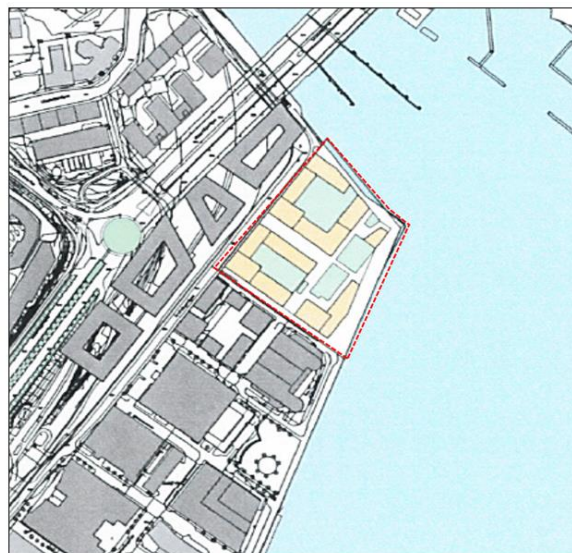


BILAGA 11



GEOSIGMA

Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm




GRAP 19423

Författare: Helena Thulé

Geosigma AB

2019-12-10

Reviderad: 2019-12-16

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Uppdragsnummer 605220 | Grap nr 19423 | Datum 2019-12-10 | Antal sidor 13 | Antal bilagor 7 |
| Uppdragsledare Helena Thulé | | Beställares referens Jessica Paulin | | Beställares ref nr |
| Beställare JM AB | | | |  |
| Rubrik Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm | | | | |
| Underrubrik | | | | |
| Författad av Helena Thulé | | | | Datum 2019-12-09 |
| Reviderad av Helena Thulé | | | | Datum 2019-12-16 |
| Granskad av Maria Torefeldt | | | | Datum 2019-12-10 |
| GEOSIGMA AB www.geosigma.se info@geosigma.se Bankgiro: 5331 - 7020 PlusGiro: 417 14 72 - 6 Org.nr: 556412 – 7735 | Uppsala Box 894, 751 08 Uppsala S:t Persgatan 6, Uppsala Tel: 010-482 88 00 | Teknik & Innovation Vaksala-Eke, Hus H 755 94 Uppsala Tel: 010-482 88 00 | Göteborg St. Badhusg 18-20 411 21 Göteborg Tel: 010-482 88 00 | Stockholm S:t Eriksgatan 113 113 43 Stockholm Tel: 010-482 88 00 |

Sammanfattning

Geosigma AB har på uppdrag av JM AB genomfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Marievik 15 nära Liljeholmen i Stockholm. Befintliga byggnader kommer att rivas och ersättas med fyra nya kvarter avsedda för i första hand bostäder med lokaler för bland annat handel och kontor i entréplan. Två av kvarteren ska förses med parkeringsgarage under markplan. Syftet med jordprovtagningen var att klassificera de jordmassor som kommer att hanteras i samband med exploateringen av området.

Uppdraget omfattade även kompletterande provtagning i jord och grundvatten med avseende på klorerade kolväten med syftet att undersöka om det förekommer något källområde för klorerade lösningsmedel inom fastigheten Marievik 15. Resultaten från grundvattenprovtagningarna redovisas i en separat rapport då det finns ett kontrollprogram för grundvatten som är planerat att pågå fram till rivning av byggnaderna.

Inför fältarbetena upprättades en provtagningsplan som kommunicerades med beställaren. Provtagningsplanen omfattade provtagning av jord under befintligt garage i 15 st. provtagningspunkter varav installation av grundvattenrör skulle genomföras i 3 av punkterna. Utanför garaget, men inom fastighetsgränsen, planerades provtagning av jord i 9 st. provtagningspunkter. Två av provtagningspunkterna utanför byggnaden utgick på grund av tidsbrist och otillgänglighet.

Borrningarna utfördes mellan 4 och 27 november 2019. Samtliga insamlade jordprover, totalt 97 st., skickades in till ackrediterat laboratorium för analys. Samtliga prover analyserades med avseende på metaller (inklusive kvicksilver), PAH-16, fraktionerade alifater och aromater inkl. BTEX samt TOC. Ett urval av proverna analyserades även med avseende på PCB-7 och klorerade kolväten.

Utifrån utförd undersökning finns en tydlig påverkan av framför allt metaller och petroleumkolväten inom fastigheten. Stora delar av fastigheten är utfylld och inom den östra delen är mäktigheten på fyllningen över 7 meter. Fyllningen utgörs ställvis av grövre material som grus och block. Betong har påträffats i marken i flera provtagningspunkter.

Förhöjda halter av bensen har uppmätts i jorden inom den södra delen av fastigheten. Bensen har även påträffats vid tidigare porgasprovtagning. Då bensen är flyktigt är det viktigt att inga föroreningar över de mätbara åtgärdsgränserna, som ännu inte är fastställda, lämnas kvar i schaktbotten efter avslutad sanering.

Några halter av klorerade kolväten har inte påträffats i jorden inom fastigheten, vare sig vid nuvarande eller tidigare undersökningar. Provtagningar med avseende på klorerade kolväten har utförts på jord, grundvatten och porgas men några halter överstigande aktuella riktvärden för fastigheten har inte kunnat påvisas i något av medierna. Utifrån resultaten från utförda undersökningar finns det ingenting som tyder på att det skulle förekomma något källområde av klorerade lösningsmedel inom fastigheten Marievik 15.

Innehåll

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Sammanfattning | 3 |
| 1 Uppdraget | 5 |
| 1.1 Inledning och syfte | 5 |
| 2 Bakgrund | 6 |
| 2.1 Tidigare undersökningar | 6 |
| 3 Genomförande | 7 |
| 3.1 Provtagningsplan | 7 |
| 3.1.1 Avsteg från provtagningsplanen | 8 |
| 3.2 Inmätning | 8 |
| 3.3 Förberedelser | 8 |
| 3.4 Fältarbete | 8 |
| 3.4.1 Jordprovtagning | 8 |
| 3.4.2 Installation av grundvattenrör | 8 |
| 3.4.3 Laboratorieanalyser | 9 |
| 4 Riktvärden | 9 |
| 5 Resultat | 9 |
| 5.1 Fältobservationer | 9 |
| 5.2 Laboratorieanalyser | 10 |
| 5.2.1 Metaller | 10 |
| 5.2.2 Petroleumkolväten | 11 |
| 5.2.3 PAH | 11 |
| 5.2.4 PCB och klorerade kolväten | 11 |
| 6 Slutsats | 12 |
| Referenser | 13 |

Bilagor:

Bilaga 1 – Situationsplan med provtagningspunkter

Bilaga 2 – Situationsplan med fältobservationer

Bilaga 3 – Fältprotokoll jord

Bilaga 4a – Sammanställning av analysresultat

Bilaga 4b – Sammanställning av analysresultat tidigare undersökningar

Bilaga 5 – Fotobilaga

Bilaga 6 – Koordinatlista provtagningspunkter

Bilaga 7 - Analysrapporter

1 Uppdraget

1.1 Inledning och syfte

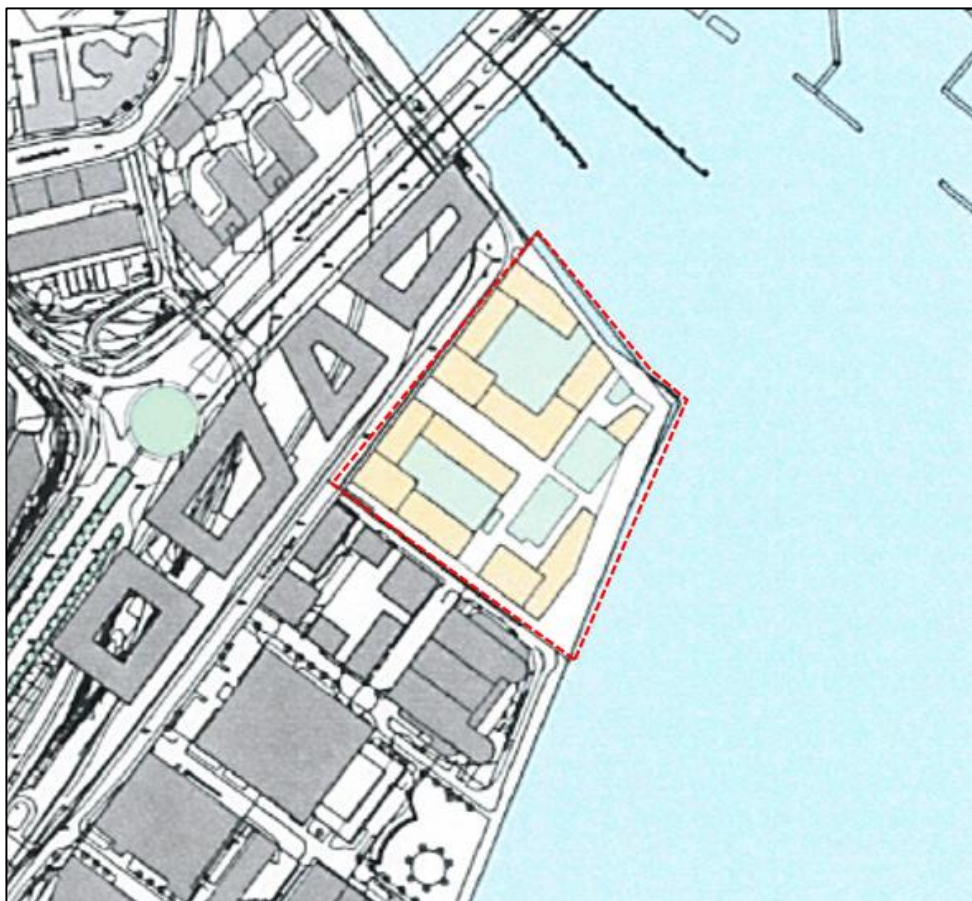
Geosigma AB har på uppdrag av JM AB genomfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Marievik 15 nära Liljeholmen i Stockholm, se Figur 1. Befintliga byggnader kommer att rivas och ersättas med fyra nya kvarter avsedda för i första hand bostäder med lokaler för bland annat handel och kontor i entréplan, se Figur 2. Två av kvarteren ska förses med parkeringsgarage under markplan.

Syftet med jordprovtagningen var att klassificera de jordmassor som kommer att hanteras i samband med exploateringen av området.

Uppdraget omfattade även kompletterande provtagning i jord och grundvatten med avseende på klorerade kolväten med syftet att undersöka om det förekommer något källområde av klorerade lösningsmedel inom fastigheten Marievik 15. Resultaten från grundvattenprovtagningarna redovisas i en separat rapport då det finns ett kontrollprogram för grundvatten som är planerat att pågå fram till rivning av byggnaderna.



Figur 1. Översiktsbild av fastigheten Marievik 15 (markerad med röd streckad linje).



Figur 2. Lokalisering av fastigheten Marievik 15 och planerad byggnation av fyra nya kvarter.

2 Bakgrund

2.1 Tidigare undersökningar

Det har utförts ett flertal miljötekniska markundersökningar och åtgärder genom åren. Nedan listas några av dessa:

- Golder Associates AB 2013: Miljöteknisk undersökning, Marievik 15. Uppdragsnummer: 13513420531. Daterad: 2013-12-13.
- Geosigma, 2016: Miljöteknisk undersökning av fastigheten Marievik 15. Grap 15180. Uppdragsnummer: 603877. Daterad: 2016-06-28.
- Geosigma, 2018: PM - Kompletterande provtagning av porgas och grundvatten inom fastigheten Marievik 15. Grap 18299. Uppdragsnummer: 605220. Daterad: 2018-09-26.

Scandiaconsult utförde en undersökning 1980 i några schaktgropar på området. Undersökningen visade att den dominerade tungmetallen inom området var zink. Då den befintliga byggnaden byggdes på 1980-talet upptäcktes ren olja i ett antal schaktgropar. Ett område schaktades ur och massorna kördes till mottagningsanläggning. I andra delar av schakten påträffades höga tungmetallhalter, främst zink och man upptäckte även att pH-nivåerna i området låg mycket lågt (ner mot pH 3). Zinkförorenade massor schaktades delvis bort och senare åtgärdades delar av området genom att fylla med släckt kalk (Geosigma, 2016).

På eller strax intill Marievik 15 vid Årstaängsvägen har ett kvicksilverläckage skett intill en stödmur vid cykelvägen. Utsläppet upptäcktes 1987 och rent kvicksilver sipprade enligt uppgift ut ur stödmuren. Ursprunget till kvicksilverföroreningen var okänd. Mesta delen av föroreningen sanerades då det upptäcktes (Geosigma, 2016).

De tidigare undersökningarna (Golder 2013, Geosigma 2016) visar att det i jorden förekommer ställvis mycket höga halter av tungmetaller, framför allt zink. Halterna överskrider gränsvärdena för farligt avfall (Avfall Sverige 2019:01) i flera av de analyserade proverna. Utöver tungmetaller förekommer även alifatiska och aromatiska kolväten, bensen och PAH (polycykliska aromatiska kolväten) i förhöjda halter.

I grundvattnet har metallhalterna varit generellt mycket låga till måttliga i analyserade grundvattenprover. Klorerade kolväten har påvisats i ett grundvattenrör under den befintliga byggnaden men i halter under aktuella jämförvärden. Analyserade petroleumkolväten har vid tidigare provtagningar inte kunnat påvisas i halter över laboratoriets rapporteringsgräns inom fastigheten.

I porgasen har spår av tetrakloreten påvisats i två provtagningspunkter. Halterna var med god marginal under lågriskvärdena för inomhusluft. Båda provtagningspunkterna var lokaliserade i närheten av den punkt där klorerade alifater även uppmätts i grundvattnet. Alifater C8-C10 och bensen har uppmätts i porgasen i en provtagningspunkt. Inga av de uppmätta halterna överstiger aktuella riktvärden för porgas.

Sedimenten utanför fastigheten innehåller förhöjda halter av tungmetaller (främst zink) och PAH:er. Då hela området vid Liljeholmskajen tidigare varit industriområde är det svårt att bedöma ursprung av föroreningarna i sedimenten. De höga zinkhalterna i sedimenten kan härröra från fastigheten Marievik 15, då historiken och tidigare undersökningar på fastigheten tyder på höga zinknivåer i jord.

3 Genomförande

3.1 Provtagningsplan

Uppdraget började med en genomgång av tidigare undersökningar. Utifrån dessa upprättades en provtagningsplan som kommunicerades med beställaren. Provtagningsplanen omfattade provtagning av jord under befintligt garage i 15 st. provtagningspunkter varav installation av grundvattenrör skulle genomföras i 3 av punkterna. Utanför garaget, men inom fastighetsgränsen, planerades provtagning av jord i 9 st. provtagningspunkter. Installation av grundvattenrör planerades i 2 st. provtagningspunkter utanför fastighetsgränsen, på en parkeringsyta väster om Årstaängsvägen. Syftet med dessa rör var att utreda eventuell spridning av klorerade lösningsmedel från andra fastigheter.

Jordprovtagning utfördes utifrån ett rutnätssystem där varje ruta var ca 20*40 m (800 m²). Provtagningsstrategin var att en provtagningspunkt placerades i varje ruta, se Bilaga 1. I anslutning till områden där gränsvärden för farligt avfall tidigare överskridits planerades tätare jordprovtagning.

Prover skulle om möjligt tas ca 0,5-1,0 meter under planerad schaktbotten. Nivån på planerad schaktbotten varierar inom fastigheten men ligger inom stora delar på nivån -2,2.

3.1.1 Avsteg från provtagningsplanen

Två av provtagningspunkterna utanför byggnaden utgick från provtagningsplanen, 19GS15 och 19GS02. På grund av tidsbrist och otillgänglighet valdes dessa provtagningspunkter bort från undersökningen.

3.2 Inmätning

Samtliga provtagningspunkter utanför garaget mättes in med RTK-GPS i koordinatsystem Sweref99 18 00 och höjdsystem RH2000.

Inne i garaget togs koordinater ut utifrån provtagningspunkternas läge i förhållande till koordinatsatt baskarta. Vid angivning av höjder har nivån på garagegolvet antagits vara +1.5.

3.3 Förberedelser

En ledningsanvisning gjordes via Ledningskollen och samlingskartan för att lokalisera läget på befintliga ledningar inom undersökningsområdet.

Då flertalet provtagningspunkter var placerade under garaget förbereddes fältarbetena genom att ta upp betongkärnor (Ø 150 mm) där skruvprovtagning skulle utföras.

3.4 Fältarbete

Undersökningen följde Naturvårdsverkets vägledningar för förorenade områden. Fältarbetet utfördes enligt aktuell branschstandard, vilket innebar att de i tillämplig omfattning följde rekommendationerna från Svenska Geotekniska Föreningen (SGF) i publikation: *Fälthandbok – undersökning av förorenade områden (SGF 2:2013)*.

För utförande av borrhingsarbetena anlätades underentreprenörerna Geonorr i Norrland AB (Geotech604), AFRY AB (GM75 GT) och Veidekke (MiniMek500).

Borringarna utfördes mellan 4 och 27 november 2019.

3.4.1 Jordprovtagning

Vid provtagning under garaget användes en eldriven borrhigg av typ MiniMek500. Provtagningarna i garaget utfördes 4, 5, 6 och 11 november 2019. Jordproverna togs med hjälp av skruvprovtagning och prover insamlades metervis ned till som djupast 5 meter under golvytan (-3,5, RH2000). Samtliga prover analyserades med fotojonisationsdetektor (PID) för detektion av flyktiga kolväten. Jordlagerföljder och fältobservationer dokumenterades i fältprotokoll.

På utsidan av byggnaden utfördes provtagning med hjälp av geoteknisk borrhbandvagn (GM75 GT och Geotech 604). Fältarbetena utfördes den 25 och 27 november. Jordprovtagning utfördes metervis och jordlagerföljder och fältobservationer dokumenterades i fältprotokoll. Vid provtagning utomhus användes förutom konventionell skruvprovtagare även en så kallad *mullvad* och *gruskanna* i syfte att få mindre störning av proverna vid provtagning av djupa jordlager under grundvattennivå.

3.4.2 Installation av grundvattenrör

Grundvattenrör installerades i totalt 5 st. stycken provtagningspunkter varav 3 st. rör installerades under det befintliga garaget (19GS07, 19GS11 och 19GS17) och 2 st. grundvattenrör installerades på parkeringen väster om fastigheten Marievik 15 (19GS25 och

19GS26). I första hand installerades PEH-rör under garaget men i en provtagningspunkt slogs ett tvättat stålrör ned till önskat djup då material rasade in i borrhålet. Utanför byggnaden installerades tvättade stålrör då avsikten var att endast analysera klorerade kolväten i dessa rör. I samband med installationen av de nya rören rensumpades de och provtagning utfördes ca en vecka efter rörinstallationen.

3.4.3 Laboratorieanalyser

Samtliga insamlade jordprover skickades in till ackrediterat laboratorium (ALS Scandinavia) för analys. Totalt skickades 97 jordprover till laboratorium för analys. Samtliga prover analyserades med avseende på metaller (inklusive kvicksilver), PAH-16, fraktionerade alifater och aromater inkl. BTEX samt TOC. Ett urval av proverna analyserades även med avseende på PCB-7 och klorerade kolväten.

I 19GS19 utfördes endast analys med avseende på metaller mellan 2 och 4 meter under golvytan med anledning av för liten andel finmaterial för att kunna utföra övriga analyser.

4 Riktvärden

Naturvårdsverket har utarbetat generella riktvärden för bedömning av förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009). De generella riktvärdena har utarbetats för två olika typer av markanvändning, där exponeringsvägar och exponerade grupper samt skyddsvärdet för miljön varierar. De två markanvändningarna är känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

MKM innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier och vägar. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.

Resultaten jämfördes även med haltgränserna för farligt avfall (FA) enligt Avfall Sveriges bedömningsgrunder (Avfall Sverige, 2019).

Massor inom det planerade schaktområdet har klassificerats utifrån föroreningshalt enligt nedan:

- <KM (halter under riktvärdena för KM)
- >KM-<MKM (halter över riktvärdena för KM men under riktvärdena för MKM)
- >MKM- <FA (halter över riktvärdena för MKM men under gränsvärdena för Farligt avfall, FA enligt Avfall Sverige 2019:01)
- >FA (halter över haltgränser för FA)

5 Resultat

5.1 Fältobservationer

Foton från fältarbetet redovisas i Bilaga 5. Uppgifter om jordarter och resultat från fältmätningar redovisas i fältprotokoll i Bilaga 3. I Bilaga 2 redovisas en situationsplan med fältobservationer som gjorts vid denna och tidigare undersökningar inom fastigheten.

I samband med fältarbetet identifierades två områden med tydlig oljeförorening. Det första området sträckte sig från den nordöstra delen av garaget ner mot kallgaraget på den östra sidan av byggnaden. I tre provtagningspunkter (19GS07, 19GS08 och 19GS12) observerades fri fas olja i jorden. PID-mätningarna visade som mest 465 ppm. Tydliga indikationer på olja observerades även i ett flertal andra provtagningspunkter (19GS06 och 19GS13) i anslutning till samma område.

Det andra området där tydlig oljeförorening observerades var under kallgaraget inom den södra delen av fastigheten. I 19GS16, inom den västra delen av kallgaraget, observerades fri fas olja på vattnet som kom upp ur borrhålet i samband med borrhning. PID-mätningarna visade som mest strax över 200 ppm.

Borrstopp innan uppnått måldjup erhöles i 19GS08 (1,8 m), 19GS11 (0,4 m) och 19GS12 (2 m). Med anledning av detta flyttades dessa provtagningspunkter genom att nya hål borrades i golvet.

Utanför den östra sidan av byggnaden, i 19GS13, påträffades misstänkt betong mellan 0,5 och 1,5 meters djup. Något provmaterial gick kunde inte insamlas ner till 5 meters djup. Det enda som kom upp var mindre bitar av tegel, bark och trä. Lukt av petroleum och oljeskimmer observerades dock på skruven från ca 2,7 meters djup.

Ett troligt betonglager påträffades även 19GS21 på ca 1 meters djup. Därefter uppfattades ett hålrum ett par meter. Något provmaterial kunde inte insamlas förrän på 6-7 meters djup. I detta prov noterades tegel och svart fyllning samt oljefilm på skruven. Detta sista provet togs med hjälp av "mullvaden".

I flera av provtagningspunkterna observerades tegel. I några provtagningspunkter utgjordes materialet av en betydande mängd tegel som i t.ex. 19GS20 0,2-0,6 m under golvytan, där materialet på skruven var helt rött.

Bedömt naturlig lera observerades framför allt inom den västra delen av fastigheten, i övrigt utgjordes jordlagren till stor del av fyllning.

Grundvattenytan låg ca 0,5-1,0 meter under golvytan i garaget.

5.2 Laboratorieanalyser

En sammanställning av analysresultat i jord redovisas i Bilaga 4a. Resultaten från den tidigare undersökningar redovisas i Bilaga 4b. Analysrapporter från laboratoriet med uppgifter om mätmetod och mätosäkerhet redovisas i Bilaga 7.

5.2.1 Metaller

Förhöjda metallhalter uppmättes i flera provtagningspunkter.

I 5 av 22 provtagningspunkter uppmättes halter överstigande haltgränserna för FA. De metaller som uppmättes i halter över FA var bly och zink.

I 7 av 22 provtagningspunkter uppmättes metallhalter överstigande de generella riktvärdena för MKM. Metaller som uppmättes i halter över MKM var arsenik, barium, koppar, kvicksilver, bly och zink.

I 7 av 22 provtagningspunkter uppmättes halter överstigande de generella riktvärdena för KM. Metaller som uppmättes i halter över KM var arsenik, kadmium, kobolt, koppar, kvicksilver, nickel, bly och zink. I några provtagningspunkter, t.ex. 19GS04, 19GS10 och

19GS24 är det möjligt att några av de metaller som uppmättes i halter över KM var naturliga bakgrundshalter då metallerna, som i första hand var kobolt och nickel, inte sällan påträffas i lera i halter överstigande de generella riktvärdena för KM.

