | 22M01-GV | 22M12-GV | SPI-YV |
|-------------------|----------|----------|--------|
| alifater >C8-C10 | <10.0 | <10.0 | 150 |
| alifater >C10-C12 | <10 | <10 | 300 |
| alifater >C12-C16 | 10 | <10 | 3000 |
| alifater >C16-C35 | <91 | <60 | 3000 |
| aromater >C8-C10 | 0,25 | <0.35 | 500 |
| aromater >C10-C16 | <0.906 | <0.906 | 120 |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | <1.0 | 5 |
| summa PAH L | 0,06 | <0.0435 | 120 |
| summa PAH M | <0.0725 | <0.0725 | 5 |
| summa PAH H | <0.116 | <0.116 | 0,5 |

Resultat från utförda laboratorieanalyser visar att majoriteten halter av alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH:er underskrider laboratoriets rapporteringsgräns, se Tabell 8. Halter detekterade över laboratoriets rapporteringsgräns underskrider aktuella riktvärden.

Samtliga halter av PCB, klorbensener, klorerade pesticider, klorerade kolväten och klorfenoler understiger laboratoriets rapporteringsgräns.

5.2.3 Markradon

Uppmätta markradonhalter klassificeras som låg- till normalradonmark, se Tabell 9 nedan. Marken på fastigheten klassificeras enligt gällande riktlinjer som normalradonmark, enligt högsta uppmätta halter på fastigheten. Detta medför att bostadsbyggnationen på fastigheten skall utföras radonskyddat för att uppnå en radonhalt i inomhusluften under 200 Bq/m³.

Detta innebär att andelen jordluft av den totala mängden luft som tillförs huset maximalt får vara 0,42 %. Detta enligt nedanstående ekvation, där byggnadsmaterialet står för 20 Bq/m³ och 43 000 Bq/m³ har använts som uppmätt halt enligt Tabell 9.

$$\text{Andel inträngande luft} = \frac{200 \frac{\text{Bq}}{\text{m}^3} - \text{byggnadsmaterialets radonhalt}}{\text{uppmätt radonhalt i mark} \frac{\text{Bq}}{\text{m}^3}}$$

Tabell 9: Uppmätta radonhalter i markluft på fastigheten i förhållande till aktuella jämförvärden. Halt i kBq/m³ luft.

| Punkt | 22M 01 | 22M 04 | 22M 05 | 22M 07 | 22M 10 | 22M 12 | Låg-radon mark | Normal-radonmark | Hög-radonmark |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|------------------|---------------|
| Radon halt | 43 | 2 | 4 | 2 | 23 | 14 | <10 | 10–50 | >50 |

6 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Planerad framtida markanvändning för området är bostadsändamål, vilket innebär att Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) gäller.

Utförd miljöteknisk markundersökning visar på halter av oorganiska och organiska föroreningar i jord som i ett fåtal punkter överskrider det generella riktvärdet för KM. Atrax bedömer att inga oacceptabla risker för människors hälsa eller miljön föreligger med avseende på framtida användning av fastigheten för bostadsändamål. De halter som påvisats av nickel och kobolt förekommer i lera ca 2–2,5 m under markytan och bedöms vara naturligt förekommande halter. I ytligt liggande massor har alifater >C16-C35 påvisats i halter >KM i fyra jordprover. Styrande för Naturvårdsverkets generella riktvärden vid KM-scenario avseende alifater >C16-C35 är markmiljö och uppmätta halter bedöms inte medföra några oacceptabla hälsorisker. Ytligt liggande fyllnadsmassor kommer även sannolikt att schaktas upp i samband med grundläggning av byggnaderna och föroreningarna kommer därmed att avlägsnas.

Då halter av alifater >C16-C35 har påvisats över riktvärdet för KM rekommenderas att en anmälan till kommunen enligt 28§ Förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd upprättas minst 6 veckor innan schaktarbeten påbörjas.

Det bör observeras att uppschaktade massor vid anläggningsarbeten kan komma att behöva hanteras som förorenade även om risken för människors hälsa eller miljön efter planerade arbeten bedöms som försumbar.

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts förorenat, genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks föroreningar på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö. Atrax rekommenderar att denna rapport delges Miljöförvaltningen vid Stockholms stad.

7 REFERENSER

Boverkets byggregler BBR (2021). BFS 2011:6 med ändringar till och med BFS 2020:4

Eniro (2022). Flygfoton.

<https://kartor.eniro.se/?c=59.292441,18.255115&z=15&l=hybrid&q=%22fisks%C3%A4tra%22;geo>

Länsstyrelsen Stockholm (2022). Kartor över förorenade områden – EBH-kartan. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

Naturvårdsverket (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-0164-3.pdf?pid=2591>

Naturvårdsverket (2016). Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>

Naturvårdsverket (2022). Skyddad Natur [Online]. Tillgängligt på <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> [2022-04-29]

SGU (2013). Bedömningsgrunder för grundvatten, vilket inkluderar Svenska Livsmedelsverkets dricksvattenkriterier 2001:30).

SGU (2022). Jordartskartan.

SPBI (2014). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, 2010, uppdaterad 2014-11-18, <http://spbi.se/miljoarbete/spimfab10/>. Svenska Petroleum och Biodrivmedelinstitutet, tidigare SPI.

ATRAX ENERGI OCH MILJÖ AB

Stockholm 2022-06-14

Emma Larsson

Handläggare

Rasmus Fältmarsch

Handläggare/Uppdragsledare

Sara Levin

Kvalitetsansvarig

BILAGA A

Situationsplan



KOORDINATSYSTEM
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
 HÖJDSYSTEM: RH2000

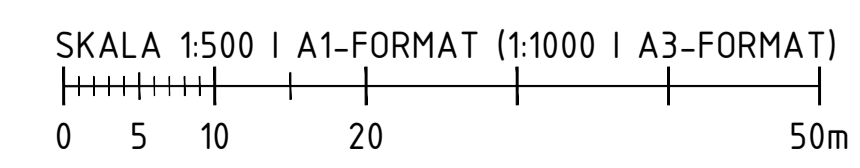
FÖRKLARING
 BETRÄFFANDE GEOTEKNISKA BETECKNINGAR
 SE SGF:s BETECKNINGSSYSTEM,
<http://www.sgf.net>

UNDERSÖKNINGSPUNKTER 22MXX ÄR
 UTFÖRDA AV MARKERA 2022

PLANERADE BYGGNADER ÄR ÖVERSIKTLIGT
 INLAGDA

HÄNVISNINGAR
 PLAN G-17-1-001
 SEKTION A TILL D G-17-2-001
 SEKTION E TILL G G-17-2-002

XREF: G-10-P-001dmg
 G-17-T-001dmg
 Z-97-P-001dmg



| BET | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | DATUM | SIGN |
|--------|-----|-----------------|-------|------|
| STATUS | | | | |

DP FISKSAÖTRA SÖDRA
 STENA FASTIGHETER



| | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> M | <input type="checkbox"/> R | <input type="checkbox"/> T | <input type="checkbox"/> L | <input checked="" type="checkbox"/> G | <input type="checkbox"/> K | <input type="checkbox"/> Z |
| UPPDRAGS NR 4183-2201S | UTFÖRARE AV F FORSLUND | HANDLÄGGARE F FORSLUND | | | | |
| DATUM 2022-04-27 | ANSVARIG F FORSLUND | | | | | |