I övriga 3 provtagningspunkter uppmättes inga metallhalter över riktvärdena för KM. I några av dessa provtagningspunkter erhöles dock inte tillräckligt med provmaterial för att kunna analysera och klassificera jorden.

5.2.2 Petroleumkolväten

Förhöjda halter av petroleumkolväten uppmättes i flera provtagningspunkter. Utifrån fältobservationerna lokaliserades två sammanhängande områden som var förorenade av olja; ett under kallgaraget och ett inom den nordöstra och östra delen av garaget. Utifrån laboratorieanalyserna innehöll petroleumföroreningen under kallgaraget bensen vilket inte uppmättes inom den nordöstra delen av garaget.

I 7 av 22 provtagningspunkter uppmättes petroleumkolväten i halter överstigande de generella riktvärdena för MKM, däribland alifatiska och aromatiska kolväten samt bensen.

I 4 av 22 provtagningspunkter uppmättes petroleumkolväten i halter överstigande de generella riktvärdena för KM.

I 11 av 22 provtagningspunkter uppmättes inga petroleumkolväten i halter över riktvärdena för KM.

5.2.3 PAH

Halterna av PAHer i analyserade prover varierade inom fastigheten men förhöjda PAH-halter uppmättes i flera provtagningspunkter.

I 1 av 22 provtagningspunkter uppmättes PAH-halter (PAH med hög molekylvikt) överstigande haltgränserna för FA.

I 4 av 22 provtagningspunkter uppmättes PAH-halter överstigande de generella riktvärdena för MKM.

I 9 av 22 provtagningspunkter uppmättes PAH-halter överstigande de generella riktvärdena för KM.

I 8 av 22 provtagningspunkter uppmättes inga PAH-halter överstigande de generella riktvärdena för KM.

De PAHer som påvisades i förhöjda halter i proverna var i första hand PAH-M och PAH-H.

5.2.4 PCB och klorerade kolväten

I 2 av 18 provtagningspunkter uppmättes PCB-halter överstigande de generella riktvärdena för KM.

I de 16 övriga provtagningspunkterna där PCB analyserades uppmättes inga PCB-halter över laboratoriets rapporteringsgräns.

I samtliga analyserade prover (totalt 13 prover i 10 provtagningspunkter) var halterna av klorerade kolväten under laboratoriets rapporteringsgräns.

6 Slutsats

Utifrån utförd undersökning finns en tydlig påverkan av framför allt metaller och petroleumkolväten inom fastigheten. Stora delar av fastigheten är utfylld och inom de östra delarna av fastigheten är mäktigheten på fyllningen över 7 meter. Inom delar av fastigheten utgörs fyllningen av grövre material och betong har påträffats i flera provtagningspunkter. Undersökningen visar att det förekommer bedömt naturlig lera inom framför allt de västra delarna av fastigheten.

Under kallgaraget har bland annat förhöjda halter av bensen uppmätts i jorden. Bensen har även påträffats vid tidigare porgasprovtagning. Då bensen är flyktigt är det viktigt att inga föroreningar över mätbara åtgärdsgränser lämnas kvar i schaktbotten efter avslutade markarbeten.

Några halter av klorerade lösningsmedel har inte påträffats i jorden inom fastigheten vare sig vid nuvarande eller tidigare undersökningar. Provtagningar med avseende på klorerade kolväten har utförts på jord, grundvatten och porgas men några halter överstigande aktuella riktvärden för fastigheten har inte kunnat påvisas i något av medierna. Utifrån resultaten från utförda undersökningar finns det ingenting som tyder på att det skulle förekomma något källområde av klorerade lösningsmedel inom fastigheten Marievik 15.

Referenser

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

Golder Associates AB 2013: Miljöteknisk undersökning, Marievik 15. Uppdragsnummer: 13513420531. Daterad: 2013-12-13.

Geosigma, 2016: Miljöteknisk undersökning av fastigheten Marievik 15. Grap 15180. Uppdragsnummer: 603877. Daterad: 2016-06-28.

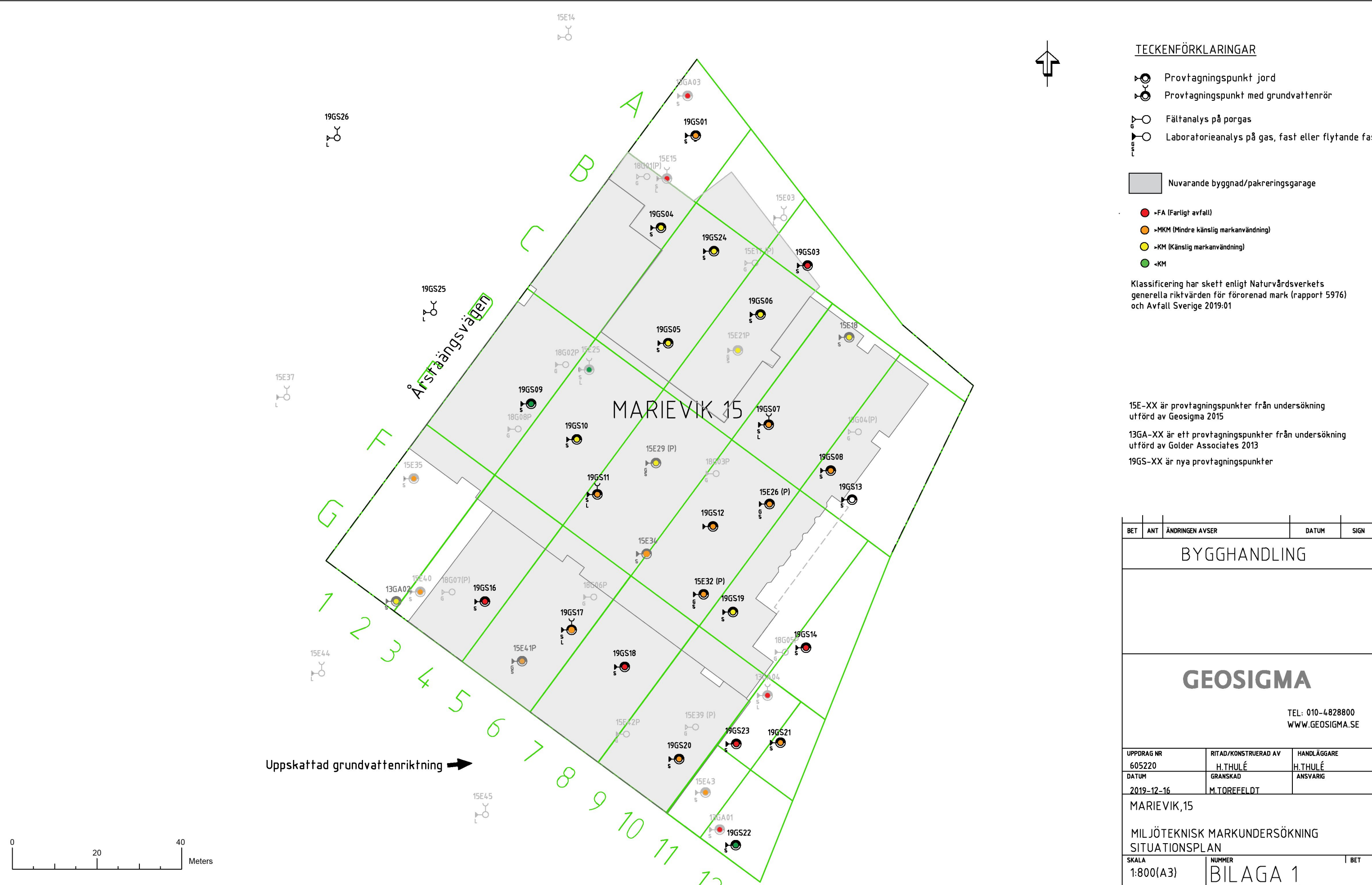
Geosigma, 2018: PM - Kompletterande provtagning av porgas och grundvatten inom fastigheten Marievik 15. Grap 18299. Uppdragsnummer: 605220. Daterad: 2018-09-26.

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Naturvårdsverket, SNV rapport 5976

Bilaga 1

**Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering
av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm**

Situationsplan med provtagningspunkter

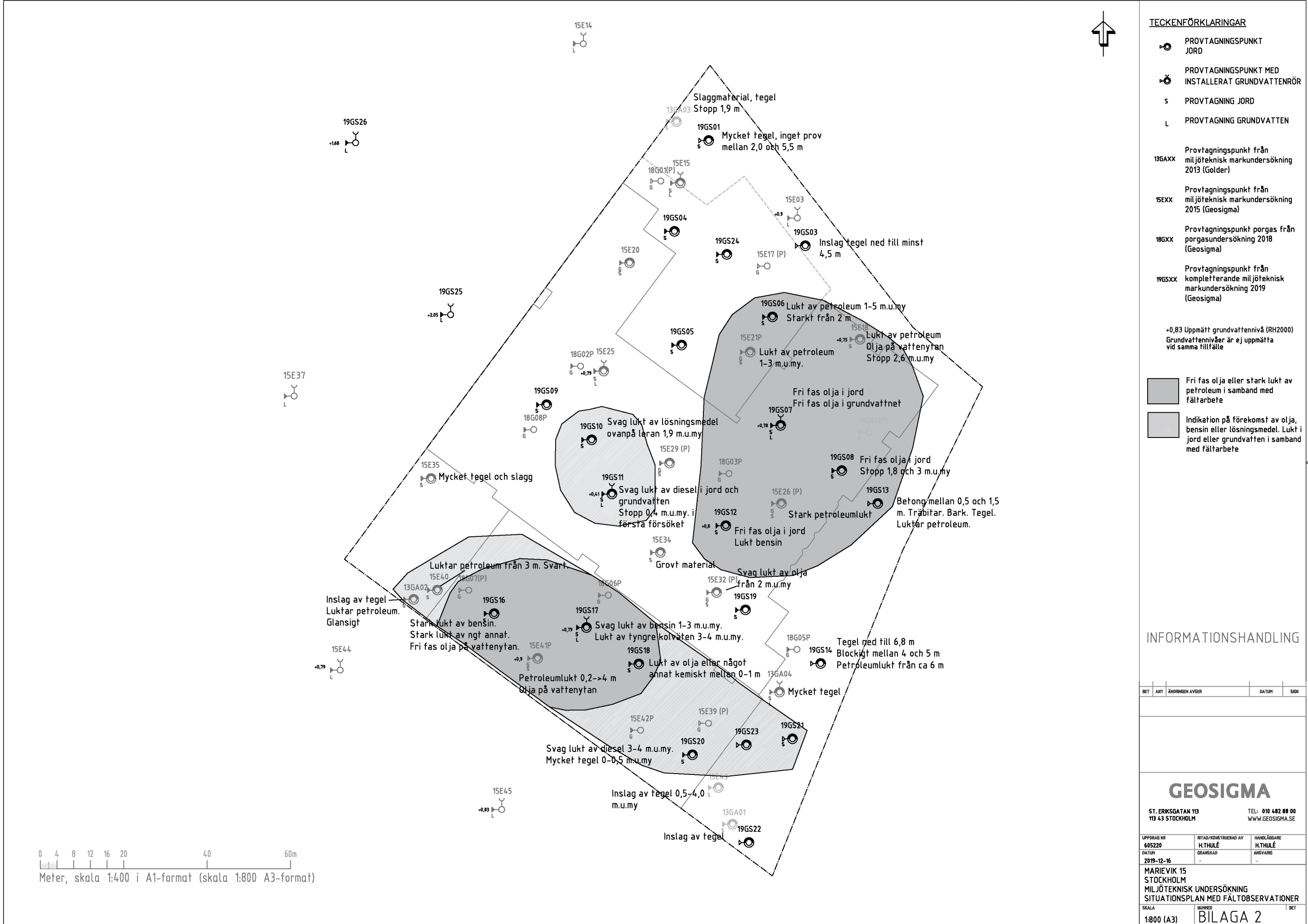


Uppskattad grundvattenriktning →

Bilaga 2

**Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering
av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm**

Situationsplan med fältobservationer



Bilaga 3

**Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering
av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm**

Fältprotokoll jord

FÄLTPROTOKOLL - JORD



| | | | | | | | | |
|--|--|----------|--|---|---------------|-----------|-----|-------------------------------------|
| Datum: 2019-11-04 till 2019-11-27 Projekt: Marievik Proj.nr. 605220 Plats: Marievik Kund: JM | | | | Provtagningsmetod: Borrbandvagn med skruvborr Förkortning jordarter enligt SGFBGS 2001:2 | | | | |
| Jordlagerföljd | | | | Provtagning | | | | |
| Provpunkt | Djup | Jordart | Anmärkning | Djup (m) | Nivå (RH2000) | PID (ppm) | Lab | Kommentar |
| 19GS01 | 0-1.0 | F/mugrSa | Inslag tegel. Stopp vid 0.5 m, stort block, stenigt. | 0-1.0 | +3.5+2.5 | - | x | |
| | 1.0-2.0 | F/grSa | Mycket tegel. | 1.0-2.0 | +2.5+1.5 | - | x | |
| | 2.0-5.5 | - | Inget prov. Det lilla som kommer upp utgörs av tegel. | | | | | |
| | 5.5-6.6 | F/saGr | Provtaget med "mullvad". Svart. Enbart tegel överst. | 5.5-6.6 | -2--3.1 | - | x | |
| | 6.6-7.0 | Le | Provtaget med "mullvad" | 6.6-7.0 | -3.1--3.5 | - | x | |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS03 | 0-1.0 | F/mugrSa | | 0-1.0 | +3.0+2.0 | - | x | |
| | 1.0-2.0 | F/mugrSa | Tegel, mörkbrun | 1.0-2.0 | +2.0+1.0 | - | x | |
| | 2.0-3.0 | F/grSa | Tegel, blött | 2.0-3.0 | +1.0+0 | - | x | |
| | 3.0-4.0 | F/gygrSa | Org.mtrl. Blött. | 3.0-4.0 | +0.0-1.0 | - | x | |
| | 4.0-4.5 | F/grSa | Taget med moränprovtagare. Inslag av tegel. | 4.0-4.5 | -1.0-2.0 | - | x | |
| | | | Stopp 5.2 m p.g.a. friktion, block eller dyl. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS04 | | | | | | | | |
| | 0-0,2 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3+0.5 | 1,8 | x | |
| | 0,2-2,0 | F: saGr | Blött från 1 m. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 1,8 | x | |
| | 2,0-2,4 | Le | Spår av organiskt material: vass, träbit. | 2,0-2,4 | -0.5--0.9 | 18,9 | x | |
| | 2,4-3,0 | Le | | 2,4-3,0 | -0.9--1.5 | 2,9 | x | |
| | 3,0-4,2 | Le | Spår av organiskt material: vass, träbit. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 2,3 | x | |
| | 4,2-5,0 | Le | | 4,0-5,0 | -2.5--3.5 | 2,2 | x | |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS05 | | | | | | | | |
| | 0-0,2 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3+0.5 | 0,7 | x | |
| | 0,2-5,0 | F: saGr | Blött från 0,8 m. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 1,2 | x | |
| | ↓ | | Det mesta av provmaterialet faller av skruven pga | 2,0-3,0 | -0.5--1.5 | - | x | |
| | | | materialet är grovkornigt och skruven fastnar i stenar. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | - | x | |
| | | | Då materialet inte har räckt till både PID och laboratorie- | 4,0-5,0 | -2.5--3.5 | - | x | |
| | | | analys har laboratorieanalysen prioriterats. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS06 | | | | | | | | |
| | 0-0,2 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3+0.5 | 1 | x | |
| | 0,2-3,0 | F: saGr | Blött fr 0.7 m. Tydlig oljelukt 1-2 m. Stark oljelukt 2-5 m. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 250 | x | |
| | 3,0-4,0 | - | Får inte upp något provmaterial 3-4 m, troligtvis grus. | 2,0-3,0 | -0.5--1.5 | - | x | |
| | 4,0-5,0 | F?Le | Får upp klumpar med lera blandat med grus och olja vid | 4,0-5,0 | -2.5--3.5 | 18 | x | |
| | ↓ | | 4-5 m, oklart om oljan kommer från nivåerna ovan. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS07 | | | | | | | | |
| | 0-0,3 | Betong | | 0,3-1,0 | +1.2+0.5 | 170 | x | |
| | 0,3-1,0 | F: saGr | Flisor av tegel. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 350 | x | |
| | 1,0-2,0 | F: saGr | Fri fas av olja droppar av skruven. | 2,0-3,0 | -0.5--1.5 | - | x | |
| | 2,0-4,4 | F: Gr | Får knappt upp något provmaterial, mest ren olja. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 325 | x | |
| | 4,4-4,8 | Le | Klumpar av lera, kan ha kontaminerats av nivåer ovan. | 4,0-4,4 | | - | - | |
| | 4,8-5,0 | - | Får inte upp provmaterial. | 4,4-4,8 | -2.5--3.3 | - | x | |
| | ↓ | | | 4,8-5,0 | | - | - | |
| | | | | | | | | |
| 19GS08 | | | | | | | | |
| | Denna punkt är flyttad 1 m nordväst från ursprungspunkten, Stopp mot berg/block på 1,8 m i ursprungspunkten, | | | | | | | |
| | 0-0,3 | Betong | | 0,35-1,0 | +0.5 | 465 | x | |
| | 0,3-1,0 | F: saGr | Flisor av tegel. | 1,0-1.8 | +0.5--0.7 | 403 | x | |
| | 1,0-3,0 | F: saGr | Fri fas av olja. Det mesta av provmtrl faller av skruven. | 2,0-3,0 | | - | - | Endast fri fas, inget provmaterial. |
| Stopp mot berg eller block vid 3,0 m | | | | | | | | |
| | | | Installation av grundvattenrör. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS09 | | | | | | | | |
| | 0-0,14 | Betong | | 0,15-0,3 | | - | - | |
| | 0,14-0,3 | F: Gr | Makadam. | 0,3-1,0 | +1.2+0.5 | 0 | x | |
| | 0,3-1,6 | F: grSa | Brun, ingen lukt. | 1,0-1,6 | +0.5--0.9 | 0 | x | |
| | 1,6-3,0 | Le | | 1,6-2,0 | -0.9--1.3 | 0 | x | |
| Stopp mot berg eller block vid 3,2 m | | | | 2,0-3,0 | -1.3--2.3 | 0 | x | |
| | | | | | | | | |
| 19GS10 | | | | | | | | |
| | 0-0.2 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3+0.5 | 1 | x | |
| | 0.2-1.9 | F: saGr | Blött från 0,6 m. | 1,0-1,9 | +0.5--0.5 | 13 | x | |
| | 1.9-2.9 | Le | Mycket organiskt mtrl, gräs/vass. | 1,9-2,0 | -0.5--0.4 | 14 | x | |
| | 2.9-5.0 | Le | Mycket grus intryckt i leran, troligtvis från nivåer ovan. | 2,0-3,0 | -0.4--1.4 | 3 | x | |
| | ↓ | | Svag lukt av möjligt lösningsmedel i översta skiktet av leran. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 7 | x | |
| | | | | 4,0-5,0 | -2.4--3.4 | 5 | x | |

FÄLTPROTOKOLL - JORD

GEOSIGMA

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|------------|---|---|---------------|-----------|-----|-------------------|
| Datum: 2019-11-04 till 2019-11-27 | | | | Provtagningsmetod: Borrbandvagn med skruvborr | | | | |
| Projekt: Marievik | | | | Förkortning jordarter enligt SGFBGS 2001:2 | | | | |
| Proj.nr. 605220 | | | | | | | | |
| Plats: Marievik | | | | | | | | |
| Kund: JM | | | | | | | | |
| Jordlagerföljd | | | | Provtagning | | | | |
| Provpunkt | Djup | Jordart | Anmärkning | Djup (m) | Nivå (RH2000) | PID (ppm) | Lab | Kommentar |
| 19GS11 | | | | | | | | |
| | Denna punkt är flyttad 2,2 m nordost från ursprungspunkten, Stopp mot berg/block/betongsockel på 0,5 m i ursprungspunkten och i en punkt 1 m nordost från ursprungspunkten, | | | | | | | |
| | 0-0,2 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3-+0.5 | 14 | x | |
| | 0,2-2,0 | F: saGr | Svag bensinliknande doft, blött från 1 m. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 9 | x | |
| | 2,0-2,4 | - | Provmaterial faller av skruven, troligtvis grus. | 2,4-3,0 | -0.9--1.5 | 61 | x | |
| | 2,4-3,0 | Le | Mycket grus intryckt i leran, troligtvis från nivåerna ovan. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 12 | x | |
| | 3,0-5,0 | | | 4,0-5,0 | -2.5--3.5 | 9 | x | |
| | ↓ | | Installation av grundvattenrör. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS12 | Denna punkt är flyttad 1,2 m nordväst från ursprungspunkten, Stopp mot berg/block på 2,0 m i ursprungspunkten, | | | | | | | |
| | 0-0,2 | Betong | | 0,2-0,6 | +0.9-+0.5 | 11 | x | |
| | 0-0,2 | Betong | | 0,6-1,0 | +0.5--0.5 | 233 | x | |
| | 0,2-0,6 | F: saGr | Svag lukt av olja. Grundvattennivå 0,7 m. | 1,0-3,4 | | - | - | Ej prov, fri fas. |
| | 0,6-2,0 | F: saGr | Olja i fri fas. Grovt fyllmaterial, svårt att borra igenom. | 3,4-4,0 | -1.9--2.5 | 266 | x | |
| | 2,0-3,4 | F: saGr | Olja i fri fas. Mer lättborrat material från 2 m. | 4,1-5,0 | -2.6--3.5 | 225 | x | |
| | 3,4-4,1 | Le | Träbit i översta lagret av leran. | | | | | |
| | 4,1-5,0 | saggrMn | Inga tecken på förorening, prov kan dock ha kont-aminerats av nivåer ovan. | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS13 | Denna punkt bytte placering på grund av otillgänglighet vid ursprungspunkten. | | | | | | | |
| | 0-0.1 | Stenplatta | | | | | | |
| | 0.1-0.5 | F/grSa | | 0-0.5 | +2.8-+2.5 | - | x | |
| | 0.5-1.5 | Betong | Inget prov. Borrar igenom betongen. | | | | | |
| | | | Kommer upp träbit från ca 3 m som luktar petroleum. | | | | | |
| | | | Försök att ta prover ned till 5 meters djup. Kommer upp lite tegel, trä och bark. | | | | | |
| | | | Luktar petroleum från ca 2.7 meters djup. Oljeskimmer på skruv. | | | | | |
| | 5.0-6.0 | F/grSa | Mycket lite material. | 5.0-6.0 | | - | x | |
| | ↓ | | Stopp p.g.a. att inget material kommer upp. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS14 | 0-0.1 | Stenplatta | | | | | | |
| | 0-1.0 | F/grSa | | 0-1.0 | +2.7-+1.7 | - | x | |
| | 1.0-2.0 | F/grSa | Lite tegel | 1.0-2.0 | +1.7-+0.7 | - | x | |
| | 2.0-3.0 | F/grSa | Tegel | 2.0-3.0 | +0.7--0.3 | - | x | |
| | 3.0-4.0 | F/grSa | Tegel, fuktigt. | 3.0-4.0 | -1.3--2.3 | - | x | |
| | 4-5 | Inget prov | Väldigt blockigt mellan 4 och 5 m. Slår igenom nivån. | | | | | |
| | 5.0-6.0 | F/grSa | Lite tegel. Mer grus. Petroleumluktt längst ned. Blött. | 5.0-6.0 | -2.3--3.3 | - | x | |
| | 6.0-6.8 | F/grSa | Tegel, svag petroleumluktt. | 6.0-6.8 | -3.3--4.1 | - | x | |
| | 6.8-7.0 | F?Le | Inslag tegel, ej luktt. | 6.8-7.0 | -4.1--4.3 | - | x | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS16 | | | | | | | | |
| | 0-0,21 | Betong | | | | | | |
| | 0,21-0,5 | F: grSa | Luktar starkt bensin. Svart, tegel. | 0,2-1,0 | +1.3-+0.5 | 30 | x | |
| | 0,5-1,0 | F: grSa | Bensinluktt, inslag av tegel. | 1,0-1,3 | +0.5-+0.2 | 214 | x | |
| | 1,0-1,3 | F: grSa | Stark bensinluktt, svart oljigt, växtdelar. | 1,3-2,0 | +0.2--0.5 | 33 | x | |
| | 1,3-2,0 | F: Let | Tegelbit, luktar illa (ej bensin) unket, | 2,0-3,0 | -0.5--1.5 | 19 | x | |
| | 2,0-3,0 | Le | Lös lera, luktt. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 25 | x | |
| | 3,0-5,0 | Le | Lös lera, svag luktt. Luktt kan evt komma från nivå ovan. | 4,0-5,0 | -2.5--3.5 | 94 | x | |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS17 | 0-0,17 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3-+0.5 | 0 | x | |
| | 0,17-1,0 | F: grSa | Brun. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 0 | x | |
| | 1,0-3,0 | F: grSa | Brun, kompakt. Svag luktt av bensin. | 2,0-3,0 | -0.5--1.5 | 0 | x | |
| | 3,0-4,0 | F: (sa)Let | Grått, inslag av lite tegel. Luktt av tyngre kolväten. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 0 | x | |
| | 4,0-5,0 | F: (sa)Let | Ingen luktt. | 4,0-5,0 | -2.5--3.5 | 0 | x | |
| | ↓ | | Installation av grundvattenrör, grundvattenyta 0,72 m. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS18 | | | | | | | | |
| | 0-0,17 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3-+0.5 | 200 | x | |
| | 0,17-1,0 | F: grSa | Svart, okänd luktt. 5 cm skikt av siLe. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 0 | x | |
| | 1,0-2,0 | F: grSa | | 2,0-2,3 | -0.5--0.8 | - | - | Inget prov. |
| | 2,0-2,3 | F: grSa | Svart, blött. | 2,3-3,0 | -0.8--1.5 | 0 | x | |
| | 2,3-3,0 | Le | Grå, ingen luktt. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 5 | x | |
| | 3,0-5,0 | Le | Ingen luktt. | 4,0-5,0 | -2.5--3.5 | 0 | x | |
| | ↓ | | | | | | | |