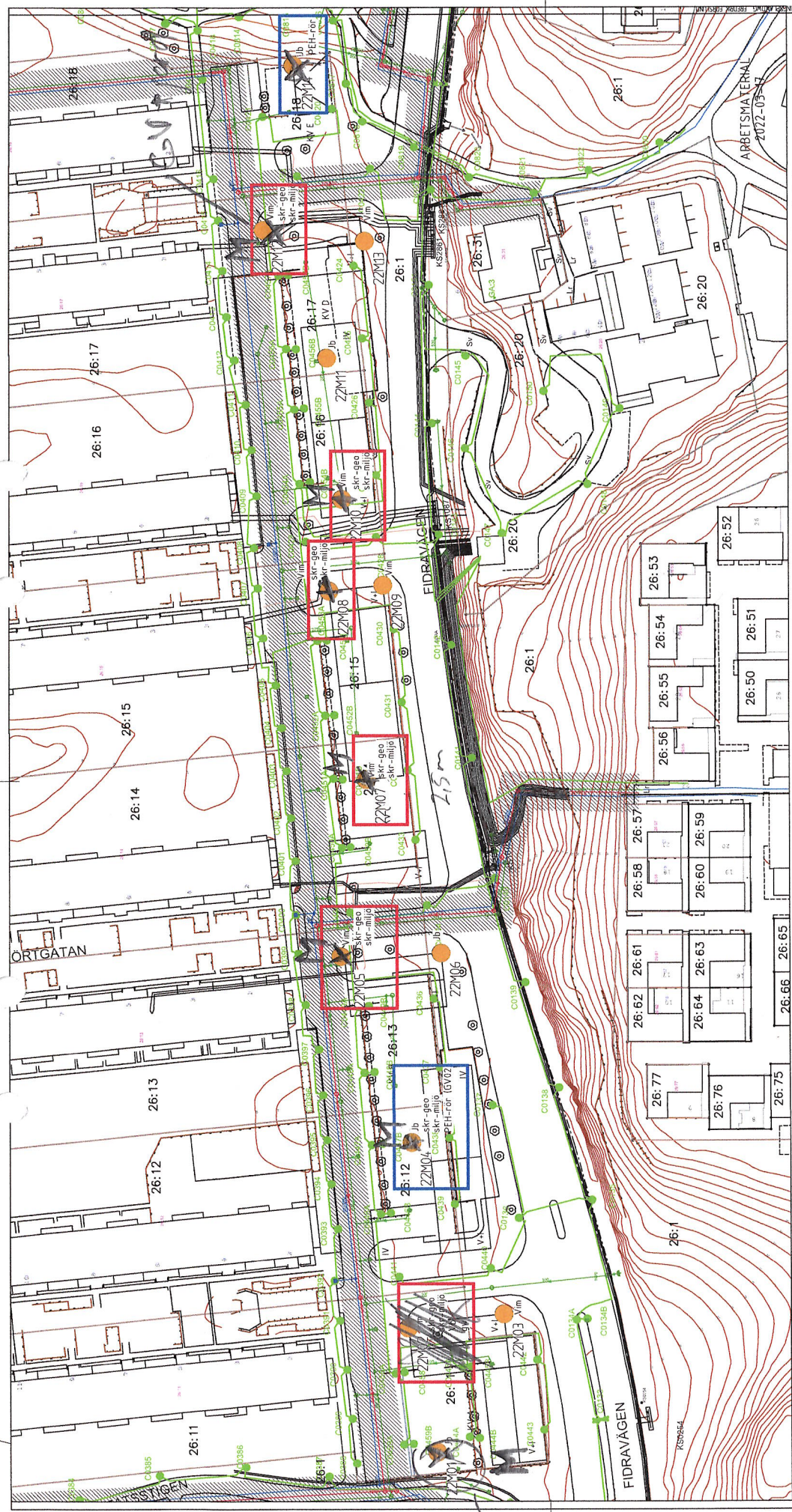
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

| | | | | |
|------|----------------|--------------|---------------|-----|
| PLAN | SKALA 1:500 | OBJEKTNUMMER | RITNINGNUMMER | BET |
|------|----------------|--------------|---------------|-----|

PLO: 2022-06-14 13:31 S:\UPPDRAG\4183-2201S_DP FISKSAÖTRA SÖDRA\KARTOR\G-17-001D.MG FREDRIK FORSLUND

BILAGA B

Fältprotokoll



| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| PROJEKT | FISKSATRA SÖDRA |
| BYGG | STENA BYGG AB |
| MARKERA | MARKERA |
| 4783-ZZ01S | F FORSLUND F FORSLUND |
| GEOTEKNISKT UNDERSÖKNINGSPROGRAM | |
| PLAN | 1500 |

SKALA 1:500 | A1-FORMAT (1:1000 | A3-FORMAT)
 0 5 10 20 50m

Handwritten notes:
 6: 1,2m
 4: 2m
 2: 1,5m
 1: 4m
 14: 1,5m
 10: 1,5m
 12: 7m
 11: 1m
 10: 17m
 9: 12m
 8: 1m
 7: 28m

Handwritten notes:
 Miljö + G

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M 07

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

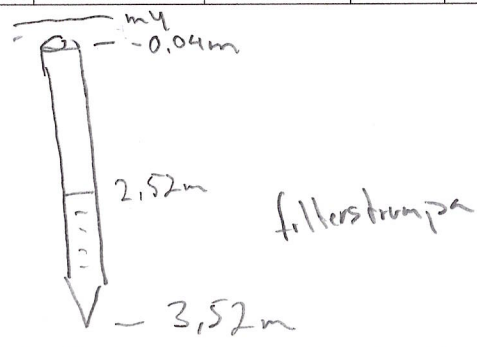
Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|-----------|---------|---------------------------------------|-------------|-----|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| 0-1 | stgr Sa | gröbrun F | 0-0,5 | ISP | 0 | |
| 1-2,5 | Let | gröbrun N | 0,5-1 | - | 0 | |
| 2,5-4 | le Mo | grå N | 1-1,5 | - | 0 | |
| | | | 1,5-2 | - | 0 | |
| | | | 3-4 | - | 0 | |

asfalt
 iskrav gny ~2,5 m u my
 i rör gny ~2,74 m u rök
 markradon 43 kBq/m³



| | | |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|
| Datum 2022-03-22 | Uppdragsnamn Fisksätra södra | Provtagning utförd av: |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M 04

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|---|---------------|---------------------------------------|-------------|------------------------|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| 0-27 | spitzsten | | 0-0,5* | ISF | 0 | |
| | stopp i berg! | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| <p>asfalt</p> <p>Markradon 2 kBq/m³</p> <p>* väldigt lite material</p> | | | | | | |
| Datum 2022-03-22 | | Uppdragsnamn Fisksätra södra | | Provtagning utförd av: | | |

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M05

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|--|--------------|---------------------------------------|-------------|------------------------|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| 0-0,8 | muSa | brun N? | 0-0,5 | ISF | 0 | |
| | slöpp i berg | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| <p>grasyta</p> <p>markradon</p> <p>4 kBq/m³</p> | | | | | | |
| Datum 2022-03-22 | | Uppdragsnamn Fisksätra södra | | Provtagning utförd av: | | |

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M 07

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|-------------|------------------------|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| | sprängsten grå | F | 0-0,5 * | LSF | 0 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| markradon 2 kBq/m ³ * väldigt lite material | | | | | | |
| Datum 2022-03-22 | Uppdragsnamn Fisksätra södra | | | Provtagning utförd av: | | |

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M 08

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|---------------------|--------------|---------------------------------------|-------------|------------------------|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| 0-0,5 | msiSa | brun F/N | 0-0,5 | ISF | 0 | |
| 0,5-1,5 | siSa | beige N | 0,5-1,0 | ISF | 0 | |
| | stopp i berg | | 1-1,5 | | | |
| gräsyta | | | | | | |
| Datum 2022-03-22 | | Uppdragsnamn Fisksätra södra | | Provtagning utförd av: | | |

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M 10

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|-----------|---------|---------------------------------------|-------------|-----|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| 0-1,5 | gy Sa | brun F | 0-0,5 | ISF | 0 | |
| | | | 0,5-1,0 | -u | -h | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

astalt
markradon
23 kBq/m³

Inget material kvar på skruven under 7m
testat i 3 punkter

| | | |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|
| Datum 2022-03-22 | Uppdragsnamn Fisksätra södra | Provtagning utförd av: |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M *ØØ*

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

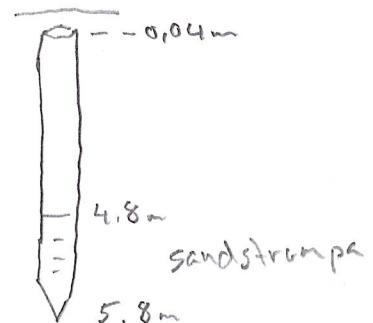
Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|-----------|---------|---------------------------------------|-------------|-----|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| 0-1,5 | mulleSa | brun F | 0-0,5 | ISF | 0 | |
| 1,5-2,0 | sa | berge N | 0,5-1,0 | ↓ | ↓ | |
| 2,0-6 | let | gråbrun N | 1,0-1,5 | | | |
| | | | 1,5-2,0 | | | |
| | | | 2-2,5 | | | |
| | | | 2,5-3,5 | | | |
| | | | 5-6 | | | |

gräsyla gvy ~ 4,7m omg
markradon
14 kBq/m³



| | | |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|
| Datum 2022-03-22 | Uppdragsnamn Fisksätra södra | Provtagning utförd av: |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Fisksätra södra

Provtagningspunkt.....22M ¹⁴

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn

Grävmaskin

För hand

Provtagningskärl

Glaskärl.....

Plastpåse...X.....

Annat.....

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

| Jordlager | | | Provtagning | | | |
|-----------|--------------|---------------------------------------|-------------|-----|---------|-------------|
| Nivå (m) | Jordart | Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt | Djup (m) | Anm | PID ppm | Till analys |
| 0-1,2 | stgrsa | brun | 0-1,0 | ISE | 0 | |
| | stopp o berg | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

utanför asfalterad parkeringsyta

| | | |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|
| Datum 2022-03-22 | Uppdragsnamn Fisksätra södra | Provtagning utförd av: |
|---------------------|---------------------------------|------------------------|

Installation av grundvattenrör

Provtagningsplats.....Fisksätra södra

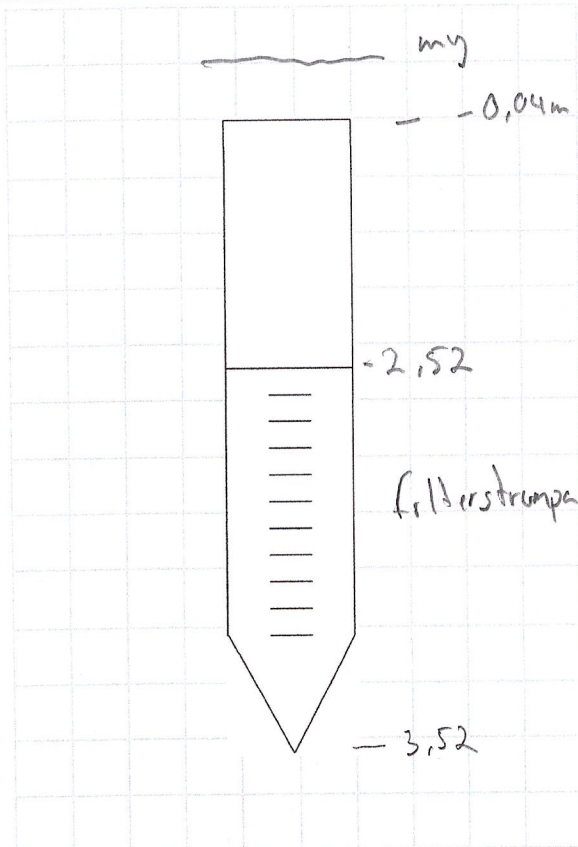
Provpunkt.....^{22 MOI GV}

Rörmaterial: PEH.....^X

Stål.....

Annat

Rörkonstruktion



Antal installerade meter

Rör:.....³ Filter:.....¹

Avsågad del (m):.....^{0,148}

Slutligt avstånd: Rök-my:.....^{-0,04}

Filterplacering: Rök-filter ök:.....^{2,52-3,52}

Rördiameter (innermått):.....⁴¹

Omsättningstabell (25 mm = 1 tum)

| Rörets innerdiameter | Volym vatten per meter rör |
|----------------------|----------------------------|
| 25 mm | 0,5 liter |
| 41 mm | 1,3 liter |
| 50 mm | 2 liter |
| 76 mm | 4,6 liter |
| 115 mm | 10,4 liter |

Djup till gvy (m):.....^{2,23 ~}

Brunnsvolym (l):.....^{~ 1,6L}

Renspumpning vid installation (l):.....^{~ 2}

Avvägning (+ höjd): Rök.....

Lodad grundvattenyta före rensning

Datum & tid:

Rök-gvy (m):

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

Noteringar (färg, lukt, m.m.):

grått grumligt vatten

Datum:

2022-03-22

Provtagning utförd av:

Uppdragsnamn:

Fisksätra södra

Installation av grundvattenrör

Provtagningsplats.....Fisksätra södra

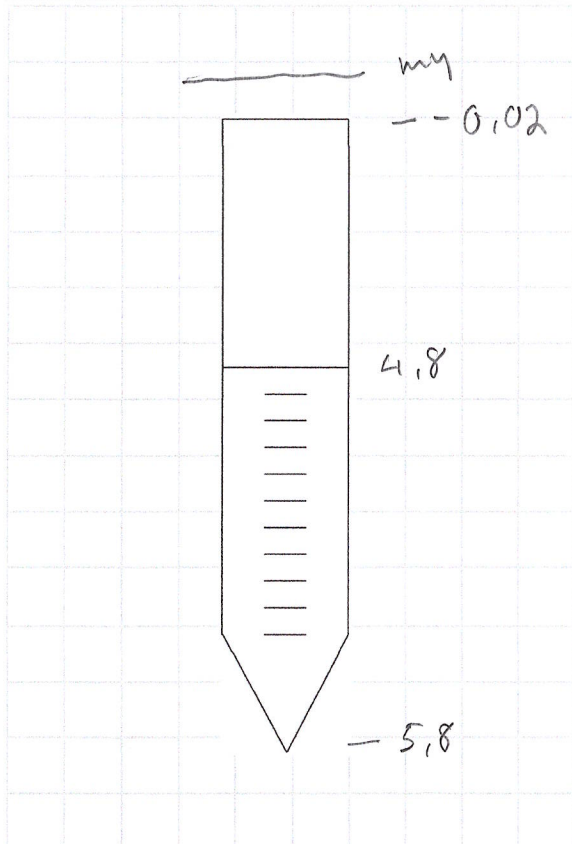
Provpunkt.....22M12GV

Rörmaterial: PEH.....

Stål.....

Annat

Rörkonstruktion



Antal installerade meter

Rör: 5 Filter: 1

Avsågad del (m): 0,2

Slutligt avstånd: Rök-my: 5,8

Filterplacering: Rök-filter ök: 4,8-5,8

Rördiameter (innermått): 41

Omsättningstabell (25 mm = 1 tum)

| Rörets innerdiameter | Volym vatten per meter rör |
|----------------------|----------------------------|
| 25 mm | 0,5 liter |
| 41 mm | 1,3 liter |
| 50 mm | 2 liter |
| 76 mm | 4,6 liter |
| 115 mm | 10,4 liter |

Djup till gvy (m): 3,24

Brunnsvolym (l): ~32

Renspumpning vid installation (l): ~56

Avvägning (+ höjd): Rök.....