FÄLTPROTOKOLL - JORD

GEOSIGMA

| | | |
|----------|----------------------------|---|
| Datum: | 2019-11-04 till 2019-11-27 | Provtagningsmetod: Borrbandvagn med skruvborr |
| Projekt: | Marievik | |
| Proj.nr. | 605220 | Förkortning jordarter enligt SGFBGS 2001:2 |
| Plats: | Marievik | |
| Kund: | JM | |

| Jordlagerföljd | | | | Provtagning | | | | |
|----------------|---|-------------------|--|-------------|---------------|-----------|-----|-------------------------|
| Provpunkt | Djup | Jordart | Anmärkning | Djup (m) | Nivå (RH2000) | PID (ppm) | Lab | Kommentar |
| | | | | | | | | |
| 19GS19 | | | | | | | | |
| | 0-0,17 | Betong | | 0,2-1,0 | +1.3-+0.5 | 0 | x | |
| | 0,17-1,0 | F: saGr | Grundvattennivå mätt i hål 0,71 m u golvyta. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 0 | x | |
| | 1,0-2,0 | F: saGr | Grovt material, inslag av tegel. Blött. | 2,0-3,0 | -0.5--1.5 | 2 | x | |
| | 2,0-4,0 | F: saGr | Grovt mtrl, osäkert provdjup, ev blandat med nivå ovan. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 0 | x | |
| | 4,0-5,0 | F: Gr | | 4,0-5,0 | | - | - | Inget prov. |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19SG20 | | | | | | | | |
| | 0-0,19 | Betong | | | | | | |
| | 0,19-0,6 | F: grSa | Rödfärgat, tegel. Grundvattennivå 0,4 m under golvyta. | 0,2-1,0 | +1.3-+0.5 | 0 | x | |
| | 0,6-2,0 | F: grSa | Svartfärgat (ej olja), blött. | 1,0-2,0 | +0.5--0.5 | 0 | x | |
| | 2,0-3,0 | F: grSag | Blött, tegel (ev från nivå ovan). | 2,0-3,0 | -0.5--1.5 | 0 | x | |
| | 3,0-4,0 | F: grSag | Svag lukt, ev diesel. Blött. Lite material på skruven. | 3,0-4,0 | -1.5--2.5 | 2 | x | |
| | Avslutar vid 4,0 pga svårt att få upp provmaterial, | | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19SG21 | 0-1.0 | F/grSa | | 0-1.0 | +3.5-+2.5 | - | x | |
| | | Betong/ hålrum | Betonglager på ca 1 m djup. Därefter hålrum och mycket lite material på skruv. Inget prov förrän på 6 meters djup. Provat olika metoder. | | | | | |
| | 6-7 | F/legrSa | Tegel, svart. Oljefilm på vattnet. Blött. | 6.0-7.0 | -2.5--3.5 | - | x | Prov togs med "mullvad" |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS22 | 0-1.0 | F/mugrSa | Lekakulor från 0.8 m | 0-1.0 | +3.6-+2.6 | - | x | |
| | 1.0-3.0 | F/grSa | Lekakulor | 1.0-2.0 | +2.6-+1.6 | - | x | |
| | 3-5 | | Inget prov på skruv. | 2.0-3.0 | +1.6-+0.6 | - | x | |
| | | | | | | | | |
| 19GS23 | 0-0.05 | Asfalt | | | | | | |
| | 0.05-1.0 | F/graSa | Lekakulor, tegel | 0.05-1.0 | +3.9-+2.9 | - | x | |
| | 1.0-2.0 | F/grSa | Lekakulor, vit sand ca 1.8 m | 1.0-2.0 | +2.9-+1.9 | - | x | |
| | 2.0-3.0 | F/grSa | Tegel | 2.0-3.0 | +1.9-+0.9 | - | x | |
| | 3.0-4.0 | F/grSa | Tegel, porslin. Grått längst ned. | 3.0-4.0 | +0.9--0.1 | - | x | |
| | | | Stopp mot block 4.5 m. 0.5 meters block. Därefter inget prov på skruv. | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 19GS24 | | | | | | | | |
| | 0-0.2 | Betong | | 0.2-1.0 | +1.3-+0.5 | 8 | x | |
| | 0.2-1.0 | F: saGr | Grundvattennivå mätt i hålet, 0,5 m under golvyta. | 1.0-2.0 | +0.5--0.5 | 2 | x | |
| | 1.0-2.0 | F: grsaLe | Svart fläck, olja? | 2.0-3.1 | -0.5--1.5 | 2 | x | |
| | 2.0-3.1 | F: saGr | Lite provmaterial på skruven. | 3.1-4.0 | -1.5--2.5 | 2 | x | |
| | 3.1-4.0 | Le | Mycket grus intryckt i lera, oklart om naturligt el fr ovan. | 4.0-5.0 | -2.5--3.5 | 1 | x | |
| | 4.0-5.0 | Le | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | Överstiger ej Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) |
| | Överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) |
| | Överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) |
| | Överstiger Avfall Sveriges haltnivåer för farligt avfall (FA) |

Bilaga 4

**Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering
av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm**

- A. Sammanställning analyser jord**
- B. Sammanställning analyser jord tidigare
undersökningar**

| Parameter | | | | | Klass | Torrsubstans | Glödförlust | TOC, bekäänd | Arsenik As | Barium Ba | Kadmium Cd | Kobolt Co | Krom Cr | Koppar Cu | Kviksilver Hg | Nickel Ni | Bly Pb | Vanadin V | Zink Zn | Alifater >C5-C8 | Alifater >C8-C10 | Alifater >C10-C12 | Alifater >C12-C16 | Alifater >C15-C16 | Alifater >C16-C35 | Aromater >C8-C10 | Aromater >C10-C16 | Aromater >C16-C35 | Bensen | Toluen | Etylbensen | M/P/O-Xylen | Summa PAH-L | Summa PAH-M | Summa PAH-H | PCB 7 | trikloreten | tetrakloreten | | | |
|--------------------------|--------------------|-----------------|----------|----------------|----------|--------------|-------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|---------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|---------------|----------|----------|---|
| Enhet | | | MM* | Farligt avfall | --- | % | % TS | % TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | |
| | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 10 | 200 | 0.8 | 15 | 80 | 80 | 25 | 40 | 50 | 100 | 250 | 25 | 25 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 10 | 3 | 10 | 0.012 | 10 | 10 | 3 | 3.5 | 1 | 0.008 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | | |
| | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 25 | 300 | 12 | 35 | 150 | 200 | 2.5 | 120 | 400 | 200 | 500 | 150 | 120 | 500 | 500 | 1000 | 50 | 15 | 30 | 0.04 | 40 | 50 | 15 | 20 | 10 | 0.2 | 0.6 | 1.2 | | | | | |
| | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1000 | 50000 | 1000 | 1000 | 10000 | 2500 | 50 | 1000 | 2500 | 10000 | 2500 | 700 | 700 | 1000 | 10000 | --- | 10000 | --- | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 50 | 10 | 1000 | 10000 | |
| Laboratoriets provnummer | Provtagnings-datum | Prov-beteckning | Djup (m) | Djup (+Höjd) | Jordart | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| T1942208 | 2019-11-25 | 19G501 | 0-1.0 | +3.5-+2.5 | F:mugrSa | 90.3 | 3.1 | 1.8 | 4.67 | 61.7 | 0.544 | 4.5 | 15.5 | 35.9 | 0.344 | 9.81 | 100 | 17.2 | 264 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 44 | <1 | <1 | 2.3 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 3.6 | 9 | - | - | - | | | |
| T1942208 | 2019-11-25 | 19G501 | 1.0-2.0 | +2.5-+1.5 | F:grSa | 92.1 | 2 | 1.2 | 2.61 | 74.8 | 0.513 | 4.39 | 15.8 | 42.5 | 0.558 | 10.3 | 127 | 16 | 323 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 47 | <1 | <1 | 1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 1.7 | 3.5 | - | - | - | | | |
| T1942498 | 2019-11-25 | 19G501 | 5.5-6.6 | -2-3.1 | F:saGr | 73.5 | 16.1 | 9.3 | 6.81 | 251 | 0.367 | 9.05 | 41.7 | 119 | 0.803 | 33.3 | 731 | 37.4 | 380 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 98 | 1.5 | 13 | 9.9 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 3.6 | 20 | 20 | - | - | - | | | |
| T1942498 | 2019-11-25 | 19G501 | 6.6-7.0 | -3.1-3.5 | Le | 65 | 8.4 | 4.9 | 6.49 | 84.9 | 0.151 | 14.3 | 42.7 | 36.6 | <0.2 | 37.2 | 25.1 | 45 | 113 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 28 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 1.2 | 0.68 | - | - | - | | | |
| T1942208 | 2019-11-25 | 19G503 | 0-1.0 | +3.0-+2.0 | F:mugrSa | 90.1 | 2.7 | 1.6 | 5.55 | 74 | 1.22 | 5.7 | 18.1 | 265 | 0.406 | 17.7 | 296 | 39.6 | 1910 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 52 | <1 | <1 | 1.2 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 2.1 | 3.2 | - | - | - | | | |
| T1942208 | 2019-11-25 | 19G503 | 1.0-2.0 | +2.0-+1.0 | F:mugrSa | 88.9 | 3.2 | 1.9 | 6.45 | 92 | 2.83 | 6.78 | 18.1 | 309 | 0.37 | 20.6 | 318 | 26.3 | 1998 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 27 | <1 | <1 | 1.9 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.3 | 4.7 | 0.047 | - | - | | | |
| T1942208 | 2019-11-25 | 19G503 | 2.0-3.0 | +1.0-0 | F:grSa | 79.2 | 3.4 | 2 | 4.59 | 108 | 0.794 | 6.22 | 20 | 146 | 0.864 | 2 | 14.1 | 152 | 26.4 | 1070 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 20 | <1 | <1 | 2.2 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.22 | 7.0 | 6.5 | - | - | | | |
| T1942208 | 2019-11-25 | 19G503 | 3.0-4.0 | +0.0-1.0 | F:gygrSa | 84.3 | 4.55 | 2.6 | 2.22 | 52.4 | 0.51 | 3.52 | 11.5 | 113 | <0.20 | 6.9 | 139 | 16 | 761 | <4.0 | <4.0 | <20 | <20 | <24 | 42 | <0.480 | <1.24 | <1.0 | <0.010 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.15 | 3.1 | 3.7 | - | - | - | | | |
| T1942208 | 2019-11-25 | 19G503 | 4.0-5.0 | +1.0-2.0 | F:grSa | 83.9 | 2.7 | 1.6 | 1.42 | 38 | 0.43 | 3.69 | 11.7 | 101 | <0.20 | 6.4 | 98.8 | 13.7 | 594 | <4.0 | <4.0 | <20 | <20 | <24 | 25 | <0.480 | <1.24 | <1.0 | <0.010 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.15 | 1.1 | 1.6 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G504 | 0.2-1.0 | +1.3-+0.5 | F:saGr | 93.9 | 0.4 | 0.23 | 0.471 | 26.4 | <0.09 | 6.84 | 52.2 | 39.5 | <0.2 | 18.2 | 16.5 | 28.5 | 50.4 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 27 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | <0.25 | <0.3 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G504 | 1.0-2.0 | +0.5-0.5 | F:saGr | 92.1 | 0.7 | 0.41 | 0.574 | 22.5 | <0.09 | 5.7 | 33 | 15.5 | <0.2 | 14.5 | 12.1 | 24.3 | 64.4 | <10 | <10 | <20 | <20 | <13 | <20 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.52 | 0.19 | <0.007 | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G504 | 2.0-2.4 | -0.5-0.9 | Le | 42.8 | 11.1 | 6.4 | 3.59 | 57.4 | 0.451 | 11.3 | 39.8 | 47.1 | <0.2 | 34.2 | 20.6 | 37 | 116 | <10 | <10 | <20 | <20 | <18 | 180 | <1 | 1.1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | <0.25 | <0.3 | - | <0.010 | <0.020 | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G504 | 2.4-3.0 | -0.9-1.5 | Le | 50.1 | 8.2 | 4.8 | 6.48 | 64.5 | 0.275 | 16.2 | 45 | 41.4 | <0.2 | 37.7 | 21.7 | 41.9 | 114 | <10 | <10 | <20 | <20 | <12 | 64 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | <0.25 | <0.3 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G504 | 3.0-4.0 | -1.5-2.5 | Le | 56.8 | 7.9 | 4.6 | 5.16 | 66.9 | 0.224 | 13.9 | 41.9 | 33.4 | <0.2 | 35.7 | 20.4 | 39.8 | 111 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 54 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | <0.25 | <0.3 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G504 | 4.0-5.0 | -2.5-2.5 | Le | 64.6 | 7.7 | 4.5 | 4.63 | 96.2 | 0.156 | 13.6 | 42.4 | 29 | <0.2 | 34 | 20 | 40.6 | 107 | <10 | <10 | <20 | <20 | <24 | 54 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | <0.25 | <0.3 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G505 | 0.2-1.0 | +1.3-+0.5 | F:saGr | 87.8 | 0.8 | 0.46 | 0.296 | 46.6 | 0.336 | 6.54 | 36.6 | 50.9 | 0.225 | 23.2 | 115 | 23.3 | 375 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.38 | 2.2 | <0.007 | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G505 | 1.0-2.0 | +0.5-0.5 | F:saGr | 87.8 | 1.2 | 0.7 | 2.05 | 33.9 | 0.231 | 5.64 | 24.3 | 29.1 | <0.2 | 13.7 | 81.6 | 20.7 | 253 | <10 | <10 | <20 | <20 | <10 | <20 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.34 | 0.27 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G505 | 2.0-3.0 | -0.5-1.5 | F:saGr | 88.2 | 0.7 | 0.41 | 1.65 | 24.8 | 0.326 | 5.95 | 29.1 | 42.8 | <0.2 | 19.9 | 45 | 22.8 | 169 | <10 | <10 | <20 | <20 | <17 | 61 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | <0.25 | <0.3 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G505 | 3.0-4.0 | -1.5-2.5 | F:saGr | 91.9 | 1.1 | 0.64 | 1.07 | 27 | 0.418 | 4.51 | 27 | 21.7 | <0.2 | 11.7 | 67.8 | 21 | 188 | <10 | <10 | <20 | <20 | <10 | 37 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.4 | 0.53 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G505 | 4.0-5.0 | -2.5-1.5 | F:saGr | 90.8 | 0.6 | 0.35 | 0.51 | 47.7 | 0.309 | 6.11 | 24 | 26.2 | <0.2 | 10.5 | 78.4 | 29.3 | 362 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | <20 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.25 | 0.15 | <0.007 | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G506 | 0.2-1.0 | +1.3-+0.5 | F:saGr | 90.8 | 0.9 | 0.52 | 1.15 | 57.1 | 0.226 | 6.18 | 42 | 26.5 | <0.2 | 15.2 | 50.7 | 27.1 | 237 | <10 | <10 | <20 | <20 | <17 | 20 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.85 | 1.1 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G506 | 1.0-2.0 | +0.5-0.5 | F:saGr | 89.8 | 1.6 | 0.93 | 3.29 | 59.7 | 0.401 | 6.44 | 36.6 | 100 | 0.411 | 13.9 | 123 | 31.3 | 445 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 37 | <1 | 1.6 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.6 | 0.36 | <0.007 | <0.010 | <0.020 | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G506 | 2.0-3.0 | -0.5-1.5 | F:saGr | 94 | 0.9 | 0.52 | 1.6 | 39.2 | 0.209 | 4.76 | 26.1 | 33.2 | <0.2 | 10 | 43.8 | 21.5 | 222 | <10 | <10 | <20 | <20 | <12 | 31 | <1 | <1 | <1 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.39 | <0.3 | - | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G506 | 3.0-4.0 | -1.5-2.5 | F:saGr | 93.7 | 5.1 | 3.3 | 4.11 | 60.6 | 0.364 | 12.3 | 36.3 | 36.7 | <0.2 | 10.5 | 364 | 20.3 | 402 | <10 | <10 | <20 | <20 | <30 | 40 | <1 | 2.7 | 1.8 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 0.41 | 1.8 | 0.88 | - | - | | | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G507 | 0.3-1.0 | +1.2-+0.5 | F:saGr | 79.5 | 3.2 | 1.9 | 2.95 | 61.1 | 0.87 | 4.18 | 16.5 | 22 | 0.456 | 10.8 | 73.7 | 43.3 | 721 | <10 | <10 | <20 | <20 | <41 | 61 | 130 | 580 | 2 | 19 | 6.2 | <0.01 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.15 | 2.5 | 3.6 | - | - | - | |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G507 | 1.0-2.0 | +0.5-0.5 | F:saGr | 80.6 | 3.2 | 3.2 | 1.99 | 48.8 | <0.10 | 5.12 | 19.6 | 18.9 | 0.396 | 9.1 | 30.3 | 32.9 | 198 | <4.0 | <4.0 | <20 | <20 | <13.4 | 140 | 244 | 400 | 990 | 5.98 | 65.8 | 5.4 | <0.010 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.92 | 4.3 | 1.4 | <0.017 | - | - |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G507 | 2.0-3.0 | -0.5-1.5 | F:Gr | 81.2 | 7.7 | 7.7 | 0.89 | 43.7 | 0.4 | 3.13 | 17 | 23 | <0.20 | 8 | 62.7 | 31.9 | 462 | <4.0 | <4.0 | <20 | <20 | <49.8 | 703 | 1210 | 2000 | 5100 | 26.9 | 330 | 30.4 | <0.010 | <0.050 | <0.050 | <0.052 | 5 | 23 | 6.7 | - | - | - |
| T1939684 | 2019-11-05 | 19G507 | 3.0-4.0 | -1.5-2.5 | F:Gr | 83.2 | 6.4 | 6.4 | <0.50 | 26.5 | 0.11 | 2.56 | 10.5 | 13.5 | <0.20 | 8.1 | 17.7 | 18.5 | 196 | <4.0 | <4.0 | <20 | <20 | <48 | 457 | 809 | 1300 | 3460 | 18.4 | 220 | 20.1 | <0.010 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.41 | 16 | 5.4 | - | - | - |
| T1939684 | 2019-11-05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Parameter | | | | | Klass | Torrsubstans | Glödförlust | TOC, beäknad | Arsenik As | Barium Ba | Kadmium Cd | Kobolt Co | Krom Cr | Koppar Cu | Nickel Ni | Bly Pb | Vanadin V | Zink Zn | Alifater >C8-C10 | Alifater >C10-C12 | Alifater >C12-C16 | Alifater >C16-C35 | Aromater >C8-C10 | Aromater >C10-C16 | Aromater >C16-C35 | Bensen | Toluen | Etylbensen | M/P/O-Xylen | Summa PAH-L | Summa PAH-M | Summa PAH-H | PCB 7 | trikloreten | tetrakloreten | | |
|--------------------|-----------------|----------|--------------|-----------------------------|-------|--------------|-------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|---------------|----------|----------|
| Enhet | | | | | -- | % | % TS | % TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS | mg/kg TS |
| | | | | KM ¹ | -- | -- | -- | -- | 10 | 200 | 0,8 | 15 | 80 | 80 | 40 | 50 | 100 | 250 | 25 | 100 | 100 | 100 | 100 | 3 | 10 | 0,012 | 10 | 10 | 10 | 3 | 3,5 | 1 | 0,008 | 0,2 | 0,4 | | |
| | | | | MKM ² | -- | -- | -- | -- | 25 | 300 | 12 | 35 | 150 | 200 | 120 | 400 | 200 | 500 | 120 | 500 | 500 | 1000 | 50 | 15 | 30 | 0,04 | 40 | 50 | 50 | 15 | 20 | 10 | 0,2 | 0,6 | 1,2 | | |
| | | | | Färligt avfall ³ | -- | -- | -- | -- | 1000 | 50000 | 1000 | 1000 | 10000 | 2500 | 1000 | 2500 | 10000 | 2500 | 700 | 1000 | 10000 | 10000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 50 | 10 | 1000 | 10000 | | |
| Provtagnings-datum | Prov-beteckning | Djup (m) | Djup (+höjd) | Jordart | -- | -- | -- | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2013-11-11 | 13GA01 | 1,5-2,0 | +1,7/+1,2 | F:Sa | | | | | 2,6 | - | 2,3 | 6,2 | 27 | 42 | 11 | 355 | 27 | 3740 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,04 | 1,5 | 2,4 | | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA01 | 2,5-3,0 | +0,7/+0,2 | F:Sa | | | | | 2,9 | - | 6,2 | 6,1 | 25 | 34 | 9,6 | 231 | 29 | 5410 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,2 | 11 | 9,2 | | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA01 | 4,5-5,0 | -1,3--1,8 | F:Sa | | | | | 4,9 | - | 9,7 | 6,3 | 25 | 50 | 11 | 892 | 30 | 9550 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,07 | 2,6 | 2,9 | | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA02 | 2,9-3,0 | +0,8/+0,7 | F:saGr | | | | | 1,2 | - | 0,6 | 7 | 28 | 72 | 12 | 105 | 30 | 152 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,4 | 3,7 | 5,6 | <0,007 | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA02 | 3,0-3,1 | +0,7/+0,6 | Le | | | | | 2,3 | - | 0,5 | 9,8 | 32 | 40 | 16 | 53 | 39 | 114 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,3 | 2,7 | 3,6 | <0,007 | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA03 | 1,0-1,5 | +2,6/+2,1 | F:Sa | | | | | 1,9 | - | 5,1 | 6 | 18 | 37 | 10 | 212 | 26 | 3060 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,06 | 2,4 | 3,3 | | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA03 | 1,5-2,0 | +2,1/+1,6 | F:Sa | | | | | 2,3 | - | 0,9 | 7,4 | 21 | 29 | 12 | 87 | 32 | 808 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 0,03 | 2 | 3,3 | | <0,05 | <0,05 | |
| 2013-11-11 | 13GA04 | 1,5-2,0 | +1,7/+1,2 | F:Sa | | | | | 51 | - | 19 | 12 | 27 | 29 | 25 | 641 | 50 | 31000 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,07 | 5,6 | 7,6 | | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA04 | 2,5-3,0 | +0,7/+0,2 | F:saSi | | | | | 26 | - | 33 | 9,9 | 37 | 84 | 20 | 5280 | 45 | 64500 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,05 | 3,3 | 4,4 | | <0,05 | <0,05 | | |
| 2013-11-11 | 13GA04 | 3,5-4,0 | -0,7--1,2 | F:saSi | | | | | 28 | - | 16 | 8,7 | 29 | 235 | 18 | 3610 | 40 | 83300 | <10 | - | - | - | <1,95 | - | - | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,03 | 1,6 | 2,5 | | <0,05 | <0,05 | | |
| 2015-04-01 | 15E15 | 0-1,0 | +4,6+3,6 | F:stgrSa | | 95 | 1,6 | 0,91 | < 1,9 | 31 | 0,21 | 3,8 | 19 | 127 | 9,7 | 42 | 21 | 220 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | 27 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | 0,91 | 1 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E15 | 1,0-2,0 | +3,6+2,6 | F:stgrSa | | 95 | 2,4 | 1,4 | 1,9 | 30 | 0,33 | 3,8 | 19 | 21 | 9,5 | 32 | 20 | 300 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | 25 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | 0,9 | 0,99 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E15 | 2,0-3,0 | +2,6+1,6 | F:stgrSa | | 88,8 | 5,1 | 2,9 | 7 | 550 | 0,3 | 4,3 | 13 | 240 | 11 | 7800 | 23 | 200 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | 27 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | 3 | 2,9 | - | <0,010 | <0,020 | | |
| 2015-05-20 | 15E15 | 3,0-4,0 | +1,6+0,6 | F:stGr | | 94 | - | - | 2,2 | 34 | < 0,20 | 4 | 19 | 20 | 9,7 | 31 | 23 | 240 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 2015-04-01 | 15E18 | 0,3-1,0 | +1,3+0,6 | | | 89,2 | 1,3 | 0,74 | < 2,1 | 29 | < 0,20 | 2,7 | 16 | 14 | 5,5 | 30 | 14 | 140 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 10 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | 0,8 | 1,1 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E18 | 1,0-2,0 | +0,6--0,4 | | | 95,3 | - | - | < 1,9 | 16 | < 0,20 | 2,4 | 13 | 9,1 | 6 | 14 | 9,5 | 49 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 10 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | < 0,0035 | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | < 0,30 | < 0,30 | < 0,30 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E21 | 2,0-3,0 | -0,5--1,5 | F:stGr | | 84,4 | 1,6 | - | < 2,2 | 41 | < 0,20 | 3,3 | 25 | 27 | 11 | 110 | 17 | 110 | < 3,0 | 6,9 | 12 | 46 | < 10 | 1,2 | 1,1 | - | - | - | - | < 0,30 | 2,3 | 2,8 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E25 | 0-1,0 | +1,6+0,6 | F:stgrSa | | 92,9 | - | - | < 2,0 | 51 | < 0,20 | 5,9 | 49 | 14 | 12 | 14 | 29 | 57 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 2015-04-01 | 15E25 | 2,5-3 | -0,9--1,4 | Gy | | 50,9 | - | 8,3 | < 3,6 | 66 | < 0,20 | 7,5 | 37 | 22 | 19 | 11 | 32 | 72 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 10 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | < 0,30 | < 0,30 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E26 | 0,5-1 | +1,1+0,6 | F:saGr | | 83,9 | - | 4,8 | 3,3 | 94 | 0,54 | 4,4 | 29 | 26 | 11 | 110 | 36 | 560 | 30 | 140 | 210 | 890 | < 10 | 5,4 | 7 | - | - | - | - | < 0,30 | 1,2 | 1,7 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E29 | 0-1,0 | +1,5+0,5 | F:stgrSa | | 91,8 | - | - | < 2,0 | 23 | < 0,20 | 9,3 | 26 | 7,6 | 7,2 | 12 | 13 | 55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 2015-04-01 | 15E29 | 2,0-3,0 | -0,5--1,5 | F:saGr | | 89,5 | - | - | < 2,1 | 16 | < 0,20 | 3,4 | 17 | 21 | 9,1 | 58 | 17 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 2015-04-01 | 15E34 | 1,0-2,0 | +0,6--0,4 | F:grSa | | 94 | - | 0,6 | < 2,0 | 22 | < 0,20 | 5 | 28 | 8,5 | 11 | 5,3 | 18 | 33 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 10 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | < 0,30 | < 0,30 | - | <0,010 | <0,020 | | |
| 2015-04-01 | 15E34 | 3,0-4,0 | -1,4--2,4 | F:Gr | | 85,9 | - | 0,7 | < 2,1 | 17 | 1,4 | 3,4 | 19 | 7,6 | 9,2 | 6,8 | 15 | 580 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 10 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | < 0,30 | < 0,30 | - | | | | |
| 2015-04-01 | 15E32 | 2,0-3,0 | -0,4--1,4 | F:sisaGr | | 86,4 | - | 1,6 | < 2,1 | 31 | 0,69 | 4,1 | 19 | 32 | 15 | 110 | 18 | 890 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | 19 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | 0,89 | 1,1 | - | - | | | |
| 2015-05-20 | 15E35 | 0,7-1,8 | +3,2+2,1 | F:grSa | | 84,1 | 5,6 | - | 34 | 100 | 0,91 | 1,1 | 6,7 | 73 | 5,9 | 330 | 18 | 630 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | 300 | < 10 | 3 | 6,5 | - | - | - | - | 1,5 | 17 | 17 | - | | | | |
| 2015-05-20 | 15E40 | 1,0-2,0 | +2,7+1,7 | F:grSa | | 95,2 | - | - | < 1,9 | 24 | < 0,20 | 3,6 | 17 | 11 | 8,3 | 8,1 | 19 | 44 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 2015-05-20 | 15E40 | 3,0-3,2 | +0,7+0,5 | legSa | | 85 | 3 | - | 3,8 | 51 | 1,5 | 5,1 | 21 | 85 | 12 | 130 | 28 | 1200 | < 3,0 | 22 | 91 | 140 | < 10 | 17 | 2,1 | - | - | - | - | 0,35 | 2,4 | 3,2 | < 0,0080 | | | | |
| 2015-04-01 | 15E41 | 2,0-3,0 | -0,5--1,5 | Gy | | 52,8 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,31 | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 | < 0,30 | 1,6 | 3,9 | < 0,0080 | | | | |
| 2015-04-01 | 15E41 | 3-3,7 | -1,5--2,2 | Gy | | 84,4 | 9,9 | 5,6 | < 3,5 | 110 | < 0,20 | 12 | 45 | 50 | 34 | 41 | 53 | 190 | < 3,0 | < 5,0 | 18 | 55 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | 0,43 | 0,59 | < 0,017 | < 0,034 | | | |
| 2015-05-20 | 15E43 | 0-1,0 | +4,0+3,0 | F:grSa | | 94,7 | - | - | 3,7 | 49 | 1,4 | 4,4 | 19 | 38 | 11 | 110 | 23 | 2400 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 2015-05-20 | 15E43 | 1,0-2,0 | +3,0+2,0 | F:stgrSa | | 96,6 | - | - | < 1,9 | 24 | 0,23 | 3,5 | 17 | 16 | 8,7 | 21 | 17 | 370 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 2015-05-20 | 15E43 | 2,0-4,0 | +2,0+0,0 | F:stgrSa | | 90,6 | 1,6 | - | 3,7 | 51 | 1,8 | 4,5 | 22 | 49 | 13 | 100 | 26 | 1900 | < 3,0 | < 5,0 | < 5,0 | 15 | < 10 | < 0,90 | < 1,0 | - | - | - | - | < 0,30 | 1,7 | 2 | - | | | | |