Lodad grundvattenyta före rensumpning

Datum & tid:

Rök-gvy (m):

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

Noteringar (färg, lukt, m.m.):

grött grundigt vatten

Datum:

2022-03-22

Provtagning utförd av:

Uppdragsnamn:

Fisksätra södra

BILAGA C

Analysresultat



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Ordernummer | : ST2208466 | Sida | : 1 av 35 |
| Kund | : Atrax Energi & Miljö AB | Projekt | : Fisksätra södra ÖMTU |
| Kontaktperson | : Richard Siemssen | Beställningsnummer | : 22:016 |
| Adress | : Kungsholmstorg 16 | Provtagare | : Richard Siemssen |
| | : 112 21 Stockholm | Provtagningspunkt | : ---- |
| | : Sverige | Ankomstdatum, prover | : 2022-03-22 15:00 |
| E-post | : richard.siemssen@atrax.se | Analys påbörjad | : 2022-03-24 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2022-03-29 12:25 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Antal ankomna prover | : 15 |
| (eller | | | |
| Orderblankett-num | | | |
| mer) | | | |
| Offertnummer | : ST2022SE-ATR-ENE0001 (OF220208) | 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 | E-post | : info.ta@alsglobal.com |
| | : 182 36 Danderyd | Telefon | : +46 8 5277 5200 |
| | : Sverige | | |



Analysresultat

| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M01 0-0,5 | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-001 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | |
| 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 | 0.851 | ± 0.085 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 61.3 | ± 6.1 | 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 | 11.1 | ± 1.1 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 56.4 | ± 5.6 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 25.8 | ± 2.6 | 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 | 30.2 | ± 3.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 15.6 | ± 1.6 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 38.5 | ± 3.9 | 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 | <20 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <55 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | 168 | ± 58 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpirener/metylfiorantener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <2.0 | ---- | 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 | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftalen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |

Sida : 3 av 35
 Ordernummer : ST2208466
 Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| bens(k)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | <2.9 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.56 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.90 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.30 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.66 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 96.1 | ± 5.77 | % | 1.00 | MS-1Q | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|---------------|--|
| | | | | | | | | 22M01 0,5-1,0 | |
| | | | | | | | | ST2208466-002 | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M01 0,5-1,0 | | | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-002 | | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | | |
| 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 | 0.906 | ± 0.091 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 69.7 | ± 7.0 | 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 | 11.4 | ± 1.1 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 57.5 | ± 5.8 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 33.4 | ± 3.3 | 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 | 30.2 | ± 3.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 21.4 | ± 2.1 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 32.7 | ± 3.3 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 81.5 | ± 8.2 | 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/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 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 | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 5 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 95.5 | ± 5.73 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
|---|----------|------------|----------|-------------------------|-------------|------------|------|---------------|--|
| | | | | | | | | 22M01 1-1,5 | |
| | | | | | | | | ST2208466-003 | |
| Laboratoriets provnummer | | 2022-03-22 | | Provtagningsdatum / tid | | | | | |
| Matris: JORD | | | | | | | | | |
| Torrsubstans | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 79.3 | ± 4.76 | % | 1.00 | TOCB | TS-105 | ST | | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.62 | ± 0.52 | mg/kg TS | 1.00 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Ba, barium | 65.5 | ± 13.1 | mg/kg TS | 0.20 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Cd, kadmium | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Co, kobolt | 10.7 | ± 2.14 | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Cr, krom | 39.9 | ± 7.99 | mg/kg TS | 0.25 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Cu, koppar | 28.1 | ± 5.63 | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Hg, kvicksilver | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.20 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Mo, molybden | <0.40 | ---- | mg/kg TS | 0.40 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Ni, nickel | 25.7 | ± 5.1 | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Pb, bly | 18.2 | ± 3.6 | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Sn, tenn | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| V, vanadin | 43.5 | ± 8.70 | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Zn, zink | 78.3 | ± 15.6 | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <5.0 | ---- | mg/kg TS | 10.0 | ENVIPACK | S-ALIGMS | PR | | |
| alifater >C8-C10 | <10.0 | ---- | mg/kg TS | 10.0 | ENVIPACK | S-ALIGMS | PR | | |
| alifater >C10-C12 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| alifater >C12-C16 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| alifater >C16-C35 | 11 | ---- | mg/kg TS | 10 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <0.480 | ---- | mg/kg TS | 0.480 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| aromater >C10-C16 | <1.24 | ---- | mg/kg TS | 1.24 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| metylpirener/metylfloorantener | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| BTEX | | | | | | | | | |
| bensen | <0.0200 | ---- | mg/kg TS | 0.0200 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR | | |
| toluen | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR | | |
| etylbenzen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR | | |
| summa xylener | <0.0150 | ---- | mg/kg TS | 0.0150 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR | | |
| summa BTEX | <0.0850 | ---- | mg/kg TS | 0.0850 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR | | |
| m,p-xylen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR | | |
| o-xylen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| acenaftalen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| acenaften | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| fluoren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| fenantren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| antracen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| fluoranten | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| pyren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| bens(a)antracen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| krysen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| bens(b)fluoranten | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| bens(k)fluoranten | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| bens(a)pyren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| summa PAH 16 | <0.640 | ---- | mg/kg TS | 0.640 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |
| summa cancerogena PAH | <0.280 | ---- | mg/kg TS | 0.280 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR | | |



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|--------|----------|------------|----|
| summa övriga PAH | <0.360 | ---- | mg/kg TS | 0.360 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa PAH L | <0.120 | ---- | mg/kg TS | 0.120 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa PAH M | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.20 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa PAH H | <0.320 | ---- | mg/kg TS | 0.320 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| Polyklorerade bifenyler (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 52 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 101 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 118 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 138 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 153 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 180 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| summa PCB 7 | <0.0105 | ---- | mg/kg TS | 0.0110 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | |
| monoklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2-diklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,3-diklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,4-diklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| diklormetan | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| tetraklormetan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.0200 | ---- | mg/kg TS | 0.0200 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.0100 | ---- | mg/kg TS | 0.0100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | ---- | mg/kg TS | 0.040 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| trikloreten | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| tetrakloreten | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| vinylklorid | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.0100 | ---- | mg/kg TS | 0.0100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| summa 3 diklorbensener | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| summa 3 triklorbensener | <0.0500 | ---- | mg/kg TS | 0.0500 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| Ickehalogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| styren | <0.040 | ---- | mg/kg TS | 0.040 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| Klororganiska pesticider | | | | | | | |
| o,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| aldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| dieldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| endrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| isodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| telodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| beta-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| gamma-HCH (lindan) | <0.0100 | ---- | mg/kg TS | 0.0100 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| heptaklor | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| cis-heptakloreoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| trans-heptakloreoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |



| Klororganiska pesticider - Fortsatt | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|--------|----------|--------|----------|------------|----|
| alfa-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| 1,2,3,4-tetraklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| 1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| pentaklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| hexaklorbensen (HCB) | <0.0050 | ---- | mg/kg TS | 0.0050 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| diklobenil | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| kvintozen + pentakloranalin | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| hexakloretan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| summa 3 tetraklorbensener | <0.0150 | ---- | mg/kg TS | 0.0150 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| Klorfenoler | | | | | | | |
| 2-monoklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3-monoklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 4-monoklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,4+2,5-diklorfenol | <0.040 | ---- | mg/kg TS | 0.040 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,6-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3,4-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3,5-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,5-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,6-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,5-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,6-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3,4,5-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,5,6-tetraklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,5-tetraklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,6-tetraklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| pentaklorfenol | <0.0200 | ---- | mg/kg TS | 0.0200 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| Glödförlust (GF) | 3.56 | ± 0.21 | % TS | 0.10 | TOCB | TOC-ber | ST |
| TOC, beräknad | 2.06 | ± 0.12 | % TS | 0.10 | TOCB | TOC-ber | ST |



| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M04 0-0,5 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-004 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | |
| 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 | 0.532 | ± 0.053 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 55.3 | ± 5.5 | 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 | 9.11 | ± 0.91 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 48.3 | ± 4.8 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 17.5 | ± 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 | 21.4 | ± 2.1 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 15.9 | ± 1.6 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 41.8 | ± 4.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 67.1 | ± 6.7 | 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 | <20 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <55 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | 131 | ± 46 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpirener/metylfloorantener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <2.0 | ---- | 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 | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftalen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |

Sida : 10 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <2.9 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.56 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.90 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.30 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.66 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 97.2 | ± 5.84 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|---------------|--|
| | | | | | | | | 22M05 0-0,5 | |
| | | | | | | | | ST2208466-005 | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M05 0-0,5 | | | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-005 | | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | | |
| 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 | 1.50 | ± 0.15 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 33.5 | ± 3.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.153 | ± 0.016 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 5.53 | ± 0.55 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 33.9 | ± 3.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 21.7 | ± 2.2 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | 0.0589 | ± 0.0127 | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 19.5 | ± 2.0 | 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 | 23.7 | ± 2.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 49.4 | ± 5.0 | 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 | 31 | ± 16 | 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 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 | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 12 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 80.9 | ± 4.86 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M07 0-0,5 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-006 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | |
| 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 | 0.557 | ± 0.056 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 41.6 | ± 4.2 | 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 | 7.40 | ± 0.74 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 36.1 | ± 3.6 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 8.35 | ± 0.86 | 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 | 19.8 | ± 2.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 27.2 | ± 2.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 25.0 | ± 2.5 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 69.5 | ± 7.0 | 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 | <20 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <55 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | 132 | ± 47 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpirener/metylfluorantener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <2.0 | ---- | 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 | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftalen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |

Sida : 14 av 35
 Ordernummer : ST2208466
 Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <2.9 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.56 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.90 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.30 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.66 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 94.9 | ± 5.69 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|---------------|--|
| | | | | | | | | 22M08 0-0,5 | |
| | | | | | | | | ST2208466-007 | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M08 0-0,5 | | | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-007 | | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | | |
| 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 | 3.61 | ± 0.36 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 79.5 | ± 8.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.174 | ± 0.018 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 11.8 | ± 1.2 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 41.8 | ± 4.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 26.3 | ± 2.6 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Hg, kvicksilver | 0.0854 | ± 0.0180 | mg/kg TS | 0.0400 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ni, nickel | 24.5 | ± 2.5 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 34.2 | ± 3.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 51.7 | ± 5.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 91.3 | ± 9.1 | 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 | 86 | ± 33 | 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/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 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 | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 16 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 81.3 | ± 4.88 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | 22M08 0,5-1,0 | | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|--------|-------------|------------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | |
| | | ST2208466-008 | | | | | |
| Matris: JORD | | 2022-03-22 | | | | | |
| Provbeteckning | | | | | | | |
| Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.64 | ± 0.53 | mg/kg TS | 1.00 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Ba, barium | 44.4 | ± 8.88 | mg/kg TS | 0.20 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Cd, kadmium | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Co, kobolt | 8.01 | ± 1.60 | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Cr, krom | 28.6 | ± 5.73 | mg/kg TS | 0.25 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Cu, koppar | 11.9 | ± 2.38 | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Hg, kvicksilver | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.20 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Mo, molybden | 0.49 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.40 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Ni, nickel | 14.0 | ± 2.8 | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Pb, bly | 15.5 | ± 3.1 | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Sn, tenn | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| V, vanadin | 34.0 | ± 6.80 | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Zn, zink | 64.4 | ± 12.9 | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-METAXAC1 | PR |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <5.0 | ---- | mg/kg TS | 10.0 | ENVIPACK | S-ALIGMS | PR |
| alifater >C8-C10 | <10.0 | ---- | mg/kg TS | 10.0 | ENVIPACK | S-ALIGMS | PR |
| alifater >C10-C12 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| alifater >C12-C16 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| alifater >C16-C35 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <0.480 | ---- | mg/kg TS | 0.480 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| aromater >C10-C16 | <1.24 | ---- | mg/kg TS | 1.24 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| metylkrysoener/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| BTEX | | | | | | | |
| bensen | <0.0200 | ---- | mg/kg TS | 0.0200 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| toluen | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| etylbenzen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| summa xylener | <0.0150 | ---- | mg/kg TS | 0.0150 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| summa BTEX | <0.0850 | ---- | mg/kg TS | 0.0850 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| m,p-xylen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| o-xylen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | |
| naftalen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| acenaftylen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| acenaften | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| fluoren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| fenantren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| antracen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| fluoranten | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| pyren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| bens(a)antracen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| krysen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| bens(b)fluoranten | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| bens(k)fluoranten | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| bens(a)pyren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| dibens(a,h)antracen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| bens(g,h,i)perylen | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa PAH 16 | <0.640 | ---- | mg/kg TS | 0.640 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa cancerogena PAH | <0.280 | ---- | mg/kg TS | 0.280 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa övriga PAH | <0.360 | ---- | mg/kg TS | 0.360 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|------|----------|--------|----------|------------|----|
| summa PAH L | <0.120 | ---- | mg/kg TS | 0.120 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa PAH M | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.20 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| summa PAH H | <0.320 | ---- | mg/kg TS | 0.320 | ENVIPACK | S-SPIGMS03 | PR |
| Polyklorerade bifenyler (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 52 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 101 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 118 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 138 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 153 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| PCB 180 | <0.0030 | ---- | mg/kg TS | 0.0030 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| summa PCB 7 | <0.0105 | ---- | mg/kg TS | 0.0110 | ENVIPACK | S-PCBGMS05 | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | |
| monoklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2-diklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,3-diklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,4-diklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| diklormetan | <0.080 | ---- | mg/kg TS | 0.080 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| tetraklormetan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.0200 | ---- | mg/kg TS | 0.0200 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.0100 | ---- | mg/kg TS | 0.0100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | ---- | mg/kg TS | 0.040 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| trikloreten | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| tetrakloreten | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| vinylklorid | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.0100 | ---- | mg/kg TS | 0.0100 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| summa 3 diklorbensener | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| summa 3 triklorbensener | <0.0500 | ---- | mg/kg TS | 0.0500 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| Ickehalogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| styren | <0.040 | ---- | mg/kg TS | 0.040 | ENVIPACK | S-VOCGMS07 | PR |
| Klororganiska pesticider | | | | | | | |
| o,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDD | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDE | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDT | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| aldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| dieldrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| endrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| isodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| telodrin | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| beta-HCH | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| gamma-HCH (lindan) | <0.0100 | ---- | mg/kg TS | 0.0100 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| heptaklor | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| cis-heptakloreoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| trans-heptakloreoxid | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| alfa-endosulfan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |

Sida : 19 av 35
 Ordernummer : ST2208466
 Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Klororganiska pesticider - Fortsatt | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|--------|----------|--------|----------|------------|----|
| 1,2,3,4-tetraklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| 1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| pentaklorbensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| hexaklorbensen (HCB) | <0.0050 | ---- | mg/kg TS | 0.0050 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| diklobenil | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| kvintozen + pentakloranalin | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| hexaklorethan | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| summa 3 tetraklorbensener | <0.0150 | ---- | mg/kg TS | 0.0150 | ENVIPACK | S-OCPECD01 | PR |
| Klorfenoler | | | | | | | |
| 2-monoklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3-monoklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 4-monoklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,4+2,5-diklorfenol | <0.040 | ---- | mg/kg TS | 0.040 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,6-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3,4-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3,5-diklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,5-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,6-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,5-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,6-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 3,4,5-triklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,5,6-tetraklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,5-tetraklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,6-tetraklorfenol | <0.020 | ---- | mg/kg TS | 0.020 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| pentaklorfenol | <0.0200 | ---- | mg/kg TS | 0.0200 | ENVIPACK | S-CLPGMS01 | PR |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 84.7 | ± 5.11 | % | 0.10 | ENVIPACK | S-DRY-GRCI | PR |



| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M08 1,0-1,5 | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-009 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | |
| 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 | 2.26 | ± 0.23 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Ba, barium | 33.1 | ± 3.3 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cd, kadmium | 0.108 | ± 0.012 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Co, kobolt | 6.43 | ± 0.64 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cr, krom | 24.4 | ± 2.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Cu, koppar | 8.64 | ± 0.89 | 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 | 9.90 | ± 0.99 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Pb, bly | 21.4 | ± 2.1 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| V, vanadin | 30.3 | ± 3.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | |
| Zn, zink | 47.4 | ± 4.8 | 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 | |
| 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 | |
| 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 | 0.13 | ± 0.07 | 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 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.12 | ± 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 | |