1,2 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009).
3 = Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01. Tabell4-1 Rekommenderadw koncentrationsgränserför klassificering av förorenade massor som färligt avfall. (Avfall Sverige, 2019)

Bilaga 5

**Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering
av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm**

Fotobilaga



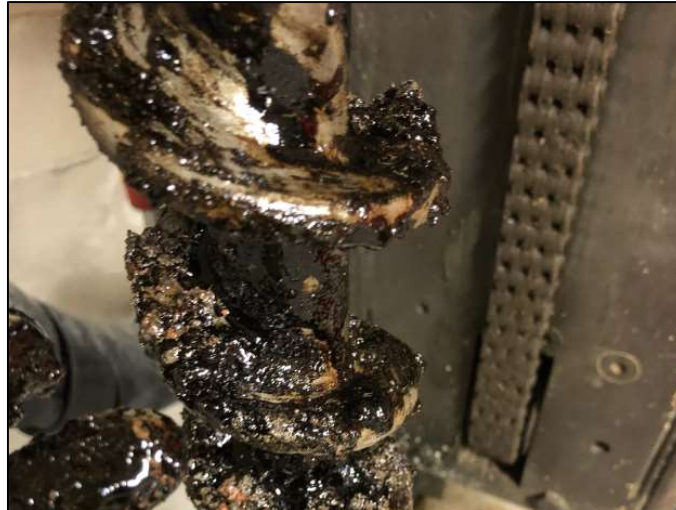
Figur 1. Markprovtagning och installation av grundvattenrör utfördes med eldriven borrhandsvagn "källarmus" utrustad med skruvborr.



Figur 2. Innan provtagning i garaget togs hål i betonggolvet med en betonghåltagare. Betongens tjocklek varierade mellan 14 och 36 cm.



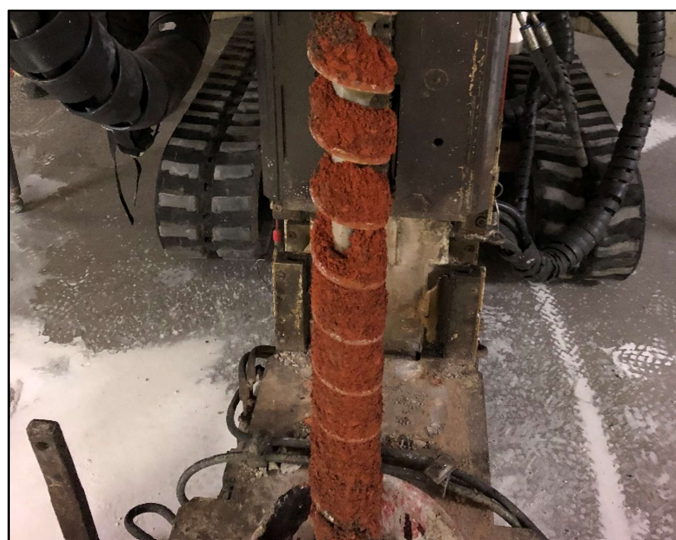
Figur 3. Provtagning vid punkt 19GS07, nivå 0-1,0 m. Fyllningsmaterial bestående av krossat tegel med klumpar av trögflytande olja.



Figur 4. Närbild från provpunkt 19GS07, nivå 2,0-3,0 m. Skruven var täckt med trögflytande olja. Liknande förorening påträffades i provpunkt 19GS08 och 19GS12.



Figur 5. Provpunkt 19GS12, nivå 1,0-2,0 m. Trögflytande olja och stark lukt av olja. Materialet var liknande mellan 0,6 m och 3,4 m under golvnivå.



Figur 6. Provpunkt 19GS20, nivå 0-1 m. Översta metern utgjordes av en stor andel tegel.



Figur 7. Närbild från punkt 19GS16 under kallgaraget. Jorden var svart av olja.



Figur 8. Provtagning vid punkt 19GS14 utanför byggnaden.



Figur 9. Provtagning med mullvad i 19GS01 mellan 5,5 och 7,0 m under markytan. I provet observerades tegelbitar, svart fyllningsmaterial och bedömt naturlig lera.

Bilaga 6

**Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering
av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm**

Koordinatlista provtagningspunkter

| Provtagningspunkt | Koordinater Sweref 99 18 00 | | RH2000 | Kommentar |
|-------------------|-----------------------------|----------|-------------------|--|
| | N | E | Z (mark-/golvyta) | |
| 19GS01 | 6577450.9 | 151815.7 | 3.48 | |
| 19GS03 | 6577420.2 | 151842.0 | 3* | *Uppskattat från tidigare undersökning |
| 19GS04 | 6577429.2 | 151807.4 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS05 | 6577401.9 | 151809.1 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS06 | 6577408.6 | 151830.9 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS07 | 6577382.7 | 151832.8 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS08 | 6577371.8 | 151847.6 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS09 | 6577387.6 | 151776.7 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS10 | 6577379.2 | 151787.5 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS11 | 6577366.2 | 151792.3 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS12 | 6577358.7 | 151819.6 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS13 | 6577365.0 | 151852.6 | 2.81 | |
| 19GS14 | 6577330.1 | 151841.6 | 2.69 | |
| 19GS16 | 6577342.6 | 151768.3 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS17 | 6577334.2 | 151786.3 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS18 | 6577325.5 | 151798.8 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS19 | 6577338.4 | 151824.4 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS20 | 6577303.7 | 151811.7 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |
| 19GS21 | 6577307.5 | 151835.6 | 3.52 | |
| 19GS22 | 6577283.4 | 151824.9 | 3.61 | |
| 19GS23 | 6577307.3 | 151825.2 | 3.86 | |
| 19GS24 | 6577423.6 | 151819.9 | 1.5 | Antagen nivå golvyta |

Bilaga 7

**Kompletterande miljöteknisk markundersökning och klassificering
av jord inför exploatering av fastigheten Marievik 15, Stockholm**

Analysrapporter

Rapport

Sida 1 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



Ankomstdatum **2019-11-05**
Utfärdad **2019-11-19**

JM AB
Jessica Paulin
Kvalitet och miljö

169 82 Stockholm
Sweden

Projekt **Marievik 15/P.067240.1.3**
Bestnr **P.067240.1.3**

Analys av fast prov

| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.2-1.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207030 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS 105°C | 91.4 | | % | 1 | O | COTR |
| As | 1.14 | 0.19 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ba | 20.6 | 4.3 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Co | 4.40 | 0.79 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cr | 34.7 | 6.2 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cu | 8.04 | 1.4 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ni | 8.81 | 1.6 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Pb | 9.95 | 2.0 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| V | 20.9 | 3.8 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Zn | 56.2 | 9.6 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkryserer/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benzen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 2 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.2-1.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207030 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.7 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.30 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.17 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 3 (13)



T1938946

211HMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1.0-1.9 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207031 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 89.2 | | % | 1 | O | COTR |
| As | 1.26 | 0.21 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ba | 25.0 | 5.3 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cd | 0.107 | 0.018 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Co | 4.50 | 0.81 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cr | 52.9 | 9.5 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cu | 13.8 | 2.5 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ni | 11.5 | 2.1 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Pb | 30.4 | 6.1 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| V | 22.0 | 4.0 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Zn | 143 | 24 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.17 | 0.046 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.33 | 0.086 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.27 | 0.073 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.17 | 0.044 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.16 | 0.040 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.14 | 0.036 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.087 | 0.022 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.10 | 0.027 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |

Rapport

Sida 4 (13)



T1938946

211HMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--------------------------|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1.0-1.9 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207031 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa cancerogena * | 0.66 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.77 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.77 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.66 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.5 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.50 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.29 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1.9-2.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207032 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 75.0 | 4.53 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 5 (13)



T1938946

211HMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2.0-3.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207033 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 55.5 | | % | 1 | O | COTR |
| As | 6.97 | 1.2 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ba | 68.1 | 14 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cd | 0.256 | 0.044 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Co | 13.0 | 2.3 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cr | 50.0 | 9.0 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cu | 35.2 | 6.3 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ni | 32.1 | 5.8 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Pb | 22.1 | 4.4 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| V | 52.9 | 9.5 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Zn | 138 | 23 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 36 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpirener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.19 18:46:56

Rapport

Sida 6 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|---------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2.0-3.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207033 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 92.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 7.4 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 4.3 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 7 (13)



T1938946

211HMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3.0-4.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207034 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 57.6 | | % | 1 | O | COTR |
| As | 8.77 | 1.5 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ba | 94.9 | 20 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cd | 0.203 | 0.035 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Co | 15.3 | 2.8 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cr | 49.1 | 8.8 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cu | 31.5 | 5.7 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ni | 36.4 | 6.6 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Pb | 20.5 | 4.1 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| V | 55.7 | 10 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Zn | 126 | 21 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 36 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.19 18:46:56

Rapport

Sida 8 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3.0-4.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207034 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 93.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 6.4 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 3.7 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 9 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 4.0-5.0 | | | | | |
|--|-------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207035 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 71.0 | | % | 1 | O | COTR |
| As | 4.26 | 0.72 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ba | 98.8 | 21 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cd | 0.197 | 0.033 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Co | 9.27 | 1.7 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cr | 34.3 | 6.2 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Cu | 19.3 | 3.5 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Ni | 21.9 | 3.9 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Pb | 17.9 | 3.6 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| V | 39.6 | 7.1 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| Zn | 119 | 20 | mg/kg TS | 2 | D | YVWI |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |

Rapport

Sida 10 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



| Er beteckning | 19GS10 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.0-5.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-04 | | | | | |
| Labnummer | O11207035 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.0 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 3.0 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 1.7 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 11 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | |
|-------|---|
| 1 | <p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> |
| 2 | <p>Paket MS-2. Bestämning av metaller i fasta prover. Upps lutning enligt SS 028150 utg. 2 i autoklav eller värmeblock med 7 M HNO₃. Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.</p> <p>Mätosäkerhet: 17-21%</p> <p>Rev 2018-06-12</p> |
| 3 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABS kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): Alifatfraktioner: ±33-44% Aromatfraktioner: ±29-31% Enskilda PAH: ±25-30% Bensen ±29% vid 0,1 mg/kg Toluen ±22% vid 0,1 mg/kg Etylbensen ±24% vid 0,1 mg/kg m+p-Xylen ±25% vid 0,1 mg/kg o-Xylen ±25% vid 0,1 mg/kg</p> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> |
| 4 | <p>Bestämning av glödningsrest enligt SS 028113 utg. 1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> |
| 5 | <p>Bestämning av glödningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> |

Rapport

Sida 12 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



| | Metod |
|---|---|
| | Mätosäkerhet (k=2): $\pm 6\%$ Rev 2011-02-08 |
| 6 | TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödningsförlustbestämningen är ackrediterad. Rev 2016-04-04 |
| 7 | Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2018 + AC2019 mod och intern instruktion TKI70. Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: $\pm 26-32\%$ Rev 2019-05-02 |
| 8 | Paket OJ-6A inkl. vinylklorid. Bestämning av klorerade kolväten, enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS. Rev 2013-09-19 |

| | Godkännare |
|------|----------------|
| COTR | Cornelia Trenh |
| MASU | Mats Sundelin |
| NIVE | Niina Veuro |
| NOSA | Noor Saaïd |
| STGR | Sture Grägg |
| YVWI | Yvonne Wiseman |

| | Utf ¹ |
|---|--|
| D | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| J | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| N | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| O | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 13 (13)



T1938946

211HCMEG8PJ



| Utf ¹ | |
|------------------|---|
| 1 | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 2 | <p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p> |

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Rapport

Sida 1 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



Ankomstdatum **2019-11-07**
Utfärdad **2019-11-21**

JM AB
Jessica Paulin
Kvalitet och miljö

169 82 Stockholm
Sweden

Projekt **Marievik 15/P.067240.1.3**
Bestnr **P.067240.1.3**

Analys av fast prov

| Er beteckning | 19GS09 0,3-1,0m | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208928 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 88.1 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | <0.6 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 9.94 | 2.29 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 2.84 | 0.71 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 9.24 | 1.82 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 6.64 | 1.42 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 5.43 | 1.54 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 5.38 | 1.10 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 9.14 | 1.97 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 23.6 | 4.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 88.3 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16* | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener* | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener* | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xlener, summa* | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa* | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 2 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS09 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,3-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208928 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.5 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.50 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.29 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 3 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS09 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-1,6m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208929 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 91.1 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | <0.5 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 5.85 | 1.46 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 1.94 | 0.48 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 5.90 | 1.18 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 4.65 | 1.04 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 4.37 | 1.19 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 5.25 | 1.07 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 6.71 | 1.51 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 20.1 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 86.4 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkyssener/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylén, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 4 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS09 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-1,6m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208929 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.0 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 1.0 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 0.58 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 5 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS09 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,6-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208930 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 60.0 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 3.60 | 1.01 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 65.7 | 15.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.214 | 0.053 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 11.4 | 2.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 34.0 | 7.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 28.3 | 6.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 29.7 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 18.3 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 35.4 | 7.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 87.9 | 17.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 58.0 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 22 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkyrsener/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylén, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 6 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS09 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,6-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208930 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 93.7 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 6.3 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 3.7 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 7 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS09 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208931 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 67.2 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.97 | 0.64 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 60.9 | 14.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.142 | 0.039 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 9.97 | 2.55 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 30.3 | 6.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 21.8 | 4.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 22.1 | 5.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 15.8 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 31.1 | 6.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 76.4 | 14.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 67.1 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkrysener/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylén, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 8 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS09 | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208931 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.1 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 2.9 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 1.7 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 72.7 | 4.39 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 9 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208932 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.4 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | <0.5 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 27.3 | 6.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.34 | 1.05 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 39.4 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 15.2 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 11.0 | 3.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 11.4 | 2.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 14.5 | 3.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 31.5 | 6.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 92.4 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 10 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208932 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.40 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.23 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 11 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208933 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 88.7 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.53 | 0.47 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 60.4 | 13.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.595 | 0.147 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.82 | 1.18 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 28.3 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 22.4 | 4.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 14.7 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 37.3 | 7.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 19.2 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 357 | 68 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 84.8 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | 35 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | 35 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 140 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 3.6 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 6.8 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.21 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.29 | 0.078 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.18 | 0.047 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.24 | 0.065 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.12 | 0.031 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.18 | 0.045 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.12 | 0.031 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.088 | 0.024 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 12 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|---------------------------------|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208933 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.51 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.92 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.21 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.71 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.51 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.7 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 1.3 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.75 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 85.6 | 5.16 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 13 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208934 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 87.0 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 7.15 | 1.97 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 90.3 | 20.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 5.77 | 1.33 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.20 | 1.28 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 22.6 | 4.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 101 | 21 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 1.00 | 0.31 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 14.3 | 3.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 591 | 120 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 26.0 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 6270 | 1180 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 87.1 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | 37 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | 130 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | 170 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 390 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 5.8 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 48 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 3.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 1.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 5.2 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.12 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.81 | 0.21 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | 0.29 | 0.072 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.36 | 0.090 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.42 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 2.2 | 0.59 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.29 | 0.072 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 2.7 | 0.70 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 2.6 | 0.70 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 1.4 | 0.36 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 1.7 | 0.43 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 2.0 | 0.52 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.74 | 0.19 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 1.5 | 0.41 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.26 | 0.073 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.94 | 0.25 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 14 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208934 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.78 | 0.23 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 19 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 8.4 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 11 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 8.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 9.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 94.7 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 5.3 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 3.1 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 15 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-1,3m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208935 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 76.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.61 | 1.57 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 72.9 | 16.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 1.26 | 0.29 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.40 | 1.12 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 17.8 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 90.6 | 19.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.949 | 0.291 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 13.0 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 267 | 54 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 25.0 | 5.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 1240 | 234 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 85.3 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 35 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | 150 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | 540 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | 730 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 1100 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 23 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 260 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 5.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 3.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 8.9 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.61 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | 0.060 | 0.014 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | 0.27 | 0.068 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | 0.14 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | 0.41 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | 0.47 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 2.2 | 0.57 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | 0.57 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 1.9 | 0.48 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 2.3 | 0.58 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 6.6 | 1.8 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.86 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.93 | 0.24 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 1.4 | 0.38 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.51 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 1.1 | 0.28 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.54 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.16 | 0.040 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.48 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.096 | 0.027 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.22 | 0.059 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 16 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-1,3m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208935 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.13 | 0.039 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 20 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 3.0 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 17 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 4.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 12 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 3.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 95.8 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 4.2 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 2.4 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 17 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,3-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208936 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 60.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.39 | 1.49 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 75.1 | 17.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.492 | 0.116 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 12.8 | 3.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 34.1 | 6.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 42.8 | 9.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 32.4 | 9.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 61.7 | 12.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 36.0 | 7.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 459 | 86 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 59.1 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | 24 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | 54 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | 78 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 140 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 4.3 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 29 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.3 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.25 | 0.072 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | 0.052 | 0.012 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | 0.17 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | 0.23 | 0.058 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | 0.40 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | 0.45 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.63 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.19 | 0.048 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.19 | 0.048 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.68 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.14 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.30 | 0.078 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.35 | 0.095 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.19 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.28 | 0.070 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.26 | 0.068 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.19 | 0.051 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 18 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,3-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208936 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 3.4 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.92 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 2.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.82 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 1.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.92 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 91.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 8.4 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 4.9 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 19 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208937 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 52.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 4.49 | 1.29 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 121 | 28 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 13.8 | 3.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 44.3 | 8.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 32.9 | 6.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.4 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 34.9 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 22.1 | 4.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 41.3 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 114 | 22 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 55.3 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 19 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 19 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 73 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 3.8 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | 0.013 | 0.0034 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 20 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208937 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 92.2 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 7.8 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 4.5 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| TS_105°C | 55.7 | 3.37 | % | 9 | 2 | STGR |
| klormetan | <1.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| brommetan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| dibrommetan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| bromklormetan | <0.20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| tribrommetan | <0.040 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| bromdiklormetan | <0.020 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| dibromklormetan | <0.020 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| triklorfluormetan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| diklordifluormetan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| monokloretan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloretan | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,2-dibrometan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloretan | <0.040 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,1,1,2-tetrakloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,1,2,2-tetrakloretan | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,3-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 2,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,2,3-triklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,2-dibrom-3-klorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 1,1-diklor-1-propen | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| cis-1,3-diklor-1-propen | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 21 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208937 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| trans-1,3-diklor-1-propen | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| hexaklorbutadien | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| 2-klortoluen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 4-klortoluen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| monoklorbensen | <0.010 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| brombensen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorbensen | <0.020 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 1,3-diklorbensen | <0.020 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 1,4-diklorbensen | <0.020 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.020 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.030 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bensen | 0.046 | 0.018 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| toluen | <0.030 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| etylbenzen | <0.020 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| m,p-xylen | <0.020 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| o-xylen | <0.010 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| xylen, summa * | <0.020 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| styren | <0.040 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| isopropylbensen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| n-propylbensen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 1,2,4-trimetylbenzen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| 1,3,5-trimetylbenzen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| n-butylbensen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| sek-butylbensen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| tert-butylbensen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| p-isopropyltoluen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| naftalen | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 22 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208938 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 61.1 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 7.45 | 2.22 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 155 | 35 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.628 | 0.150 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 16.8 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 49.8 | 10.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 60.9 | 12.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 42.7 | 11.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 51.7 | 10.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 49.6 | 10.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 453 | 86 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 60.7 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 14 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 14 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 77 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 8.7 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | 0.063 | 0.016 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.12 | 0.031 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.13 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 23 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208938 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | 0.12 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.13 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 96.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 3.4 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 2.0 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 24 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208939 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 64.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 4.72 | 1.32 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 111 | 25 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.191 | 0.051 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 14.5 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 39.6 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 35.3 | 7.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 29.9 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 27.0 | 5.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 40.0 | 8.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 136 | 27 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 66.2 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | 24 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | 63 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | 87 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 130 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 3.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 27 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.031 | 0.0081 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.42 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.17 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.17 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.50 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.17 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.13 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.084 | 0.022 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.084 | 0.021 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 25 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS16 | | | | | |
|---------------------------------|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208939 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 1.7 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.17 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 1.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.59 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.97 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.17 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.0 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 3.0 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 1.7 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 67.2 | 4.06 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 26 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208940 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 89.7 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 24.2 | 6.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 9.91 | 2.33 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 0.357 | 0.096 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 4.33 | 0.98 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 31.3 | 6.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 1.88 | 0.55 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 1.11 | 0.33 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 135 | 27 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 5.52 | 1.24 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 57.8 | 11.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 88.2 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 27 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208940 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.2 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.80 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.46 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 28 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208941 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 88.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.56 | 1.68 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 17.4 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 0.211 | 0.068 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 2.54 | 0.56 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 7.18 | 1.58 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.436 | 0.131 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 0.487 | 0.136 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 41.1 | 8.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 1.48 | 0.33 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 12.5 | 2.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 88.8 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 29 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208941 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.40 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.23 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 89.1 | 5.38 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 30 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208942 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 85.4 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 8.12 | 2.42 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 20.5 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 1.63 | 0.43 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 6.03 | 1.33 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 34.9 | 7.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.764 | 0.231 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 3.47 | 0.99 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 307 | 62 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 11.6 | 2.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 46.3 | 8.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 86.5 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 16 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 16 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | 0.042 | 0.011 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 31 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208942 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.5 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 1.5 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 0.87 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 32 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208943 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 59.5 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 6.33 | 1.92 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 64.3 | 14.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.517 | 0.126 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 14.8 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 40.4 | 8.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 34.4 | 7.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 35.9 | 9.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 34.4 | 7.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 40.8 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 208 | 39 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 58.5 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkyserer/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.14 | 0.041 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.15 | 0.039 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 33 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208943 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 91.5 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 8.5 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 4.9 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 34 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208944 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 65.5 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.33 | 1.48 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 65.4 | 14.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 9.25 | 2.28 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 28.1 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 24.3 | 5.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 20.4 | 5.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 38.9 | 7.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 27.1 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 137 | 26 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 64.1 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 87 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.013 | 0.0034 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 35 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS17 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208944 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 93.9 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 6.1 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 3.5 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 36 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208945 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 76.3 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 18.5 | 5.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 1430 | 327 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 3.55 | 0.83 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 8.96 | 2.24 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 62.3 | 12.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 697 | 146 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 38.5 | 11.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 25.4 | 6.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 14200 | 2940 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 25.1 | 5.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 3260 | 612 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 79.0 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 320 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 2.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 7.8 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 4.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 3.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 8.5 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.087 | 0.023 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | 0.090 | 0.020 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | 0.090 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.69 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | 0.15 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.27 | 0.068 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.58 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 4.1 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.69 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 3.6 | 0.94 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 3.3 | 0.89 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 2.5 | 0.65 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 2.6 | 0.65 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 3.2 | 0.83 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 1.3 | 0.33 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 3.0 | 0.81 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.62 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 1.6 | 0.43 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 37 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208945 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 1.1 | 0.33 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 29 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 14 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 12 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 16 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 78.0 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 22.0 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 13 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 75.2 | 4.54 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 38 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208946 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 50.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 28.5 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 621 | 143 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 3.50 | 0.89 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 7.72 | 1.90 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 27.5 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 905 | 190 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 20.7 | 6.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 19.0 | 5.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 3860 | 787 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 45.5 | 9.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 1890 | 356 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 60.9 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 2000 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | 0.018 | 0.0047 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 39 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208946 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 77.9 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 22.1 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 13 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 40 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2,3-3,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208947 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 53.0 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.05 | 1.46 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 78.0 | 18.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.188 | 0.052 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 14.3 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 42.4 | 8.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 45.8 | 9.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.411 | 0.146 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 34.1 | 9.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 129 | 26 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 44.1 | 9.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 117 | 22 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 51.5 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 50 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.15 | 0.041 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.12 | 0.031 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.15 | 0.041 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.12 | 0.031 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 41 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,3-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208947 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.12 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.42 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.42 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.12 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 90.3 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 9.7 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 5.6 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 50.8 | 3.08 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 42 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208948 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 50.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 6.54 | 1.86 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 133 | 30 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.518 | 0.125 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 14.4 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 43.0 | 8.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 82.2 | 17.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.742 | 0.220 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 38.1 | 10.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 308 | 63 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 47.1 | 10.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 309 | 58 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 50.7 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 53 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 53 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 110 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 43 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208948 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 91.2 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 8.8 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 5.1 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 44 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208949 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 52.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.37 | 1.56 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 84.0 | 19.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.184 | 0.050 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 15.4 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 44.1 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 41.3 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.4 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 38.5 | 10.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 59.8 | 12.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 45.6 | 9.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 121 | 24 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 51.8 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 27 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkrysener/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.18 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.10 | 0.026 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krusen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 45 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS18 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208949 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.28 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.28 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 90.5 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 9.5 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 5.5 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 46 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS19 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208950 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.1 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | <0.5 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 39.1 | 9.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.89 | 1.67 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 44.2 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 40.0 | 8.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 16.3 | 4.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 12.8 | 2.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 32.5 | 6.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 60.1 | 11.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 94.4 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkrysener/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 47 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS19 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208950 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.4 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.60 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.35 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 48 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS19 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208951 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.1 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | <0.5 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 29.3 | 6.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.08 | 1.25 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 34.1 | 6.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 7.89 | 1.73 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 11.3 | 3.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 10.4 | 2.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 30.5 | 6.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 73.8 | 13.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 91.7 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkrysener/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 49 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS19 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208951 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.2 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.80 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.46 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

| Er beteckning | 19GS19 | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208952 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.0 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.15 | 0.39 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 57.7 | 13.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.212 | 0.056 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.32 | 1.54 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 23.4 | 4.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 9.55 | 2.16 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.270 | 0.090 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 15.0 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 31.6 | 6.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 29.5 | 6.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 268 | 50 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |

Rapport

Sida 50 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS19 | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208953 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.7 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | <0.5 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 34.9 | 8.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.74 | 1.38 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 43.9 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 9.56 | 2.08 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 14.6 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 12.4 | 2.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 28.2 | 6.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 80.1 | 15.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |

Rapport

Sida 51 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208954 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 79.7 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 3.14 | 0.88 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 87.3 | 20.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 2.91 | 0.67 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 3.26 | 0.84 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 13.3 | 2.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 22.0 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.313 | 0.094 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 7.36 | 2.05 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 116 | 24 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 24.5 | 5.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 2310 | 434 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 81.1 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 2.7 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 0.26 | 0.065 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 1.4 | 0.38 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.36 | 0.090 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 4.4 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 3.3 | 0.89 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 1.9 | 0.49 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 2.2 | 0.55 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 2.6 | 0.68 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 1.1 | 0.28 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 1.8 | 0.49 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.29 | 0.081 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.90 | 0.24 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 52 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208954 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.86 | 0.26 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 21 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 11 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 11 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.26 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 9.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 12 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.9 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 2.1 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 1.2 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NOSA |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NOSA |

Rapport

Sida 53 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208955 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 68.4 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 11.0 | 3.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 166 | 38 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 1.95 | 0.45 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.50 | 1.57 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 11.1 | 3.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 177 | 37 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.843 | 0.252 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 21.0 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 207 | 42 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 44.8 | 9.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 1320 | 248 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 71.3 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 21 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | 21 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 50 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 5.3 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 12 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 1.0 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 2.5 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.074 | 0.019 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | 0.13 | 0.029 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | 0.13 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 1.6 | 0.42 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 1.3 | 0.35 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.52 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 1.3 | 0.34 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 1.1 | 0.30 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.66 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.85 | 0.21 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.78 | 0.20 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.35 | 0.088 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.52 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.31 | 0.084 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 54 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208955 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.21 | 0.063 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 9.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 3.4 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 6.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 1.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 4.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 3.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 74.0 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 26.0 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 15 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 55 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208956 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 66.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 6.41 | 1.81 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 140 | 32 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 1.13 | 0.27 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 9.20 | 2.25 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 16.2 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 138 | 29 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 25.2 | 6.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 169 | 34 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 55.5 | 11.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 1150 | 215 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 70.0 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 25 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 5.0 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.9 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.59 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 0.15 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.68 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.19 | 0.048 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.98 | 0.25 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.78 | 0.21 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.52 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.65 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.68 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.28 | 0.070 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.41 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.26 | 0.070 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 56 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208956 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.17 | 0.051 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 6.3 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 2.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 3.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.74 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 2.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 3.0 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 89.9 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 10.1 | | % | 5 | O | EMWA |
| TOC * | 5.9 | | % av TS | 6 | O | EMWA |

Rapport

Sida 57 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208957 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 76.7 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.12 | 1.46 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 74.1 | 17.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 2.13 | 0.50 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.47 | 1.12 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 11.2 | 2.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 49.3 | 10.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 13.7 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 84.5 | 17.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 25.2 | 5.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 1810 | 339 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 77.2 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 120 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 3.4 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 1.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 3.5 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | 0.021 | 0.0055 | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.23 | 0.060 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 0.26 | 0.065 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.10 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 1.7 | 0.46 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.40 | 0.10 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 4.2 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 3.2 | 0.86 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 1.9 | 0.49 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 2.2 | 0.55 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 2.4 | 0.62 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.96 | 0.24 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 1.7 | 0.46 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.28 | 0.078 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.82 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 58 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS20 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208957 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.77 | 0.23 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 21 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 10 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 11 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.49 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 9.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 11 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 94.8 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 5.2 | | % | 5 | O | EMWA |
| TOC * | 3.0 | | % av TS | 6 | O | EMWA |

Rapport

Sida 59 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208958 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 84.4 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | <0.6 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 43.9 | 10.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.21 | 1.34 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 28.0 | 5.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 11.3 | 2.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 11.4 | 3.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 11.8 | 2.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 23.0 | 4.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 85.0 | 16.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 87.6 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 60 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0,2-1,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208958 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.9 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 1.1 | | % | 5 | O | EMWA |
| TOC * | 0.64 | | % av TS | 6 | 1 | EMWA |

Rapport

Sida 61 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208959 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 83.6 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.51 | 0.46 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 35.9 | 8.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.99 | 1.21 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 17.6 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 16.7 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 11.7 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 18.5 | 3.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 21.7 | 4.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 85.3 | 16.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 87.0 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 11 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 11 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.10 | 0.026 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.17 | 0.046 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.12 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.11 | 0.029 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 62 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1,0-2,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208959 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.23 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 0.27 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.27 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 0.23 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.9 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 1.1 | | % | 5 | O | EMWA |
| TOC * | 0.64 | | % av TS | 6 | 1 | EMWA |

Rapport

Sida 63 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208960 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 84.3 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.58 | 0.73 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 85.4 | 19.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.291 | 0.069 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.51 | 1.34 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 15.5 | 3.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 35.3 | 7.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.231 | 0.069 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 11.8 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 207 | 42 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 22.2 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 213 | 40 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 84.4 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 74 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.39 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.22 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.55 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.73 | 0.20 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.30 | 0.078 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.41 | 0.10 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.42 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.16 | 0.040 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.27 | 0.073 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.19 | 0.051 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 64 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2,0-3,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208960 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.14 | 0.042 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 3.8 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 1.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 2.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 1.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 1.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.4 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 1.6 | | % | 5 | O | EMWA |
| TOC * | 0.93 | | % av TS | 6 | 1 | EMWA |

Rapport

Sida 65 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208961 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 51.6 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 4.52 | 1.27 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 76.4 | 17.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.206 | 0.051 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 13.9 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 40.0 | 7.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 34.8 | 7.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.4 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 34.9 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 28.8 | 5.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 42.3 | 9.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 117 | 22 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 55.4 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 23 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.15 | 0.041 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.19 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.17 | 0.046 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.097 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 66 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3,0-4,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208961 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.097 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.51 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.51 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.097 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 93.1 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 6.9 | | % | 5 | O | EMWA |
| TOC * | 4.0 | | % av TS | 6 | O | EMWA |

Rapport

Sida 67 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208962 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 50.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.61 | 1.62 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 82.0 | 18.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 15.2 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 45.8 | 9.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 36.0 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.4 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 40.6 | 10.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 24.5 | 5.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 44.1 | 9.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 114 | 21 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 52.2 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 35 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 35 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 59 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 68 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Er beteckning | 19GS24 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4,0-5,0m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-06 | | | | | |
| Labnummer | O11208962 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 91.9 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 8.1 | | % | 5 | O | EMWA |
| TOC * | 4.7 | | % av TS | 6 | O | EMWA |

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| | Metod |
|---|---|
| 1 | <p>Bestämning av metaller enligt MS-2 (exklusive provberedning). Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Ett separat prov har torkats vid 105°C för TS-bestämningen. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p> |
| 2 | <p>Bestämning av torrs substans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> |
| 3 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, dibenzo(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenzo(a,h)antracen och benzo(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): Alifatfraktioner: ±33-44% Aromatfraktioner: ±29-31% Enskilda PAH: ±25-30% Bensen ±29% vid 0,1 mg/kg Toluen ±22% vid 0,1 mg/kg Etylbensen ±24% vid 0,1 mg/kg m+p-Xylen ±25% vid 0,1 mg/kg o-Xylen ±25% vid 0,1 mg/kg</p> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> |
| 4 | <p>Bestämning av glödningsrest enligt SS 028113 utg. 1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> |
| 5 | <p>Bestämning av glödningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-02-08</p> |

Rapport

Sida 70 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| | Metod |
|----|--|
| 6 | TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödningsförlustbestämningen är ackrediterad. Rev 2016-04-04 |
| 7 | Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2018 + AC2019 mod och intern instruktion TKI70. Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: ±26-32% Rev 2019-05-02 |
| 8 | Paket OJ-6A inkl. vinylklorid. Bestämning av klorerade kolväten, enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS. Rev 2013-09-19 |
| 9 | Paket OJ-14A del: 1 Bestämning av flyktiga organiska ämnen, VOC, (halogenerade alifater) enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS Rev 2013-09-24 |
| 10 | Paket OJ-14A del: 2 Bestämning av flyktiga organiska ämnen, VOC, (halogenerade och icke halogenerade aromater) enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS Rev 2013-09-24 |

| | Godkännare |
|------|----------------|
| COTR | Cornelia Trenh |
| EMWA | Emma Walters |
| MASU | Mats Sundelin |
| NOSA | Noor Saaid |
| STGR | Sture Grägg |
| YAZH | Yangyang Zhang |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.21 14:45:51

Rapport

Sida 71 (71)



T1939787

2178MJVJ0CP



| Utf ¹ | |
|------------------|---|
| D | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| H | Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| J | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| N | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| O | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| V | Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 1 | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 2 | För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice. Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information. |

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 1 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



Ankomstdatum **2019-11-13**
Utfärdad **2019-11-27**

JM AB
Jessica Paulin
Kvalitet och miljö

169 82 Stockholm
Sweden

Projekt **Marievik 15/P.067240.1.3**
Bestnr **P.067240.1.3**

Analys av fast prov

| Er beteckning | 19GS11 0.2-1.0m | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211728 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 93.6 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 0.825 | 0.259 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 19.0 | 4.4 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | <0.09 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 4.44 | 1.17 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 31.9 | 6.3 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 16.8 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 12.4 | 3.4 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 10.1 | 2.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 17.0 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 41.7 | 7.9 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 94.8 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xilen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xilen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 2 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0.2-1.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211728 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 99.5 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.50 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.29 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 3 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211729 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 94.8 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 0.633 | 0.219 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 12.3 | 2.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | <0.09 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 4.74 | 1.17 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 19.0 | 3.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 12.1 | 2.6 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 13.2 | 3.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 7.59 | 1.55 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 15.0 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 39.2 | 7.5 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 93.7 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.27 11:45:17

Rapport

Sida 4 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211729 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 99.5 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 0.50 | | % | 5 | 1 | COTR |
| TOC * | 0.29 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 5 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2.4-3.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211730 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 80.2 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 2.30 | 0.74 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 37.0 | 8.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | 1.57 | 0.38 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 8.21 | 2.04 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 30.4 | 6.0 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 70.3 | 14.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 20.5 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 104 | 22 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 29.7 | 6.5 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 567 | 108 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 85.3 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 6 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| | 2.4-3.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211730 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 98.7 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 1.3 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 0.75 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 86.6 | 5.23 | % | 8 | 2 | AKR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1-dikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,2-dikloretan | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1,1-trikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1,2-trikloretan | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |

Rapport

Sida 7 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211731 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 54.6 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 3.96 | 1.28 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 98.5 | 22.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 12.8 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 39.7 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 26.6 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 35.1 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 19.5 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 39.2 | 8.4 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 108 | 21 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 51.9 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 33 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 8 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3.0-4.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211731 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 92.4 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 7.6 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 4.4 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 9 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.0-5.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211732 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 60.5 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 4.00 | 1.16 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 87.7 | 20.7 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | 0.191 | 0.055 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 13.0 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 41.0 | 8.6 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 28.4 | 6.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 32.6 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 20.1 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 38.9 | 8.9 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 97.9 | 18.7 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 60.1 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 32 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 10 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS11 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.0-5.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211732 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 95.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 4.4 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 2.6 | | % av TS | 6 | 1 | COTR |

Rapport

Sida 11 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.6-1.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211733 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.5 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 3.80 | 1.04 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 40.7 | 9.6 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | 1.61 | 0.38 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 4.41 | 1.07 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 18.3 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 22.9 | 4.8 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 12.0 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 58.1 | 11.9 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 32.8 | 7.0 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 2090 | 412 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 77.2 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | 51 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | 190 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | 370 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 610 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| alifater >C16-C35 | 2500 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | 7.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 79 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 13 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | 28 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | <0.20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | 0.47 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | 0.77 | 0.19 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | 0.60 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 2.4 | 0.65 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 2.7 | 0.70 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 2.0 | 0.50 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.16 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.16 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 1.9 | 0.51 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.16 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.73 | 0.20 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | 0.56 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.27 11:45:17

Rapport

Sida 12 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.6-1.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211733 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 12 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 7.2 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 5.0 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 3.0 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 7.9 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 88.7 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 11.3 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 6.6 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 13 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3.4-4.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211734 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 51.4 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 6.82 | 1.90 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 94.6 | 21.6 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | 0.212 | 0.063 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 17.4 | 4.2 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 50.8 | 10.0 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 42.4 | 9.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.3 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 43.3 | 11.4 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 34.5 | 7.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 50.9 | 10.9 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 188 | 37 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 52.3 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | 26 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | 60 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 86 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| alifater >C16-C35 | 330 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | 2.3 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 54 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.8 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | 3.0 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | 0.11 | 0.029 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | 0.47 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | 0.60 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 1.7 | 0.46 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | 0.26 | 0.065 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.71 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.71 | 0.19 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.24 | 0.062 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.24 | 0.060 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.16 | 0.042 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | 0.11 | 0.028 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 0.21 | 0.057 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.16 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | 0.11 | 0.033 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.27 11:45:17

Rapport

Sida 14 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3.4-4.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211734 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 5.8 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 4.7 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | 0.58 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 4.0 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 91.6 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 8.4 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 4.9 | | % av TS | 6 | O | COTR |

Rapport

Sida 15 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.1-5.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211735 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 72.4 | 2.0 | % | 1 | V | KAIN |
| As | 3.03 | 0.85 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ba | 36.1 | 8.3 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cd | 0.290 | 0.068 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Co | 7.82 | 1.91 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cr | 18.7 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Cu | 30.4 | 6.4 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Ni | 21.4 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Pb | 44.7 | 9.1 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| V | 23.1 | 4.9 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| Zn | 1070 | 203 | mg/kg TS | 1 | H | KAIN |
| TS_105°C | 85.5 | | % | 2 | O | COTR |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 54 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 7.6 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | MISW |
| xlener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MISW |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.48 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | 0.20 | 0.050 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.41 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.38 | 0.10 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.15 | 0.039 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.20 | 0.050 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.16 | 0.042 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 0.11 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.11 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.11.27 11:45:17