Sida : 21 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.20 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | 0.13 * | ---- | 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 | 0.13 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.20 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 90.3 | ± 5.42 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | 22M10 0-0,5 | | | | | | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|----------|--------|-------------|-----------------|----|-------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| | | ST2208466-010 | | | | | | | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | | | | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| | | 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 | 0.885 | ± 0.089 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 142 | ± 14 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cd, kadmium | 0.176 | ± 0.018 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Co, kobolt | 8.44 | ± 0.84 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 43.4 | ± 4.3 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 21.4 | ± 2.1 | 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 | 16.3 | ± 1.6 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 9.06 | ± 0.91 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 48.1 | ± 4.8 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 75.3 | ± 7.5 | 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/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 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 | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 23 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 92.5 | ± 5.55 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | 22M10 0,5-1,0 | | | | | |
|---|----------|--------------------------|----------|--------|-------------|-----------------|------|
| | | Laboratoriets provnummer | | | | | |
| | | ST2208466-011 | | | | | |
| Matris: JORD | | 2022-03-22 | | | | | |
| Provbeteckning | | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
| Laboratoriets provnummer | | | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| 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 | 0.840 | ± 0.084 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 122 | ± 12 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.112 | ± 0.012 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 11.8 | ± 1.2 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 59.9 | ± 6.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 42.4 | ± 4.3 | 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 | 30.0 | ± 3.0 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 14.3 | ± 1.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 57.3 | ± 5.7 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 95.7 | ± 9.6 | 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 | 29 | ± 15 | 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 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 |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |

Sida : 25 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 92.4 | ± 5.54 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
|---|----------|--------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------|------|---------------|--|
| | | | | | | | | 22M12 0-0,5 | |
| | | | | | | | | ST2208466-012 | |
| Matris: JORD | | Provbeteckning | | 22M12 0-0,5 | | | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2208466-012 | | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | | |
| 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 | 1.28 | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 32.3 | ± 3.2 | 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 | 5.41 | ± 0.54 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 24.8 | ± 2.5 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 16.0 | ± 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 | 9.98 | ± 1.00 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 10.2 | ± 1.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 28.9 | ± 2.9 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 48.7 | ± 4.9 | 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 | | |
| metylpirener/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 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 | | |
| 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 | | |



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 86.2 | ± 5.17 | % | 1.00 | MS-1Q | TS-105 | ST |
| Glödförlust (GF) | 3.52 | ± 0.21 | % TS | 0.10 | TOCB | TOC-ber | ST |
| TOC, beräknad | 2.04 | ± 0.12 | % TS | 0.10 | TOCB | TOC-ber | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|---|----------|---------------|----------|--------|-------------|-----------------|------|
| Matris: JORD | | | | | | | |
| Provbeteckning | | 22M12 1,5-2,0 | | | | | |
| Laboratoriets provnummer | | ST2208466-013 | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | | |
| 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 | 0.944 | ± 0.094 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 22.3 | ± 2.2 | 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 | 3.59 | ± 0.36 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 13.5 | ± 1.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 10.5 | ± 1.1 | 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 | 6.94 | ± 0.70 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 11.7 | ± 1.2 | 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 | 29.8 | ± 3.0 | 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/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 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 |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |

Sida : 29 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 89.5 | ± 5.37 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|---|----------|---------------|----------|--------|-------------|-----------------|------|
| Matris: JORD | | | | | | | |
| Provbeteckning | | 22M12 2,0-2,5 | | | | | |
| Laboratoriets provnummer | | ST2208466-014 | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-22 | | | | | |
| 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 | 5.61 | ± 0.56 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 106 | ± 11 | 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 | 18.4 | ± 1.8 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 56.9 | ± 5.7 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 30.9 | ± 3.1 | 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 | 40.4 | ± 4.0 | 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 | 70.6 | ± 7.1 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 106 | ± 11 | 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 |
| 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 |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |

Sida : 31 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 78.0 | ± 4.68 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | | |
|---|----------|-------------------------|----------|--------|-------------|-----------------|------|----------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Matris: JORD | |
| | | | | | | | | Provbeteckning | Laboratoriets provnummer |
| | | 22M14 0-1,0 | | | | | | | |
| | | ST2208466-015 | | | | | | | |
| | | 2022-03-22 | | | | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | | | | | | |
| 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 | 0.550 | ± 0.055 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Ba, barium | 59.4 | ± 5.9 | 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 | 6.98 | ± 0.70 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cr, krom | 31.6 | ± 3.2 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Cu, koppar | 10.5 | ± 1.1 | 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 | 16.4 | ± 1.6 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Pb, bly | 15.6 | ± 1.6 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| V, vanadin | 28.5 | ± 2.9 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1Q | S-SFMS-59 | LE | | |
| Zn, zink | 60.2 | ± 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 | <20 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C10-C12 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C12-C16 | <40 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C5-C16 | <55 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A | SVOC-/HS-OJ-21 | ST | | |
| alifater >C16-C35 | 131 | ± 46 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C10-C16 | <2.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylpirener/metylfluorantener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <2.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| aromater >C16-C35 | <2.0 | ---- | 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 | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaftalen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| acenaften | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fenantren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| antracen | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| fluoranten | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| pyren | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| krysen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(b)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(k)fluoranten | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(a)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| dibens(a,h)antracen | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.20 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.16 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST | | |

Sida : 33 av 35
Ordernummer : ST2208466
Kund : Atrax Energi & Miljö AB



| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|--------|----------|------|--------|------------|----|
| summa PAH 16 | <2.9 | ---- | mg/kg TS | 1.5 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.56 * | ---- | mg/kg TS | 0.28 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | <0.90 * | ---- | mg/kg TS | 0.45 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.30 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.66 * | ---- | mg/kg TS | 0.33 | OJ-21A | SVOC-OJ-21 | ST |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | 93.4 | ± 5.60 | % | 1.00 | TS105 | TS-105 | ST |



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. |
| S-ALIGMS | Bestämning av alifatfraktionerna C5-C8 och C8-C10 enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. Metoden utförs med GC-FID och GC-MS. |
| S-CLPGMS01 | Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 and DIN ISO 14154. Mätning utförs med GC-MS och GC-ECD. |
| S-DRY-GRCI | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346:2007. |
| S-METAXAC1 | Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO3 enligt metod baserad på US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120. Provvupparbetning enligt metod baserad på US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466 kap. 10.3 till 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 till 10.17.14. Mätning utförs med ICP-AES. |
| S-OCPECD01 | Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD. |
| S-PCBGMS05 | Bestämning av polyklorerade bifenyler PCB (7 st) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382 och CSN EN 15308. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. |
| S-SPIGMS03 | 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 metod enligt SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. 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,cd)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-summorna är definerade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| S-VOCGMS07 | Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren, MTBE, klorerade alifater samt mono-, di- och triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004 utgåva 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-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 metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. 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. |
| TOC-ber | TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2. |
| 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. |
| S-PPHOM2* | Torkning och siktning av prov till partikelstorlek < 2 mm |
| S-PPHOM4* | Siktning och krossning av prov till partikelstorlek < 4 mm. |



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 torrsbstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Ordernummer | : ST2209246 | Sida | : 1 av 10 |
| Kund | : Atrax Energi & Miljö AB | Projekt | : Fisksätra södra ÖMTU |
| Kontaktperson | : Richard Siemssen | Beställningsnummer | : 22:016 |
| Adress | : Kungsholmstorg 16 | Provtagare | : Richard Siemssen |
| | : 112 21 Stockholm | Provtagningspunkt | : ---- |
| | : Sverige | Ankomstdatum, prover | : 2022-03-29 12:35 |
| E-post | : richard.siemssen@atrax.se | Analys påbörjad | : 2022-03-30 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2022-04-07 11:50 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| (eller | | | |
| Orderblankett-num | | | |
| mer) | | | |
| Offertnummer | : ST2022SE-ATR-ENE0001 (OF220208) | Antal analyserade prover | : 4 |

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

Orderkommentar

-

Prov ST2209246/002, metod W-PCBGMS05, W-SPIGMS04: Provet innehöll sediment och dekanterades före analys.