Rapport

Sida 16 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Er beteckning | 19GS12 | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.1-5.0 | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-11 | | | | | |
| Labnummer | O11211735 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.62 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 1.6 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 0.73 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 98.1 | | % | 4 | O | COTR |
| glödförlust av TS | 1.9 | | % | 5 | O | COTR |
| TOC * | 1.1 | | % av TS | 6 | O | COTR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 84.4 | 5.09 | % | 8 | 2 | AKR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1-dikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,2-dikloretan | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1,1-trikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1,2-trikloretan | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | AKR |

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------------------|---------|-------------------|---------|---------------|---------|--------|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | <p>Bestämning av metaller enligt MS-2 (exklusive provberedning). Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Ett separat prov har torkats vid 105°C för TS-bestämningen. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table border="0"> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±33-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±29-31%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±25-30%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±29% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±22% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Etylbensen</td> <td>±24% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>o-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> </table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> | Alifatfraktioner: | ±33-44% | Aromatfraktioner: | ±29-31% | Enskilda PAH: | ±25-30% | Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg |
| Alifatfraktioner: | ±33-44% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromatfraktioner: | ±29-31% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enskilda PAH: | ±25-30% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Bestämning av glödningsrest enligt SS 028113 utg. 1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Bestämning av glödningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-02-08</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

Rapport

Sida 18 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| Metod | |
|-------|---|
| 6 | TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödgningsförlustbestämningen är ackrediterad. Rev 2016-04-04 |
| 7 | Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2018 + AC2019 mod och intern instruktion TKI70. Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: ±26-32% Rev 2019-05-02 |
| 8 | Paket OJ-6A inkl. vinylklorid. Bestämning av klorerade kolväten, enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS. Rev 2013-09-19 |

| | Godkännare |
|------|-------------------|
| AKR | Anna-Karin Revell |
| COTR | Cornelia Trenh |
| KAIN | Karin Ingelgård |
| MISW | Miryam Swartling |
| NIVE | Niina Veuro |
| NOSA | Noor Saaid |

| Utf ¹ | |
|------------------|--|
| D | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| H | Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| J | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| N | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| O | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet |

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 19 (19)



T1940604

21P8XTE79ZL



| | |
|---|---|
| | Utf¹ |
| | SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| V | Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 1 | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 2 | För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice. Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information. |

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Rapport

Sida 1 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



Ankomstdatum **2019-11-07**
Utfärdad **2019-11-29**

JM AB
Jessica Paulin
Kvalitet och miljö

169 82 Stockholm
Sweden

Projekt **Marievik 15/P.067240.1.3**
Bestnr **P.067240.1.3**

Analys av fast prov

| Er beteckning | 19GS04 0.2-1.0m | | | | | |
|---|----------------------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208520 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS 105°C | 93.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 0.471 | 0.181 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 26.4 | 6.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.09 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.84 | 1.69 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 52.2 | 10.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 39.5 | 8.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 18.2 | 4.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 16.5 | 3.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 28.5 | 6.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 50.4 | 9.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS 105°C | 93.3 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 27 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpirener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkryssener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 2 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.2-1.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208520 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 99.6 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 0.40 | | % | 5 | 1 | LL |
| TOC * | 0.23 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 3 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208521 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.1 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 0.574 | 0.200 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 22.5 | 5.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.09 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.70 | 1.42 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 33.0 | 6.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 15.5 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 14.5 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 12.1 | 2.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 24.3 | 5.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 64.4 | 12.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 88.2 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 13 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 13 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.14 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | 0.10 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.14 | 0.036 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.14 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.086 | 0.022 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.10 | 0.026 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 4 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208521 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.19 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 0.52 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.52 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 0.19 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 99.3 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 0.70 | | % | 5 | 1 | LL |
| TOC * | 0.41 | | % av TS | 6 | 1 | LL |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 5 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 2.0-2.4m | | | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208522 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 42.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 3.59 | 1.08 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 57.4 | 13.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.451 | 0.108 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 11.3 | 2.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 39.8 | 7.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 47.1 | 9.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 34.2 | 8.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 20.6 | 4.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 37.0 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 116 | 22 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 49.1 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 18 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 18 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 180 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 6 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2.0-2.4m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208522 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 88.9 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 11.1 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 6.4 | | % av TS | 6 | O | LL |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 51.6 | 3.13 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloretan | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloretan | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 7 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2.4-3.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208523 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 50.1 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 6.48 | 1.79 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 64.5 | 14.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.275 | 0.075 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 16.2 | 4.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 45.0 | 8.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 41.4 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 37.7 | 9.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 21.7 | 4.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 41.9 | 8.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 114 | 22 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 53.1 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 12 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 12 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 64 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 8 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2.4-3.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208523 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 91.8 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 8.2 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 4.8 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 9 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208524 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 56.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 5.16 | 1.47 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 66.9 | 15.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.224 | 0.057 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 13.9 | 3.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 41.9 | 8.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 33.4 | 7.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 35.7 | 9.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 20.4 | 4.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 39.8 | 8.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 111 | 22 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 51.9 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 54 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 10 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3.0-4.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208524 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 92.1 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 7.9 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 4.6 | | % av TS | 6 | O | LL |

Rapport

Sida 11 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 4.0-5.0m | | | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208525 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 64.6 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 4.63 | 1.29 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 96.2 | 22.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.156 | 0.038 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 13.6 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 42.4 | 8.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 29.0 | 6.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 34.0 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 20.0 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 40.6 | 8.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 107 | 20 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 51.4 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 24 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 24 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 54 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 12 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS04 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 4.0-5.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208525 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 92.3 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 7.7 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 4.5 | | % av TS | 6 | O | LL |

Rapport

Sida 13 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208526 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 87.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.96 | 0.85 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 46.6 | 10.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.336 | 0.084 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.54 | 1.64 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 36.6 | 7.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 50.9 | 10.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.225 | 0.068 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 23.2 | 6.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 115 | 23 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 23.3 | 4.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 375 | 71 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 91.6 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpirener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.19 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.19 | 0.051 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.12 | 0.031 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.16 | 0.040 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.39 | 0.10 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.19 | 0.048 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.40 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.13 | 0.036 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.43 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | 0.35 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 14 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.2-1.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208526 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 2.6 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 1.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.81 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.38 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| glödrest av TS | 99.2 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 0.80 | | % | 5 | 1 | LL |
| TOC * | 0.46 | | % av TS | 6 | 1 | LL |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 15 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208527 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 87.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.05 | 0.62 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 33.9 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.231 | 0.056 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.64 | 1.37 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 24.3 | 4.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 29.1 | 6.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 13.7 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 81.6 | 16.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 20.7 | 4.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 253 | 48 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 85.9 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 10 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.16 | 0.042 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.18 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.16 | 0.042 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.11 | 0.029 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 16 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208527 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.27 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 0.34 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.34 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 0.27 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 98.8 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 1.2 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 0.70 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 17 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2.0-3.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208528 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 88.2 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.65 | 0.51 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 24.8 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.326 | 0.078 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.95 | 1.46 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 29.1 | 5.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 42.8 | 9.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 19.9 | 5.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 45.0 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 22.8 | 4.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 169 | 32 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 85.7 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 17 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 17 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 61 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 18 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2.0-3.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208528 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 99.3 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 0.70 | | % | 5 | 1 | LL |
| TOC * | 0.41 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 19 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3.0-4.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208529 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 91.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.07 | 0.38 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 27.0 | 6.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.418 | 0.098 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.51 | 1.10 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 27.0 | 5.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 21.7 | 4.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 11.7 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 67.8 | 13.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 21.0 | 4.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 188 | 36 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 86.9 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 10 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 37 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.20 | 0.052 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.20 | 0.054 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.099 | 0.026 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.14 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.099 | 0.026 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 0.082 | 0.022 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.11 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 20 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3.0-4.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208529 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.42 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 0.51 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.40 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 0.53 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 98.9 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 1.1 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 0.64 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 21 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 4.0-5.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208530 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.53 | 0.57 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 47.4 | 10.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.309 | 0.078 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.10 | 1.50 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 24.0 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 26.2 | 5.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 14.6 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 78.4 | 16.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 25.3 | 5.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 303 | 57 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 94.4 | | % | 2 | O | EMWA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpirener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xilen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xilen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.13 | 0.034 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.13 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 22 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS05 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.0-5.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208530 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.26 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.26 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| glödrest av TS | 99.4 | | % | 4 | O | EMWA |
| glödförlust av TS | 0.60 | | % | 5 | 1 | EMWA |
| TOC * | 0.35 | | % av TS | 6 | 1 | EMWA |

Rapport

Sida 23 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208531 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.15 | 0.35 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 57.1 | 13.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.226 | 0.056 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.18 | 1.49 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 42.0 | 8.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 26.5 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 15.2 | 4.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 50.7 | 10.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 27.1 | 5.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 237 | 44 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 91.5 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 17 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 17 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.13 | 0.035 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | 0.12 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.33 | 0.086 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.27 | 0.073 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.16 | 0.042 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.23 | 0.058 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.24 | 0.062 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | 0.084 | 0.021 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 0.14 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.15 | 0.041 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | 0.13 | 0.039 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 24 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0.2-1.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208531 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 2.0 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.98 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 1.0 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.85 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 99.1 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 0.90 | | % | 5 | 1 | LL |
| TOC * | 0.52 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 25 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208532 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 89.8 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 3.29 | 0.95 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 59.7 | 13.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.401 | 0.093 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.44 | 1.62 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 36.6 | 7.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 100 | 21 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.411 | 0.124 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 13.9 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 123 | 25 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 31.3 | 6.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 445 | 84 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 84.7 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 37 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 1.6 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.20 | 0.054 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.20 | 0.052 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.20 | 0.054 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.084 | 0.022 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.11 | 0.028 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.084 | 0.022 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.084 | 0.023 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 26 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208532 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.36 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.60 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.60 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.36 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| glödrest av TS | 98.4 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 1.6 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 0.93 | | % av TS | 6 | 1 | LL |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 87.7 | 5.29 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.080 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloretan | <0.050 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloretan | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.030 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloretan | <0.040 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloretan | <0.020 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.10 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloretan | <0.010 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 27 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2.0-3.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208533 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 94.0 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.60 | 0.49 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 39.2 | 9.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.209 | 0.050 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.76 | 1.16 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 26.1 | 5.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 33.2 | 7.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 10.0 | 2.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 43.8 | 8.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 21.5 | 4.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 222 | 42 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 84.6 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 12 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 12 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 31 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.11 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.14 | 0.036 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.14 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 28 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2.0-3.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208533 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 0.39 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.39 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 99.1 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 0.90 | | % | 5 | 1 | LL |
| TOC * | 0.52 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 29 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.0-5.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208534 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 53.7 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 4.11 | 1.15 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 86.9 | 19.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.364 | 0.086 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 10.3 | 2.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 36.3 | 7.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 78.1 | 16.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.567 | 0.169 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 22.9 | 6.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 93.6 | 19.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 33.2 | 7.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 444 | 83 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 56.4 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 92 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 1.6 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.8 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.42 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 1.2 | 0.32 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.30 | 0.075 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 1.9 | 0.49 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 1.6 | 0.43 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.47 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.61 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.49 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.21 | 0.053 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.30 | 0.081 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.16 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | 0.16 | 0.048 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 30 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS06 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.0-5.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208534 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 7.8 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 5.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 5.4 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 2.4 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| glödrest av TS | 94.3 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 5.7 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 3.3 | | % av TS | 6 | O | LL |

Rapport

Sida 31 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0.3-1.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208535 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 79.5 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.95 | 0.84 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 61.1 | 14.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.870 | 0.203 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.18 | 1.03 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 16.5 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 22.0 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.456 | 0.138 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 10.8 | 2.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 73.7 | 15.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 43.3 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 721 | 136 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 84.0 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 24 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | 41 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | 61 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 130 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 580 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | 2.0 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 19 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 3.7 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 2.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | 6.2 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.56 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | 0.21 | 0.053 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.77 | 0.20 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.95 | 0.26 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.33 | 0.086 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.85 | 0.21 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.66 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | 0.18 | 0.045 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 0.43 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | 0.16 | 0.045 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.64 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | 0.35 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 32 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.3-1.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208535 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 6.1 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 3.0 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 3.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 2.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 3.6 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 96.8 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 3.2 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 1.9 | | % av TS | 6 | 1 | LL |

Rapport

Sida 33 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208536 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 80.6 | 4.86 | % | 9 | 2 | STGR |
| As | 1.99 | 0.40 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Ba | 48.8 | 9.75 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cd | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Co | 5.12 | 1.02 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cr | 19.6 | 3.9 | mg/kg TS | 9 | H | STGR |
| Cu | 18.9 | 3.79 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Hg | 0.396 | 0.124 | mg/kg TS | 9 | H | STGR |
| Ni | 9.1 | 1.8 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Pb | 30.3 | 6.0 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| V | 32.9 | 7.0 | mg/kg TS | 9 | H | STGR |
| Zn | 198 | 39.6 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| alifater >C5-C8 | <4.0 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C8-C10 | 13.4 | 5.4 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C10-C12 | 140 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C12-C16 | 244 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C5-C16 * | 400 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C16-C35 | 990 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C8-C10 | 5.98 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C10-C16 | 65.8 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| metylpyrener/metylfluorantener | 2.8 | 1.1 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | 2.6 | 1.1 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C16-C35 | 5.4 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bensen | <0.010 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| toluen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| etylbenzen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| m,p-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| o-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| xylen, summa | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| TEX, summa * | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| naftalen | 0.326 | 0.082 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| acenaftylen | 0.135 | 0.034 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| acenaften | 0.454 | 0.114 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fluoren | 0.782 | 0.195 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fenantren | 2.25 | 0.562 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| antracen | 0.244 | 0.061 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fluoranten | 0.358 | 0.089 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| pyren | 0.622 | 0.155 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(a)antracen | 0.293 | 0.073 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| krysen | 0.309 | 0.077 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(b)fluoranten | 0.288 | 0.072 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(k)fluoranten | <0.080 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(a)pyren | 0.229 | 0.057 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| dibens(ah)antracen | <0.080 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| benso(ghi)perylene | 0.157 | 0.039 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| indeno(123cd)pyren | 0.128 | 0.032 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa 16 * | 6.6 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 34 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1.0-2.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208536 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa cancerogena * | 1.2 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa övriga * | 5.3 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa L * | 0.92 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa M * | 4.3 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa H * | 1.4 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| glödförlust | 5.48 | 0.28 | % av TS | 11 | 2 | STGR |
| TOC * | 3.2 | | % av TS | 11 | 2 | STGR |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.0400 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |
| PCB 52 | <0.104 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |
| PCB 101 | <0.0400 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |
| PCB 118 | <0.0400 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |
| PCB 138 | <0.0400 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |
| PCB 153 | <0.0400 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |
| PCB 180 | <0.0400 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |
| PCB, summa 7 * | <0.17 | | mg/kg TS | 12 | 2 | INRO |

Rapport

Sida 35 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2.0-3.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208537 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 81.2 | 4.90 | % | 9 | 2 | STGR |
| As | 0.89 | 0.18 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Ba | 43.7 | 8.75 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cd | 0.40 | 0.08 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Co | 3.13 | 0.62 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cr | 17.0 | 3.39 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cu | 23.0 | 4.61 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Hg | <0.20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Ni | 8.0 | 1.6 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Pb | 62.7 | 12.5 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| V | 31.9 | 6.39 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Zn | 462 | 92.5 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| alifater >C5-C8 | <4.0 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C8-C10 | 49.8 | 19.9 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C10-C12 | 703 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C12-C16 | 1210 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C5-C16 * | 2000 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C16-C35 | 5100 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C8-C10 | 26.9 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C10-C16 | 330 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| metylpyrener/metylfluorantener | 14.9 | 6.0 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | 15.5 | 6.2 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C16-C35 | 30.4 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bensen | <0.010 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| toluen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| etylbenzen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| m,p-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| o-xylen | <0.055 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| xlener, summa | <0.052 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| TEX, summa * | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| naftalen | 1.63 | 0.407 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| acenaftylen | 0.750 | 0.188 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| acenaften | 2.57 | 0.642 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fluoren | 3.90 | 0.976 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fenantren | 10.9 | 2.73 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| antracen | 1.90 | 0.476 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fluoranten | 2.52 | 0.630 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| pyren | 3.51 | 0.878 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(a)antracen | 1.47 | 0.368 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| krysen | 1.42 | 0.356 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(b)fluoranten | 1.28 | 0.320 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(k)fluoranten | 0.256 | 0.064 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(a)pyren | 1.06 | 0.266 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| dibens(ah)antracen | 0.220 | 0.055 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| benso(ghi)perylene | 0.535 | 0.134 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| indeno(123cd)pyren | 0.451 | 0.113 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa 16 * | 34 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 36 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2.0-3.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208537 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa cancerogena * | 6.2 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa övriga * | 28 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa L * | 5.0 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa M * | 23 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa H * | 6.7 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| glödförlust | 13.2 | 0.66 | % av TS | 11 | 2 | STGR |
| TOC * | 7.7 | | % av TS | 11 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 37 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 3.0-4.0m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208538 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 83.2 | 5.02 | % | 9 | 2 | STGR |
| As | <0.50 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Ba | 26.5 | 5.29 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cd | 0.11 | 0.02 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Co | 2.56 | 0.51 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cr | 10.5 | 2.09 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Cu | 13.5 | 2.69 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Hg | <0.20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Ni | 7.0 | 1.4 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Pb | 31.7 | 6.3 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| V | 18.5 | 3.71 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| Zn | 196 | 39.1 | mg/kg TS | 9 | 2 | STGR |
| alifater >C5-C8 | <4.0 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C8-C10 | 48.0 | 19.2 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C10-C12 | 457 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C12-C16 | 809 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C5-C16 * | 1300 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| alifater >C16-C35 | 3480 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C8-C10 | 18.4 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C10-C16 | 229 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| metylpyrener/metylfluorantener | 10.6 | 4.2 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | 9.5 | 3.8 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| aromater >C16-C35 | 20.1 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bensen | <0.010 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| toluen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| etylbenzen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| m,p-xilen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| o-xilen | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| xylener, summa | <0.050 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| TEX, summa * | <0.10 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| naftalen | 0.981 | 0.245 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| acenaftylen | 0.507 | 0.127 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| acenaften | 1.61 | 0.402 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fluoren | 2.86 | 0.715 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fenantren | 7.71 | 1.93 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| antracen | 1.16 | 0.290 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| fluoranten | 1.67 | 0.418 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| pyren | 2.80 | 0.701 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(a)antracen | 1.09 | 0.273 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| krysen | 1.11 | 0.278 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(b)fluoranten | 1.02 | 0.256 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(k)fluoranten | 0.330 | 0.083 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| bens(a)pyren | 0.873 | 0.218 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| dibens(ah)antracen | 0.172 | 0.043 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| benso(ghi)perylene | 0.462 | 0.116 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| indeno(123cd)pyren | 0.380 | 0.095 | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa 16 * | 25 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 38 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3.0-4.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208538 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa cancerogena * | 5.0 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa övriga * | 20 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa L * | 3.1 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa M * | 16 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| PAH, summa H * | 5.4 | | mg/kg TS | 10 | 2 | STGR |
| glödförlust | 11.0 | 0.56 | % av TS | 11 | 2 | STGR |
| TOC * | 6.4 | | % av TS | 11 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 39 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 4.4-4.8m | | | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208539 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 44.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 3.77 | 1.05 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 77.3 | 17.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.221 | 0.057 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 12.0 | 2.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 36.6 | 7.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 28.0 | 5.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 31.4 | 8.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 24.7 | 5.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 36.1 | 7.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 147 | 28 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 43.4 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | 25 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | 31 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | 56 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 440 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 1.8 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 14 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.22 | 0.057 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.22 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.22 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.66 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.22 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.22 | 0.057 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.44 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.44 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.22 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.22 | 0.059 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 40 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS07 | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4.4-4.8m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208539 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 3.1 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.88 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.44 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 1.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.88 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| glödrest av TS | 91.4 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 8.6 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 5.0 | | % av TS | 6 | O | LL |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 45.1 | 2.74 | % | 8 | 2 | STGR |
| diklormetan | <0.135 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.017 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.084 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.017 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.034 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <0.17 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| triklormetan | <0.051 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.017 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.017 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.068 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| trikloreten | <0.017 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| tetrakloreten | <0.034 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| vinylklorid | <0.17 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.017 | | mg/kg TS | 8 | 2 | STGR |

Rapport

Sida 41 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS08 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.35-1.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208540 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 76.4 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 3.46 | 0.99 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 80.5 | 18.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 1.06 | 0.25 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 8.63 | 2.08 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 28.1 | 5.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 56.7 | 12.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.486 | 0.146 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 17.9 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 96.3 | 19.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 34.8 | 7.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 634 | 119 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 78.3 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 44 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | 96 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | 110 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | 250 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| alifater >C16-C35 | 870 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | 7.6 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | 55 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 4.2 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 3.8 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | 8.0 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | 0.56 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 2.0 | 0.54 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | 0.29 | 0.072 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.84 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 1.0 | 0.27 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.50 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.63 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.82 | 0.21 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | 0.21 | 0.053 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 0.51 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | 0.16 | 0.045 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.61 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | 0.40 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 42 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS08 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0.35-1.0m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208540 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 8.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 3.2 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 5.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 4.7 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 3.8 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| glödrest av TS | 95.3 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 4.7 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 2.7 | | % av TS | 6 | O | LL |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | 1 | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | 1 | NIVE |

Rapport

Sida 43 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| Er beteckning | 19GS08 | | | | | |
|--|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1.0-1.8m | | | | | |
| Provtagare | Karin Pehrson | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208541 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 72.6 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 3.62 | 1.00 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 98.3 | 22.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.789 | 0.185 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.99 | 1.70 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 24.7 | 4.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 49.2 | 10.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.683 | 0.203 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 16.3 | 4.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 122 | 25 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 33.5 | 7.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 677 | 127 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 74.9 | | % | 2 | O | LL |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| alifater >C8-C10 | 58 | | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| alifater >C10-C12 | 150 | | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| alifater >C12-C16 | 160 | | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| alifater >C5-C16 * | 370 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| alifater >C16-C35 | 990 | | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| aromater >C8-C10 | 12 | | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| aromater >C10-C16 | 85 | | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| metylpirener/metylfluorantener * | 3.5 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 3.4 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| aromater >C16-C35 | 6.9 | | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | YAZH |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | YAZH |
| naftalen | 0.34 | 0.088 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| acenaftylen | 0.24 | 0.060 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| acenaften | 0.56 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| fluoren | 0.95 | 0.24 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| fenantren | 3.2 | 0.86 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| antracen | 0.36 | 0.090 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| fluoranten | 0.95 | 0.25 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| pyren | 1.00 | 0.27 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| bens(a)antracen | 0.57 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| krysen | 1.4 | 0.35 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| bens(b)fluoranten | 0.87 | 0.23 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| bens(k)fluoranten | 0.26 | 0.065 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| bens(a)pyren | 0.58 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| dibens(ah)antracen | 0.18 | 0.050 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| benso(ghi)perylene | 0.35 | 0.095 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |
| indeno(123cd)pyren | 0.52 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | AMLU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Ingalill Rosen

ALS Scandinavia AB
Client Service
ingalill.rosen@alsglobal.com

2019.11.29 11:35:21

Rapport

Sida 44 (48)



T1939684

21VBJLKUPXL



| Er beteckning | 19GS08 | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1.0-1.8m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Karin Pehrson | | | | | |
| | 2019-11-05 | | | | | |
| Labnummer | O11208541 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 | 12 | | mg/kg TS | 3 | D | AMLU |
| PAH, summa cancerogena * | 4.4 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| PAH, summa övriga * | 8.0 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| PAH, summa L * | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| PAH, summa M * | 6.5 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| PAH, summa H * | 4.7 | | mg/kg TS | 3 | N | AMLU |
| glödrest av TS | 94.8 | | % | 4 | O | LL |
| glödförlust av TS | 5.2 | | % | 5 | O | LL |
| TOC * | 3.0 | | % av TS | 6 | O | LL |

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| | Metod | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-------------------|---------|-------------------|---------|---------------|---------|--------|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | <p>Bestämning av metaller enligt MS-1. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord siktas provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet . Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat/omalt prov. Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table border="0"> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±33-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±29-31%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±25-30%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±29% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±22% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Etylbensen</td> <td>±24% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>o-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> </table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> | Alifatfraktioner: | ±33-44% | Aromatfraktioner: | ±29-31% | Enskilda PAH: | ±25-30% | Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg |
| Alifatfraktioner: | ±33-44% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromatfraktioner: | ±29-31% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enskilda PAH: | ±25-30% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Bestämning av glödningsrest enligt SS 028113 utg. 1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Bestämning av glödningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Metod |
|----|---|
| | <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-02-08</p> |
| 6 | <p>TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bemmell" faktorn. Glödningsförlustbestämningen är ackrediterad.</p> <p>Rev 2016-04-04</p> |
| 7 | <p>Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2018 + AC2019 mod och intern instruktion TKI70.</p> <p>Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: ±26-32%</p> <p>Rev 2019-05-02</p> |
| 8 | <p>Paket OJ-6A inkl. vinylklorid. Bestämning av klorerade kolväten, enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Rev 2013-09-19</p> |
| 9 | <p>Bestämning av metaller, MS-2. Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO₃. Mätning utförs med ICP-AES.</p> <p>Rev 2014-04-29</p> |
| 10 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkrysener/metylbens(a)antracener. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2016-01-26</p> |
| 11 | <p>TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bemmell" faktorn. Glödförlustbestämning, ackrediterad, metod baserad på CSN EN 12879, CSN 72 0103 och CSN 46 5735.</p> <p>Rev 2013-09-19</p> |

Rapport

Sida 47 (48)



T1939684

21VBCLKUPXL



| | Metod |
|----|---|
| 12 | Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB (7 kongener). Mätningen utförs med GC-MS. Rev 2019-06-19 |

| | Godkännare |
|------|-----------------|
| AMLU | Amalia Lundholm |
| EMWA | Emma Walters |
| INRO | Ingalill Rosén |
| LL | Lois Lebedina |
| MASU | Mats Sundelin |
| NIVE | Niina Veuro |
| NOSA | Noor Saaid |
| STGR | Sture Grägg |
| YAZH | Yangyang Zhang |

| | Utf ¹ |
|---|--|
| D | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| H | Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| J | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| N | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| O | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| V | Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 1 | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 2 | |

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

| | |
|------------------------|---|
| Utf¹ | |
| | <p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p> |

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Rapport

Sida 1 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



Ankomstdatum **2019-11-25**
Utfärdad **2019-12-09**

JM AB
Jessica Paulin
Kvalitet och miljö

169 82 Stockholm
Sweden

Projekt **Marievik 15/P.067240.1.3**
Bestnr **P.067240.1.3**

Analys av fast prov

| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220416 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 93.0 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 1.48 | 0.46 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 26.5 | 6.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 0.156 | 0.039 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 6.39 | 1.54 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 24.6 | 4.9 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 19.8 | 4.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 17.0 | 5.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 17.8 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 25.6 | 5.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 180 | 35 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 96.0 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16* | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener* | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener* | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa* | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa* | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 2 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220416 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.7 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 1.3 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 0.75 | | % av TS | 6 | 1 | RAZE |

Rapport

Sida 3 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1-2 | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220417 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.5 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 5.09 | 1.43 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 35.6 | 8.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 3.70 | 0.86 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 4.84 | 1.21 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 22.1 | 4.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 52.8 | 11.2 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.420 | 0.124 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 13.7 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 174 | 36 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 31.9 | 6.8 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 2700 | 507 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 92.6 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| alifater >C16-C35 | 25 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.18 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.11 | 0.028 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.58 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.63 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.47 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.65 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 1.5 | 0.39 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.58 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 1.2 | 0.32 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 1.1 | 0.30 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 4 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1-2 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220417 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.92 | 0.28 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 7.9 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 5.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 2.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 6.4 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.5 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 1.5 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 0.87 | | % av TS | 6 | 1 | RAZE |

Rapport

Sida 5 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2-3 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220418 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 87.5 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 4.43 | 1.22 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 41.4 | 9.5 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 2.78 | 0.64 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 4.62 | 1.18 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 20.8 | 4.3 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 42.8 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.334 | 0.106 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 14.0 | 3.8 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 142 | 29 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 28.8 | 6.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 2640 | 505 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 83.4 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 36 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | 1.8 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | 0.26 | 0.068 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | 0.12 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.29 | 0.078 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | 0.32 | 0.080 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.71 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.66 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.41 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.63 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 1.1 | 0.29 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | 0.47 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 1.1 | 0.30 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | 0.21 | 0.059 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.85 | 0.23 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 6 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2-3 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220418 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.68 | 0.20 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | 7.8 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 4.6 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 3.2 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | 0.38 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 2.0 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 5.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.0 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 2.0 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 1.2 | | % av TS | 6 | O | RAZE |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 7 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4-5 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220419 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 89.4 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 5.20 | 1.43 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 40.3 | 9.2 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 1.62 | 0.37 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 4.08 | 0.99 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 18.3 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 38.1 | 8.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.305 | 0.091 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 12.3 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 119 | 24 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 23.8 | 5.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 1770 | 332 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 90.0 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 38 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 3.0 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 0.10 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.10 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.88 | 0.24 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.34 | 0.085 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 1.4 | 0.36 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 1.2 | 0.32 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.83 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.89 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.95 | 0.25 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.73 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 1.1 | 0.30 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.25 | 0.070 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.92 | 0.25 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 8 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4-5 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220419 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.79 | 0.24 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 10 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 5.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 4.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.10 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 3.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 6.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.9 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 1.1 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 0.64 | | % av TS | 6 | 1 | RAZE |

Rapport

Sida 9 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 5-6 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220420 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 84.9 | 5.12 | % | 8 | 2 | MB |
| As | 3.54 | 0.71 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Ba | 54.2 | 10.8 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cd | 1.34 | 0.27 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Co | 5.02 | 1.00 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cr | 17.1 | 3.41 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cu | 258 | 51.5 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Hg | <0.20 | | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Ni | 11.4 | 2.3 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Pb | 80.5 | 16.1 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| V | 24.8 | 4.97 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Zn | 1400 | 279 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <4.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C8-C10 | <4.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C12-C16 | 76 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C5-C16 * | 76 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C16-C35 | 472 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C8-C10 | <0.480 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C10-C16 | 10.3 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| metylpyrener/metylfluorantener | 14.8 | 5.9 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | 7.5 | 3.0 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C16-C35 | 22.3 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bensen | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| toluen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| etylbenzen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| m,p-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| o-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| xlener, summa | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| TEX, summa * | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| naftalen | 1.33 | 0.332 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| acenaftylen | 0.946 | 0.236 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| acenaften | 1.32 | 0.329 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fluoren | 2.75 | 0.688 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fenantren | 17.6 | 4.41 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| antracen | 2.65 | 0.663 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fluoranten | 26.7 | 6.67 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| pyren | 23.4 | 5.85 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(a)antracen | 10.5 | 2.64 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| krysen | 9.76 | 2.44 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(b)fluoranten | 12.4 | 3.10 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(k)fluoranten | 3.86 | 0.965 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(a)pyren | 8.61 | 2.15 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| dibens(ah)antracen | 1.08 | 0.271 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| benso(ghi)perylene | 5.31 | 1.33 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| indeno(123cd)pyren | 5.20 | 1.30 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 10 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 5-6 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220420 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 * | 130 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa cancerogena * | 51 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa övriga * | 82 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa L * | 3.6 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa M * | 73 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa H * | 57 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| | | | | | | |
| glödförlust | 4.02 | 0.21 | % av TS | 10 | 2 | MB |
| TOC * | 2.3 | | % av TS | 10 | 2 | MB |

Rapport

Sida 11 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 6-6.8 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220421 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 80.1 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 2.62 | 0.73 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 46.4 | 10.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 1.46 | 0.34 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 4.45 | 1.16 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 22.1 | 4.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 69.0 | 14.5 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 14.9 | 4.0 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 55.9 | 11.5 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 21.8 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 1160 | 218 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 82.4 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 49 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 9.2 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 8.4 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 3.4 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 12 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | 1.3 | 0.34 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 1.7 | 0.43 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.73 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 2.4 | 0.60 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 15 | 4.1 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 2.7 | 0.68 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 14 | 3.6 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 11 | 3.0 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 4.1 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 4.6 | 1.2 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 4.2 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 2.7 | 0.68 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 4.4 | 1.2 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.71 | 0.20 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylen | 3.3 | 0.89 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 12 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 6-6.8 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220421 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 2.7 | 0.81 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 76 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 23 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 52 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 3.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 45 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 27 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.0 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 2.0 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 1.2 | | % av TS | 6 | O | RAZE |

Rapport

Sida 13 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 6.8-7.0 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220422 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 54.0 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 5.48 | 1.54 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 108 | 25 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 1.24 | 0.31 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 14.4 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 43.6 | 9.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 96.5 | 20.3 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | <0.4 | | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 39.6 | 11.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 62.3 | 12.7 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 44.3 | 9.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 1690 | 317 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 59.1 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 41 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 2.6 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 3.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 4.6 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | 0.53 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | 0.55 | 0.14 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.18 | 0.045 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.42 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 4.4 | 1.2 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 1.0 | 0.25 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 8.0 | 2.1 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 6.5 | 1.8 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 2.8 | 0.73 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 3.0 | 0.75 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 2.7 | 0.70 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 1.9 | 0.48 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 3.0 | 0.81 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.46 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 2.4 | 0.65 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 14 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS14 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 6.8-7.0 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220422 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 2.0 | 0.60 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 40 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 16 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 24 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 1.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 20 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 18 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 93.0 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 7.0 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 4.1 | | % av TS | 6 | O | RAZE |

Rapport

Sida 15 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS13 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-0.5 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220423 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 94.4 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 0.941 | 0.308 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 20.2 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 4.24 | 1.04 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 18.5 | 4.0 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 10.9 | 2.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 11.2 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 7.27 | 1.49 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 14.5 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 50.8 | 9.7 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 94.4 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 16 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS13 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-0.5 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220423 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.1 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 0.90 | | % | 5 | 1 | RAZE |
| TOC * | 0.52 | | % av TS | 6 | 1 | RAZE |

Rapport

Sida 17 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS13 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 5-6 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220424 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 83.9 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 0.909 | 0.306 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 20.0 | 4.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 3.36 | 0.90 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 11.2 | 2.3 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 9.56 | 2.02 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 8.13 | 2.28 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 9.25 | 1.91 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 15.4 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 73.3 | 13.8 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 83.9 | | % | 2 | 1 | PAGT |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.17 | 0.046 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.20 | 0.052 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.17 | 0.046 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.10 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 18 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS13 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 5-6 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220424 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.10 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 0.54 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 0.54 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.10 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödförlust | 1.9 | 3 | % av TS | 11 | V | MB |
| TOC * | 1.1 | | % av TS | 11 | W | MB |

Rapport

Sida 19 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220425 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.1 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 5.55 | 1.52 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 74.0 | 17.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 1.22 | 0.28 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 5.70 | 1.39 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 18.1 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 265 | 56 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.406 | 0.122 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 17.7 | 5.9 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 296 | 60 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 39.6 | 8.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 1910 | 359 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 90.5 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 52 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.37 | 0.100 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.13 | 0.033 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.88 | 0.23 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.74 | 0.20 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.42 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.53 | 0.13 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.61 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.30 | 0.075 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.43 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.12 | 0.034 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.46 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 20 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220425 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.36 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 5.4 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 2.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 2.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 2.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 3.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.3 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 2.7 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 1.6 | | % av TS | 6 | O | RAZE |

Rapport

Sida 21 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1-2 | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220426 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 88.9 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 6.45 | 1.86 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 92.0 | 21.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 2.83 | 0.66 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 6.78 | 1.64 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 18.1 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 309 | 65 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.370 | 0.115 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 20.6 | 5.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 318 | 65 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 26.3 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 3090 | 580 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 88.9 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 27 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.9 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | 0.19 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 0.11 | 0.028 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.38 | 0.10 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.17 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 1.1 | 0.29 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 1.1 | 0.30 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.65 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.85 | 0.21 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.85 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.43 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.68 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.14 | 0.039 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.63 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 22 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1-2 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220426 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.49 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 7.8 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 4.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 3.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 2.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 4.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 96.8 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 3.2 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 1.9 | | % av TS | 6 | O | RAZE |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | 0.0027 | 0.00070 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | 0.011 | 0.0032 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | 0.0098 | 0.0028 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | 0.0077 | 0.0022 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | 0.013 | 0.0039 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | 0.0027 | 0.00086 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | 0.047 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 23 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2-3 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220427 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 79.2 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 4.59 | 1.27 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 108 | 25 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 0.794 | 0.186 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 6.22 | 1.57 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 20.0 | 4.0 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 146 | 31 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.864 | 0.259 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 14.1 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 152 | 31 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 26.4 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 1070 | 201 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 80.1 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 0.10 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.12 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.22 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 1.9 | 0.51 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.60 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 2.9 | 0.75 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 2.2 | 0.59 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.98 | 0.25 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 1.1 | 0.28 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 1.1 | 0.29 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.69 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 1.0 | 0.27 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.22 | 0.062 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.77 | 0.21 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 24 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2-3 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220427 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.64 | 0.19 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 15 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 5.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 8.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.22 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 7.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 6.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 96.6 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 3.4 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 2.0 | | % av TS | 6 | O | RAZE |

Rapport

Sida 25 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 3-4 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220428 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 84.3 | 5.09 | % | 8 | 2 | MB |
| As | 2.22 | 0.44 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Ba | 52.4 | 10.5 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cd | 0.51 | 0.10 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Co | 3.52 | 0.70 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cr | 11.5 | 2.31 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cu | 113 | 22.6 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Hg | <0.20 | | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Ni | 6.9 | 1.4 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Pb | 139 | 27.7 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| V | 16.0 | 3.19 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Zn | 761 | 152 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <4.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C8-C10 | <4.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C5-C16 * | <24 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C16-C35 | 42 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C8-C10 | <0.480 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C10-C16 | <1.24 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bensen | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| toluen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| etylbenzen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| m,p-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| o-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| xylen, summa | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| TEX, summa * | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| naftalen | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| acenaftylen | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| acenaften | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fluoren | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fenantren | 0.637 | 0.159 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| antracen | 0.103 | 0.026 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fluoranten | 1.30 | 0.326 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| pyren | 1.10 | 0.276 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(a)antracen | 0.641 | 0.160 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| krysen | 0.612 | 0.153 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(b)fluoranten | 0.810 | 0.203 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(k)fluoranten | 0.274 | 0.068 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(a)pyren | 0.578 | 0.144 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| dibens(ah)antracen | <0.080 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| benso(ghi)perylene | 0.357 | 0.089 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| indeno(123cd)pyren | 0.404 | 0.101 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 26 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3-4 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220428 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 * | 6.8 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa cancerogena * | 3.3 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa övriga * | 3.5 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa M * | 3.1 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa H * | 3.7 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| | | | | | | |
| glödförlust | 4.55 | 0.24 | % av TS | 10 | 2 | MB |
| TOC * | 2.6 | | % av TS | 10 | 2 | MB |

Rapport

Sida 27 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4-5 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220429 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 83.9 | 5.07 | % | 8 | 2 | MB |
| As | 1.42 | 0.28 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Ba | 38.0 | 7.60 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cd | 0.43 | 0.09 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Co | 3.69 | 0.74 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cr | 11.7 | 2.33 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Cu | 101 | 20.1 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Hg | <0.20 | | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Ni | 6.4 | 1.3 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Pb | 98.8 | 19.8 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| V | 13.7 | 2.74 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| Zn | 594 | 119 | mg/kg TS | 8 | 2 | MB |
| alifater >C5-C8 | <4.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C8-C10 | <4.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C5-C16 * | <24 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| alifater >C16-C35 | 25 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C8-C10 | <0.480 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C10-C16 | <1.24 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bensen | <0.010 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| toluen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| etylbenzen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| m,p-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| o-xylen | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| xylen, summa | <0.050 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| TEX, summa * | <0.10 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| naftalen | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| acenaftylen | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| acenaften | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fluoren | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fenantren | 0.178 | 0.045 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| antracen | <0.100 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| fluoranten | 0.500 | 0.125 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| pyren | 0.428 | 0.107 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(a)antracen | 0.272 | 0.068 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| krysen | 0.264 | 0.066 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(b)fluoranten | 0.351 | 0.088 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(k)fluoranten | 0.102 | 0.026 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| bens(a)pyren | 0.246 | 0.061 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| dibens(ah)antracen | <0.080 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| benso(ghi)perylene | 0.150 | 0.038 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| indeno(123cd)pyren | 0.166 | 0.042 | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 28 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS03 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 4-5 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220429 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa 16 * | 2.7 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa cancerogena * | 1.4 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa övriga * | 1.3 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa M * | 1.1 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| PAH, summa H * | 1.6 | | mg/kg TS | 9 | 2 | MB |
| | | | | | | |
| glödförlust | 2.70 | 0.15 | % av TS | 10 | 2 | MB |
| TOC * | 1.6 | | % av TS | 10 | 2 | MB |

Rapport

Sida 29 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS01 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220430 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.3 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 4.67 | 1.32 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 61.7 | 14.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 0.544 | 0.134 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 4.50 | 1.09 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 15.5 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 35.9 | 7.6 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.344 | 0.102 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 9.81 | 2.60 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 100 | 20 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 17.2 | 3.8 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 264 | 50 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 90.0 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 44 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metilpyrener/metilfluorantener * | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metilkyssener/metilbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 2.3 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylén | 0.17 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.22 | 0.059 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.20 | 0.050 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 1.6 | 0.42 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 1.6 | 0.43 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 1.1 | 0.29 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 1.2 | 0.30 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 1.4 | 0.36 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.89 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 1.7 | 0.46 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.30 | 0.084 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 1.3 | 0.35 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 30 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS01 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220430 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 1.1 | 0.33 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 13 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 7.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 5.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 0.17 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 3.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 9.0 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 96.9 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 3.1 | | % | 5 | 1 | RAZE |
| TOC * | 1.8 | | % av TS | 6 | O | RAZE |

Rapport

Sida 31 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS01 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1-2 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220431 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.1 | 2.0 | % | 1 | V | ERKU |
| As | 2.61 | 0.74 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ba | 74.8 | 17.1 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cd | 0.613 | 0.150 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Co | 4.39 | 1.12 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cr | 15.8 | 3.2 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Cu | 42.5 | 9.0 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Hg | 0.558 | 0.166 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Ni | 10.3 | 2.9 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Pb | 217 | 44 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| V | 16.0 | 3.4 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| Zn | 323 | 61 | mg/kg TS | 1 | H | ERKU |
| TS_105°C | 92.8 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 47 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.0 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.24 | 0.065 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.11 | 0.028 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.72 | 0.19 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.66 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.44 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.48 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.62 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.33 | 0.083 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.54 | 0.15 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.11 | 0.031 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.44 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Maria Bigner

ALS Scandinavia AB
Client Service
maria.bigner@alsglobal.com

2019.12.09 18:41:45

Rapport

Sida 32 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| Er beteckning | 19GS01 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1-2 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11220431 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.38 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 5.1 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 2.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 1.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 3.3 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.0 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 2.0 | | % | 5 | O | RAZE |
| TOC * | 1.2 | | % av TS | 6 | O | RAZE |

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| | Metod | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------------------|---------|-------------------|---------|---------------|---------|--------|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | <p>Bestämning av metaller enligt MS-2 (exklusive provberedning). Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Ett separat prov har torkats vid 105°C för TS-bestämningen. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Bestämning av torrs substans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benzo(g,h,i)perylene.</p> <p>Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table border="0"> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±33-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±29-31%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±25-30%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±29% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±22% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Etylbensen</td> <td>±24% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>o-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> </table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> | Alifatfraktioner: | ±33-44% | Aromatfraktioner: | ±29-31% | Enskilda PAH: | ±25-30% | Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg |
| Alifatfraktioner: | ±33-44% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromatfraktioner: | ±29-31% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enskilda PAH: | ±25-30% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Bestämning av glödningsrest enligt SS 028113 utg. 1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Bestämning av glödningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-02-08</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Metod |
|----|--|
| | |
| 6 | <p>TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödgningsförlustbestämningen är ackrediterad.</p> <p>Rev 2016-04-04</p> |
| 7 | <p>Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2018 + AC2019 mod och intern instruktion TKI70.</p> <p>Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: ±26-32%</p> <p>Rev 2019-05-02</p> |
| 8 | <p>Bestämning av metaller, MS-2. Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO₃. Mätning utförs med ICP-AES.</p> <p>Rev 2014-04-29</p> |
| 9 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkrysener/metylbens(a)antracener. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2016-01-26</p> |
| 10 | <p>TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödförlustbestämning, ackrediterad, metod baserad på CSN EN 12879, CSN 72 0103 och CSN 46 5735.</p> <p>Rev 2013-09-19</p> |
| 11 | <p>TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn.</p> <p>Rev 2012-02-09</p> |

| | Godkännare |
|------|----------------|
| ERKU | Erika Knutsson |
| MASU | Mats Sundelin |

Rapport

Sida 35 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



| | Godkännare |
|------|----------------------|
| MB | Maria Bigner |
| NIVE | Niina Veuro |
| NOSA | Noor Saaid |
| PAGT | Patrycja Gibas-Tybur |
| RAZE | Rachid Zeid |

| | Utf ¹ |
|---|---|
| D | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| H | Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| J | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| N | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| O | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| V | Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| W | Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 1 | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 2 | För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice. Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information. |

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.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 36 (36)



T1942208

22QW5Z687N6



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

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Rapport

Sida 1 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



Ankomstdatum **2019-11-28**
Utfärdad **2019-12-12**

JM AB
Jessica Paulin
Kvalitet och miljö

169 82 Stockholm
Sweden

Projekt **Marievik 15**
Bestnr **P.067240.1.3**

Analys av fast prov

| Er beteckning | 19GS22 | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222559 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 88.3 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.22 | 0.64 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 50.7 | 11.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.121 | 0.035 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.28 | 1.53 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 23.7 | 4.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 20.7 | 4.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 13.4 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 11.2 | 2.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 26.4 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 54.5 | 10.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 85.1 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16* | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 26 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener* | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener* | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xlener, summa* | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa* | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 2 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS22 | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222559 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 96.7 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 3.3 | | % | 5 | O | LESA |
| TOC * | 1.9 | | % av TS | 6 | O | LESA |

Rapport

Sida 3 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS22 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1-2 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222560 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 83.3 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.97 | 0.58 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 34.1 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.87 | 1.68 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 16.9 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 15.5 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 12.4 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 9.27 | 1.89 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 18.7 | 4.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 73.3 | 13.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 80.3 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 28 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.12.12 17:16:22

Rapport

Sida 4 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS22 | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1-2 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222560 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.7 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 2.3 | | % | 5 | O | LESA |
| TOC * | 1.3 | | % av TS | 6 | O | LESA |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | <0.007 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 5 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS22 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 2-3 | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222561 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 84.0 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.17 | 0.63 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 46.6 | 10.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.153 | 0.046 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.24 | 1.51 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 20.6 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 19.2 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 13.3 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 12.8 | 2.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 25.0 | 5.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 66.4 | 12.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 84.6 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 23 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 6 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS22 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2-3 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222561 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 96.9 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 3.1 | | % | 5 | O | LESA |
| TOC * | 1.8 | | % av TS | 6 | O | LESA |