Prov ST2209246/001, metod W-SPIGMS04: Provet innehöll sediment. Analys utfördes på homogeniserat prov.

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

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



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



Analysresultat

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. |
|---|----------|--------------------------|-------|---------------|-------------|------------|------|
| | | | | | | | |
| Matris: GRUNDVATTEN | | Provbeteckning | | 22M01-GV | | | |
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2209246-001 | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-29 | | | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-ALIGMS | PR |
| alifater >C8-C10 | <10.0 | ---- | µg/L | 10.0 | ENVIPACK-DG | W-ALIGMS | PR |
| alifater >C10-C12 | <10 | ---- | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| alifater >C12-C16 | 10 | ± 3 | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| alifater >C16-C35 | <91 | ---- | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | 0.25 | ± 0.08 | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C10-C16 | <0.906 | ---- | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| metylkrysenener/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| BTEX | | | | | | | |
| bensen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| toluen | <0.50 | ---- | µg/L | 0.50 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| etylbenzen | 0.12 | ± 0.05 | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| summa xylener | 0.620 | ---- | µg/L | 0.150 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | |
| naftalen | 0.060 | ± 0.018 | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| acenaftalen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| acenaften | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| fluoren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| fenantren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(a)antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| krysen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(b)fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(k)fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(a)pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| dibens(a,h)antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(g,h,i)perylene | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| summa PAH 16 | 0.060 | ± 0.018 | µg/L | 0.080 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| summa cancerogena PAH | <0.102 | ---- | µg/L | 0.035 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| summa övriga PAH | 0.060 | ± 0.018 | µg/L | 0.045 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| summa PAH L | 0.0600 | ± 0.0180 | µg/L | 0.0150 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| summa PAH M | <0.0725 | ---- | µg/L | 0.0250 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| summa PAH H | <0.116 | ---- | µg/L | 0.040 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR |
| Polyklorerade bifenyl (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| PCB 52 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| PCB 101 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| PCB 118 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| PCB 138 | <0.00120 | ---- | µg/L | 0.00120 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| PCB 153 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| PCB 180 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| summa PCB 7 | <0.00390 | ---- | µg/L | 0.00400 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | |



| Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|------|------|--------|-------------|------------|----|
| monoklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,3-diklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,4-diklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| diklormetan | <2.0 | ---- | µg/L | 2.0 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-dikloreten | <1.00 | ---- | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.30 | ---- | µg/L | 0.30 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| trikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| tetrakloreten | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <1.00 | ---- | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| Ickehalogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| styren | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| Klororganiska pesticider | | | | | | | |
| o,p'-DDD | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDD | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDE | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDE | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDT | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDT | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| aldrin | <0.0500 | ---- | µg/L | 0.0500 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| dieldrin | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| endrin | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| isodrin | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| telodrin | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| alfa-HCH | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| beta-HCH | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| gamma-HCH (lindan) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| heptaklor | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| cis-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| trans-heptaklorepoxid | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| alfa-endosulfan | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| 1,2,3,4-tetraklorbensen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| 1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen | <0.020 | ---- | µg/L | 0.020 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| pentaklorbensen | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| hexaklorbensen (HCB) | <0.0050 | ---- | µg/L | 0.0050 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| hexakloreten | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| Klorfenoler | | | | | | | |
| 2-monoklorfenol | <0.250 | ---- | µg/L | 0.100 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3-monoklorfenol | <0.250 | ---- | µg/L | 0.100 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 4-monoklorfenol | <0.250 | ---- | µg/L | 0.100 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,4+2,5-diklorfenol | <0.50 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,6-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3,4-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3,5-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |

Sida
Ordernummer
Kund

: 4 av 10
: ST2209246
: Atrax Energi & Miljö AB



| Klorfenoler - Fortsatt | | | | | | | |
|------------------------|-------|------|------|------|-------------|------------|----|
| 2,3,5-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,6-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,5-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,6-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3,4,5-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,5,6-tetraklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,5-tetraklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,6-tetraklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| pentaklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |



| Matris: GRUNDVATTEN | | Provbeteckning | | 22M12-GV | | | | |
|---|----------|--------------------------|-------|---------------|-------------|------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2209246-002 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Alifatiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-ALIGMS | PR | |
| alifater >C8-C10 | <10.0 | ---- | µg/L | 10.0 | ENVIPACK-DG | W-ALIGMS | PR | |
| alifater >C10-C12 | <10 | ---- | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| alifater >C12-C16 | <10 | ---- | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| alifater >C16-C35 | <60 | ---- | µg/L | 10 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <0.35 | ---- | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| aromater >C10-C16 | <0.906 | ---- | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| toluen | <0.50 | ---- | µg/L | 0.50 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| etylbenzen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| summa xylener | 0.530 | ---- | µg/L | 0.150 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| acenaftalen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| acenaften | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| fluoren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| fenantren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| bens(a)antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| krysen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| bens(b)fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| bens(k)fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| bens(a)pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| dibens(a,h)antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| bens(g,h,i)perylene | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| summa PAH 16 | <0.232 | ---- | µg/L | 0.080 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| summa cancerogena PAH | <0.102 | ---- | µg/L | 0.035 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| summa övriga PAH | <0.130 | ---- | µg/L | 0.045 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| summa PAH L | <0.0435 | ---- | µg/L | 0.0150 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| summa PAH M | <0.0725 | ---- | µg/L | 0.0250 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| summa PAH H | <0.116 | ---- | µg/L | 0.040 | ENVIPACK-DG | W-SPIGMS04 | PR | |
| Polyklorerade bifenyler (PCB) | | | | | | | | |
| PCB 28 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| PCB 52 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| PCB 101 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| PCB 118 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| PCB 138 | <0.00120 | ---- | µg/L | 0.00120 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| PCB 153 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| PCB 180 | <0.00110 | ---- | µg/L | 0.00110 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| summa PCB 7 | <0.00390 | ---- | µg/L | 0.00400 | ENVIPACK-DG | W-PCBGMS05 | PR | |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| monoklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| 1,2-diklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| 1,3-diklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| 1,4-diklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR | |



| Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | |
|---|---------|------|------|--------|-------------|------------|----|
| 1,2,4-triklorbensen | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| diklormetan | <2.0 | ---- | µg/L | 2.0 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-dikloreten | <1.00 | ---- | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.30 | ---- | µg/L | 0.30 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| trikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| tetrakloreten | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <1.00 | ---- | µg/L | 1.00 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| Ickeallogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| styren | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-VOCGMS01 | PR |
| Klororganiska pesticider | | | | | | | |
| o,p'-DDD | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDD | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDE | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDE | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| o,p'-DDT | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| p,p'-DDT | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| aldrin | <0.100 | ---- | µg/L | 0.0500 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| dieldrin | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| endrin | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| isodrin | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| telodrin | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| alfa-HCH | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| beta-HCH | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| gamma-HCH (lindan) | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| heptaklor | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| cis-heptaklorepoxid | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| trans-heptaklorepoxid | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| alfa-endosulfan | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| 1,2,3,4-tetraklorbensen | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| 1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen | <0.040 | ---- | µg/L | 0.020 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| pentaklorbensen | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| hexaklorbensen (HCB) | <0.0100 | ---- | µg/L | 0.0050 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| hexakloreten | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | ENVIPACK-DG | W-OCPECD01 | PR |
| Klorfenoler | | | | | | | |
| 2-monoklorfenol | <0.250 | ---- | µg/L | 0.100 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3-monoklorfenol | <0.250 | ---- | µg/L | 0.100 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 4-monoklorfenol | <0.250 | ---- | µg/L | 0.100 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,4+2,5-diklorfenol | <0.50 | ---- | µg/L | 0.20 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,6-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3,4-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3,5-diklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,5-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,6-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,5-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,4,6-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 3,4,5-triklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |

Sida
Ordernummer
Kund

: 7 av 10
: ST2209246
: Atrax Energi & Miljö AB



| Klorfenoler - Fortsatt | | | | | | | |
|------------------------|-------|------|------|------|-------------|------------|----|
| 2,3,5,6-tetraklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,5-tetraklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| 2,3,4,6-tetraklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |
| pentaklorfenol | <0.25 | ---- | µg/L | 0.10 | ENVIPACK-DG | W-CLPGMS01 | PR |



| Matris: GRUNDVATTEN | | Provbeteckning | | 22M01-GV filtr. metaller | | | | |
|--------------------------------|----------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------------|------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2209246-003 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Filtrering | Ja | ---- | - | - | PP-FILTR045 | W-PP-filt | LE | |
| Stabilisering | Ja * | ---- | - | - | V-2-S | W-PPV-S | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| Al, aluminium | 3.17 | ± 0.34 | µg/L | 0.2 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| As, arsenik | 0.920 | ± 0.093 | µg/L | 0.05 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Ba, barium | 42.4 | ± 4.2 | µg/L | 0.01 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Ca, kalcium | 86.1 | ± 8.6 | mg/L | 0.1 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Cd, kadmium | 0.0523 | ± 0.0053 | µg/L | 0.002 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Co, kobolt | 0.656 | ± 0.066 | µg/L | 0.005 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Cr, krom | 0.0390 | ± 0.0059 | µg/L | 0.01 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Cu, koppar | 1.46 | ± 0.15 | µg/L | 0.1 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Fe, järn | 0.00144 | ± 0.00046 | mg/L | 0.0004 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.002 | ---- | µg/L | 0.002 | V-2 | W-AFS-17V2 | LE | |
| K, kalium | 6.72 | ± 0.67 | mg/L | 0.4 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Mg, magnesium | 11.5 | ± 1.2 | mg/L | 0.09 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Mn, mangan | 167 | ± 17 | µg/L | 0.03 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Mo, molybden | 5.85 | ± 0.59 | µg/L | 0.05 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Na, natrium | 138 | ± 14 | mg/L | 0.1 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Ni, nickel | 1.71 | ± 0.17 | µg/L | 0.05 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| P, fosfor | 3.01 | ± 0.35 | µg/L | 1 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Pb, bly | 0.0485 | ± 0.0052 | µg/L | 0.01 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Si, kisel | 4.27 | ± 0.43 | mg/L | 0.03 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Sr, strontium | 224 | ± 22 | µg/L | 2 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| V, vanadin | 0.673 | ± 0.067 | µg/L | 0.005 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Zn, zink | 1.13 | ± 0.17 | µg/L | 0.2 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| S, svavel | 19.2 | ± 1.9 | mg/L | 0.2 | V-2-S | W-AES-1A | LE | |



| Matris: GRUNDVATTEN | | Provbeteckning | | 22M12-GV filtr. metaller | | | | |
|--------------------------------|----------|--------------------------|-------|-----------------------------|-------------|------------|------|--|
| | | Laboratoriets provnummer | | ST2209246-004 | | | | |
| | | Provtagningsdatum / tid | | 2022-03-29 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analyspaket | Metod | Utf. | |
| Provbereidning | | | | | | | | |
| Filtrering | Ja | ---- | - | - | PP-FILTR045 | W-PP-filt | LE | |
| Stabilisering | Ja * | ---- | - | - | V-2-S | W-PPV-S | LE | |
| Metaller och grundämnen | | | | | | | | |
| Al, aluminium | 1.86 | ± 0.22 | µg/L | 0.2 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| As, arsenik | 1.58 | ± 0.16 | µg/L | 0.05 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Ba, barium | 23.0 | ± 2.3 | µg/L | 0.01 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Ca, kalcium | 90.0 | ± 9.0 | mg/L | 0.1 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Cd, kadmium | 0.00844 | ± 0.00120 | µg/L | 0.002 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Co, kobolt | 0.514 | ± 0.052 | µg/L | 0.005 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Cr, krom | 0.0214 | ± 0.0049 | µg/L | 0.01 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Cu, koppar | 0.862 | ± 0.091 | µg/L | 0.1 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Fe, järn | 0.00148 | ± 0.00046 | mg/L | 0.0004 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Hg, kvicksilver | <0.002 | ---- | µg/L | 0.002 | V-2 | W-AFS-17V2 | LE | |
| K, kalium | 6.84 | ± 0.68 | mg/L | 0.4 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Mg, magnesium | 12.3 | ± 1.2 | mg/L | 0.09 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Mn, mangan | 203 | ± 20 | µg/L | 0.03 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Mo, molybden | 5.23 | ± 0.52 | µg/L | 0.05 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Na, natrium | 44.8 | ± 4.5 | mg/L | 0.1 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Ni, nickel | 1.34 | ± 0.14 | µg/L | 0.05 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| P, fosfor | 2.91 | ± 0.34 | µg/L | 1 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Pb, bly | 0.0593 | ± 0.0062 | µg/L | 0.01 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Si, kisel | 5.39 | ± 0.54 | mg/L | 0.03 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| Sr, strontium | 195 | ± 20 | µg/L | 2 | V-2 | W-AES-1A | LE | |
| V, vanadin | 0.566 | ± 0.057 | µg/L | 0.005 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| Zn, zink | 1.32 | ± 0.19 | µg/L | 0.2 | V-2 | W-SFMS-5A | LE | |
| S, svavel | 23.3 | ± 2.3 | mg/L | 0.2 | V-2-S | W-AES-1A | LE | |



Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|---------------|--|
| W-AES-1A | Analys av metaller i sötvatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-AFS-17V2 | Analys av kvicksilver (Hg) i naturliga vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. 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-PPV-S* | Svavelstabilisering med H ₂ O ₂ inför analys W-AES-1A (SE-SOP-0259). |
| W-SFMS-5A | Analys av metaller i sötvatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-ALIGMS | Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 11423, ISO 15680. Mätning utförd med GC-FID och GC-MS. |
| W-CLPGMS01 | Bestämning av fenoler, klorerade fenoler och kresoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och CSN EN 12673. Mätning utförd med GC-MS. |
| W-OCPECD01 | Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-3. Mätning utförs med GC-ECD. |
| W-PCBGMS05 | Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätningen utförs med GC-MS eller GC-MS/MS. |
| W-SPIGMS04 | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryssener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt intern instruktion som är baserade 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 acenaften. 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. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| W-VOCGMS01 | Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS. |

| Beredningsmetoder | Metod |
|-------------------|--|
| W-PV-AC | Upplösning med salpetersyra i autoklav enligt SS 28150:1993 (SE-SOP-0400). |

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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

Vi utför konsultuppdrag inom miljö, arbetsmiljö, hållbarhet och projektledning

Med gedigen kunskap och erfarenhet hjälper vi kunder från offentlig och privat sektor att på ett hållbart sätt möta samhällets krav