Rapport

Sida 7 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222562 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 0.768 | 0.289 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 58.3 | 13.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 7.38 | 1.81 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 18.6 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 17.5 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 13.2 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 8.70 | 1.77 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 30.2 | 6.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 46.0 | 8.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 93.9 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 27 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

Rapport

Sida 8 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222562 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.3 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 0.70 | | % | 5 | 1 | LESA |
| TOC * | 0.41 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |

Rapport

Sida 9 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 1-2 | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222563 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 89.5 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.16 | 0.64 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 37.0 | 8.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 1.10 | 0.26 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 6.14 | 1.48 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 18.6 | 3.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 19.6 | 4.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 12.4 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 82.1 | 16.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 16.9 | 3.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 1880 | 353 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 88.5 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 46 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.12.12 17:16:22

Rapport

Sida 10 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 1-2 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222563 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 99.1 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 0.90 | | % | 5 | 1 | LESA |
| TOC * | 0.52 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |
| | | | | | | |
| PCB 28 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 52 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 101 | 0.0021 | 0.00061 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 118 | <0.002 | | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 153 | 0.0048 | 0.0014 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 138 | 0.0057 | 0.0017 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB 180 | 0.0029 | 0.00093 | mg/kg TS | 7 | J | NIVE |
| PCB, summa 7 * | 0.016 | | mg/kg TS | 7 | N | NIVE |

Rapport

Sida 11 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2-3 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222564 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.4 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.11 | 0.61 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 59.2 | 13.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 2.24 | 0.53 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 5.07 | 1.27 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 24.7 | 4.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 34.2 | 7.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 12.8 | 3.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 164 | 33 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 21.7 | 4.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 4090 | 768 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 91.5 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 52 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | 0.20 | 0.054 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | 0.36 | 0.094 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | 0.37 | 0.100 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | 0.27 | 0.070 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | 0.25 | 0.063 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | 0.35 | 0.091 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | 0.13 | 0.033 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | 0.25 | 0.068 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | 0.18 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.12.12 17:16:22

Rapport

Sida 12 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 2-3 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222564 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.19 | 0.057 | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | 2.6 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | 1.4 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | 1.1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | 0.93 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | 1.6 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.7 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 1.3 | | % | 5 | O | LESA |
| TOC * | 0.75 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |

Rapport

Sida 13 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 3-4 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222565 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 86.3 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.70 | 0.56 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 51.5 | 12.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 1.67 | 0.39 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.37 | 1.06 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 20.4 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 23.9 | 5.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 9.95 | 2.64 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 132 | 27 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 18.3 | 3.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 3320 | 625 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 87.2 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| alifater >C16-C35 | 39 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Sture Grägg

ALS Scandinavia AB
Client Service
sture.gragg@alsglobal.com

2019.12.12 17:16:22

Rapport

Sida 14 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



| Er beteckning | 19GS23 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| | 3-4 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11222565 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | NOSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | NOSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 3 | N | NOSA |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 98.9 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 1.1 | | % | 5 | O | LESA |
| TOC * | 0.64 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-------------------|---------|-------------------|---------|---------------|---------|--------|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | <p>Bestämning av metaller enligt MS-2 (exklusive provberedning). Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Ett separat prov har torkats vid 105°C för TS-bestämningen. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table border="0"> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±33-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±29-31%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±25-30%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±29% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±22% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Etylbensen</td> <td>±24% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>o-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> </table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> | Alifatfraktioner: | ±33-44% | Aromatfraktioner: | ±29-31% | Enskilda PAH: | ±25-30% | Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg |
| Alifatfraktioner: | ±33-44% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromatfraktioner: | ±29-31% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enskilda PAH: | ±25-30% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Bestämning av glödningsrest enligt SS 028113 utg. 1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Bestämning av glödningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-02-08</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Metod | |
|-------|---|
| 6 | TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödgningsförlustbestämningen är ackrediterad. Rev 2016-04-04 |
| 7 | Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2018 + AC2019 mod och intern instruktion TK170. Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: ±26-32% Rev 2019-05-02 |

| | Godkännare |
|------|----------------------|
| LESA | Leonel Sanchez |
| NIVE | Niina Veuro |
| NOSA | Noor Saaïd |
| PAGT | Patrycja Gibas-Tybur |
| STGR | Sture Grägg |

| Utf ¹ | |
|------------------|--|
| D | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| H | Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| J | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| N | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| O | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| V | Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 1 | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 17 (17)



T1942743

22ZW7YB2GHE



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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Rapport

Sida 1 (11)



T1942498

22WQPICF266



Ankomstdatum **2019-11-27**
Utfärdad **2019-12-11**

JM AB
Jessica Paulin
Kvalitet och miljö

169 82 Stockholm
Sweden

Projekt **Marievik 15/P.067240.1.3**
Bestnr **P.067240.1.3**

Analys av fast prov

| Er beteckning | 19GS01 5,5-6,6 | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221687 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 73.5 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 6.81 | 1.88 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 251 | 58 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.367 | 0.086 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 9.05 | 2.19 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 41.7 | 8.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 119 | 25 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | 0.803 | 0.238 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 33.3 | 8.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 731 | 150 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 37.4 | 8.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 380 | 72 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| | | | | | | |
| TS_105°C | 75.7 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16* | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 98 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | 1.5 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | 13 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener* | 6.1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener* | 3.8 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 9.9 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xlener, summa* | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa* | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | 2.7 | 0.70 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftylen | 0.71 | 0.18 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaften | 0.21 | 0.053 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

Rapport

Sida 2 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Er beteckning | 19GS01 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 5,5-6,6 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221687 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| fluoren | 0.42 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 4.9 | 1.3 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 1.7 | 0.43 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 6.8 | 1.8 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 5.9 | 1.6 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 3.2 | 0.83 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 2.9 | 0.73 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 4.5 | 1.2 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 1.3 | 0.33 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 3.1 | 0.84 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | 0.58 | 0.16 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 2.7 | 0.73 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| indeno(123cd)pyren | 1.8 | 0.54 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 43 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 17 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 26 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | 3.6 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 20 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 20 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 83.9 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 16.1 | | % | 5 | 1 | LESA |
| TOC * | 9.3 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |

Rapport

Sida 3 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Er beteckning | 19GS01 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 6,6-7,0 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221688 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 65.0 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 6.49 | 1.79 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 84.9 | 19.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.151 | 0.037 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 14.3 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 42.7 | 8.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 36.6 | 7.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 37.2 | 10.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 25.1 | 5.2 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 45.0 | 9.8 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 113 | 21 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 56.1 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 28 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.22 | 0.059 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.17 | 0.043 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.41 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.38 | 0.10 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.17 | 0.044 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.22 | 0.055 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.19 | 0.049 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.096 | 0.026 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Erika Jansson

ALS Scandinavia AB
Client Service
erika.jansson@alsglobal.com

2019.12.11 16:29:56

Rapport

Sida 4 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Er beteckning | 19GS01 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 6,6-7,0 | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221688 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 1.9 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.68 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.68 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 91.6 | | % | 4 | O | RAZE |
| glödförlust av TS | 8.4 | | % | 5 | 1 | LESA |
| TOC * | 4.9 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |

Rapport

Sida 5 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Er beteckning | 19GS21 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 0-1m | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221689 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 83.7 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 1.88 | 0.64 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 45.4 | 10.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.155 | 0.041 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.98 | 1.21 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 24.8 | 4.9 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 19.5 | 4.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 11.8 | 3.1 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 11.8 | 2.4 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 26.5 | 5.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 106 | 20 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 85.4 | | % | 2 | O | LESA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 68 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.12 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Erika Jansson

ALS Scandinavia AB
Client Service
erika.jansson@alsglobal.com

2019.12.11 16:29:56

Rapport

Sida 6 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Er beteckning | 19GS21 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Provtagare | 0-1m | | | | | |
| Provtagningsdatum | Helena Thulé | | | | | |
| | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221689 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 0.12 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 0.12 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.0 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 3.0 | | % | 5 | 1 | LESA |
| TOC * | 1.7 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |

Rapport

Sida 7 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Er beteckning | 19GS21 | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 6-7 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221690 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 80.9 | 2.0 | % | 1 | V | STGR |
| As | 2.07 | 0.59 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ba | 44.0 | 10.0 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cd | 0.732 | 0.170 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Co | 4.35 | 1.08 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cr | 13.5 | 2.7 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Cu | 35.0 | 7.3 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Ni | 7.96 | 2.11 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Pb | 86.6 | 17.6 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| V | 16.5 | 3.5 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| Zn | 1020 | 192 | mg/kg TS | 1 | H | STGR |
| TS_105°C | 75.5 | | % | 2 | O | RAZE |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| alifater >C16-C35 | 75 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| metylpyrener/metylfluorantener * | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| aromater >C16-C35 | 1.2 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| m,p-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| o-xylén | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | J | PAGT |
| xylener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | N | PAGT |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| acenaftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoren | 0.12 | 0.030 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fenantren | 0.64 | 0.17 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| antracen | 0.15 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| fluoranten | 0.88 | 0.23 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| pyren | 0.90 | 0.24 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)antracen | 0.25 | 0.065 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| krysen | 0.44 | 0.11 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(b)fluoranten | 0.48 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(k)fluoranten | 0.15 | 0.038 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| bens(a)pyren | 0.32 | 0.086 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| benso(ghi)perylene | 0.32 | 0.086 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Erika Jansson

ALS Scandinavia AB
Client Service
erika.jansson@alsglobal.com

2019.12.11 16:29:56

Rapport

Sida 8 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Er beteckning | 19GS21 | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| | 6-7 | | | | | |
| Provtagare | Helena Thulé | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2019-11-25 | | | | | |
| Labnummer | O11221690 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| indeno(123cd)pyren | 0.24 | 0.072 | mg/kg TS | 3 | J | MASU |
| PAH, summa 16 | 4.9 | | mg/kg TS | 3 | D | MASU |
| PAH, summa cancerogena * | 1.9 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa övriga * | 3.0 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa M * | 2.7 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| PAH, summa H * | 2.2 | | mg/kg TS | 3 | N | MASU |
| | | | | | | |
| glödrest av TS | 97.8 | | % | 4 | O | LESA |
| glödförlust av TS | 2.2 | | % | 5 | 1 | LESA |
| TOC * | 1.3 | | % av TS | 6 | 1 | LESA |

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------------------|---------|-------------------|---------|---------------|---------|--------|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | <p>Bestämning av metaller enligt MS-2 (exklusive provberedning). Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Ett separat prov har torkats vid 105°C för TS-bestämningen. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±33-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±29-31%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±25-30%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±29% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±22% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Etylbensen</td> <td>±24% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>o-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> </table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> | Alifatfraktioner: | ±33-44% | Aromatfraktioner: | ±29-31% | Enskilda PAH: | ±25-30% | Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg |
| Alifatfraktioner: | ±33-44% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromatfraktioner: | ±29-31% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enskilda PAH: | ±25-30% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Bestämning av glödningsrest enligt SS 028113 utg. 1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Bestämning av glödningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-02-08</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

Rapport

Sida 10 (11)



T1942498

22WQPICF266



| Metod | |
|-------|---|
| 6 | TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödgningsförlustbestämningen är ackrediterad. Rev 2016-04-04 |

| | Godkännare |
|------|----------------------|
| LESA | Leonel Sanchez |
| MASU | Mats Sundelin |
| PAGT | Patrycja Gibas-Tybur |
| RAZE | Rachid Zeid |
| STGR | Sture Grägg |

| | Utf |
|---|--|
| D | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| H | Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| J | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| N | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| O | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| V | Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| 1 | För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 11 (11)



T1942498

22WQPICF266



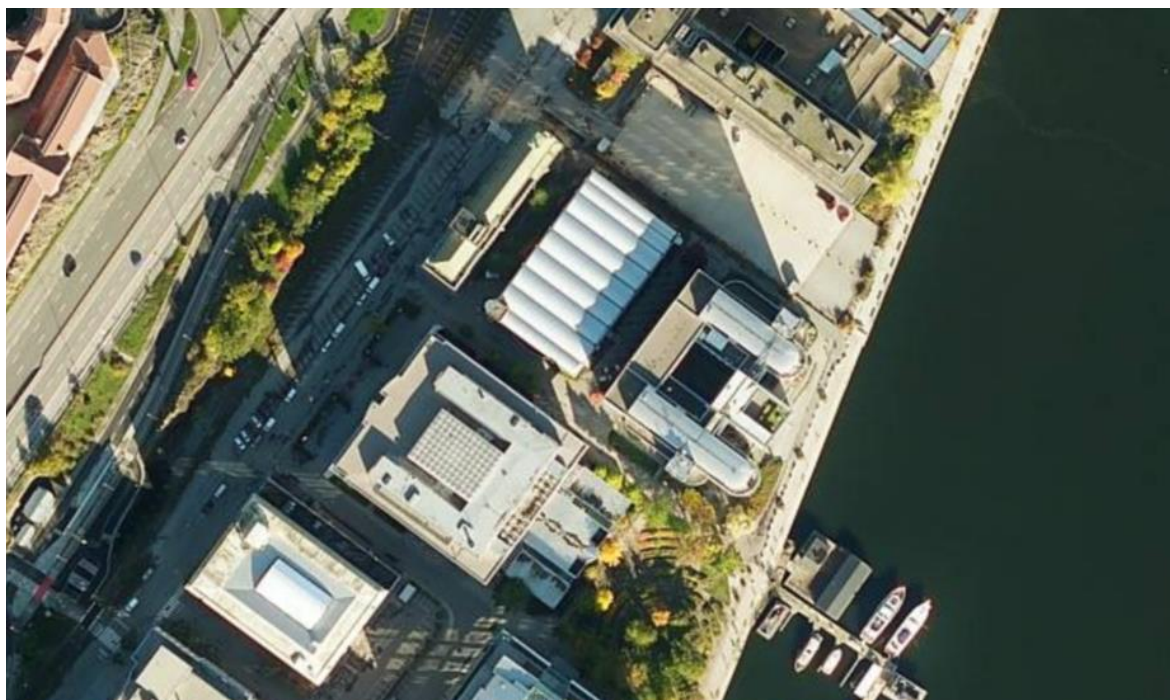
Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

BILAGA 12



Miljöteknisk markundersökningsrapport

Översiktlig markundersökning inför byggnation av flerbostadshus inom fastighet Marievik 22



SAMMANFATTNING

I samband med en detaljplaneändring av fastigheten har markanvändningen ändrats till bostadsmark och flerbostadshus planeras att uppföras inom fastighet Marievik 22. En markundersökning har genomförts, då misstankar fanns att föroreningar finns inom fastigheten då marken länge varit industrimark och omkringliggande fastigheter påvisat föroreningar avseende metaller och PAH. Markundersökningen utfördes som en översiktlig riktad provtagning i syfte att konstatera om föroreningssituation i de övre marklagren föreligger eller inte.

Markundersökningen visar att föroreningar förekommer i jord i form av aromater, PAH, arsenik, bly, koppar, kvicksilver och zink som överstiger de generella riktvärdena för förorenad mark vid känslig och mindre känslig markanvändning i provpunkterna 1, 2, 3, 4, 6 och 8, i provpunkt 6 överstiger halten koppar farligt avfall. Analys av grundvatten i provpunkt 9 visar att halten bly och benzo(a)pyren överstiger riktvärdet som återges i SGU-FS 2008:2 och 2013:2, även bensen har påträffats i halter som tyder på att åtgärder bör vidtas för att vända trenden.

Föroreningarna som påträffats bedöms ha måttlig till mycket hög farlighet, där arsenik, bly, kvicksilver och PAH anses ha mycket hög farlighet och vara hälsofarliga, medan koppar och zink framförallt har negativ påverkan på miljön. Storlek och volym på de förorenade massorna har ej uppskattats då underlaget med enstaka prov ej kan ge svar på mängd och volym för en enskild förorening. Skyddsvärdet inom området bedöms vara måttligt, då området är påverkat sedan länge av den industriverksamhet som bedrivits i området och de fyllnadsmassor som använts för att fylla ut området är av okänt ursprung och kan innehålla föroreningar. Känsligheten bedöms dock vara hög då fastigheten planeras att klassas som bostadsmark och kommer så att vara under en oöverskådlig framtid. Spridningsrisk av föroreningarna anses vara måttlig, då det i grundvattnet påträffats halter av föroreningar som kan knytas till fastigheten och spridning sker troligtvis mot Årstaviken, som påvisar påverkan av metaller. Vid en efterbehandling av området kommer troligtvis halterna i grundvattnet att minska.

Den samlade bedömningen blir att det anses som att avhjälpande åtgärder i form av bortschaktning av de förorenade fyllnadsmassorna krävs innan fastigheten kan användas som bostadsmark.

Om schaktning ska ske inom det område där föroreningar påträffats ska en så kallad "Anmälan om avhjälpandeåtgärder med anledning av föroreningsskada enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (efterbehandling av ett förorenat område)" inlämnas till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan efterbehandling av ett område får påbörjas.

Innehåll

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ADMINISTRATIVA UPPGIFTER | 5 |
| 2 | INLEDNING..... | 6 |
| 2.1 | SYFTE | 6 |
| 2.2 | BAKGRUND | 6 |
| 3 | OMGIVNINGSBESKRIVNING | 6 |
| 3.1 | TOPOGRAFI | 7 |
| 3.2 | GEOLOGI OCH JORDARTER | 7 |
| 3.3 | YT- OCH GRUNDVATTEN | 7 |
| 3.4 | HISTORIK OCH FRAMTIDA ANVÄNDNING | 7 |
| 4 | TIDIGARE MARKUNDERSÖKNINGAR I OMRÅDET | 7 |
| 5 | PROVTAGNING | 8 |
| 5.1 | PLACERING AV PROVPUNKTER | 8 |
| 5.2 | FÄLTARBETE | 8 |
| 5.3 | ANALYSER | 8 |
| 6 | BEDÖMNINGSGRUNDER | 9 |
| 6.1 | JORD | 9 |
| 6.2 | GRUNDVATTEN | 9 |
| 6.3 | LÄTTFLYKTIGA LÖSNINGSMEDEL (ÅNGINTRÄNGNING) | 9 |
| 7 | RESULTAT | 10 |
| 7.1 | FÖRORENINGAR I JORD | 10 |
| 7.2 | FÖRORENINGAR I GRUNDVATTEN | 10 |
| 7.3 | LÄTTFLYKTIGA FÖRORENINGAR | 10 |
| 8 | FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING..... | 10 |
| 8.1 | FÖRORENINGARNAS FARLIGHET | 11 |
| 8.2 | FÖRORENINGSNIVÅ | 11 |
| 8.3 | SPRIDNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR | 12 |
| 8.4 | KÄNSLIGHET OCH SKYDDSVÄRDE | 12 |
| 8.5 | SAMMANFATTAD FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING | 12 |
| 9 | SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER TILL FORTSATT ARBETE | 13 |

Bilagor:

Bilaga 1: Provtagningsplan

Bilaga 2: Situationsplan provtagningspunkter

Bilaga 3: Sammanställning analysresultat

Bilaga 4: Fältprotokoll

Bilaga 5: Analysprotokoll

1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

| | |
|-------------------------|--|
| Huvudman: | Tobin Propertiers Humlegårdsgatan 19 A 114 46 STOCKHOLM |
| Bolagets kontaktperson: | Andreas Sarfve |
| E-mail: | andreas.sarfve@klovern.se |
| Fastighetsbeteckning: | Marievik 22 |
| Koordinater: | N: 6578590 E: 672502 |
| Län: | Stockholms län |
| Kommun: | Stockholms stad |
| Upprättad av: | Kristina Emilsson TEMA Miljö Trädgårdsgatan 2A 784 34 BORLÄNGE 070-391 54 93 |

2 INLEDNING

2.1 Syfte

Översiktlig riktad provtagning utfördes i syfte att undersöka om fastigheten är förorenad från tidigare verksamheter, då markundersökningar på denna och intilliggande fastigheter påvisat halter av metaller och PAH. Provtagningen riktades mot att identifiera eventuell förorening snarare än att avgränsa. Resultatets syfte är att utgöra underlag för kommande etableringar som ska ske inom området i samband med uppförandet av bostäder inom fastigheten.

2.2 Bakgrund

Befintligt kontorshus och parkeringshus ska rivas och ersätts med ett flerbostadshus kvarter på sammanlagt cirka 23 500 m². Kommersiella lokaler och förskola förläggs i kvarteren. Delar av området är utfyllt med fyllnadsmassor bestående mestadels av grusig sand. Markundersökningar inom området har visat på förhöjda halter metaller och PAH, men risk finns att andra föroreningar kan finnas inom området med tanke på att området varit industriområde sedan slutet på 1800-talet. Därför har en markundersökning genomförts för att göra en bedömning huruvida det finns en föroreningssituation inom fastigheten eller ej.

3 OMGIVNINGSBESKRIVNING

Området för markundersökningen ligger cirka 100 m från Årstaviken. Området består idag mestadels av parkeringshus, kontorsbyggnader och ett par hundra meter bort ligger Liljeholmens centrum.



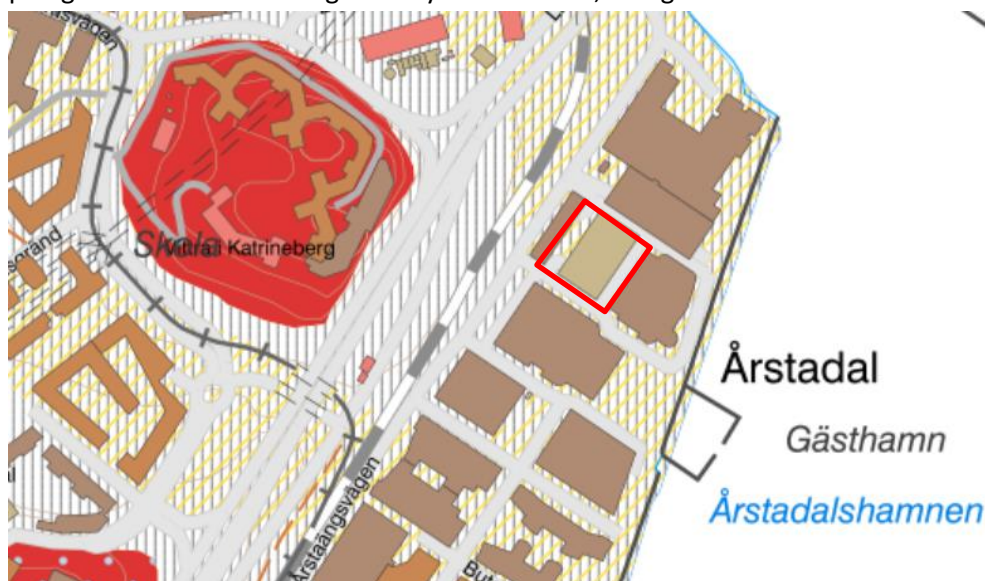
Figur 1: Omgivning runt markundersökt område (markerat med rött) (karta källa: Eniro)

3.1 Topografi

Fastigheten ligger på relativt plan mark, med en svag sluttning ner mot Årstaviken.

3.2 Geologi och jordarter

Aktuellt undersökningsområde har sedan mitten av 1800-talet varit ett område för järnväg och industriändamål. På 1860-talet påbörjades utfyllnad i vattnet och sedan 40-talet har kajlinjen haft nuvarande sträckning. Underliggande lager i delar av undersökningsområdet och i angränsande områden består enligt underlag från SGU:s kartvisare främst av berg och postglacial lera som överlagras av fyllnadsmassor, se Figur 2.



Figur 2: Jordlager inom området som markundersökts, aktuellt område har markerats med röd linje. (karta källa: SGU Kartvisare)

3.3 Yt- och grundvatten

Större ytvattenförekomst i närområdet är Mälaren – Årstaviken (SE657834-162783) som ligger cirka 100 meter ost om markundersökt område. Grundvattennivån ligger cirka 2,5 – 3 meter under markytan. Enligt VattenInformationsSystem Sverige (VISS) är den ekologiska statusen god i Årstaviken, även den kemiska statusen är god med undantag för kvicksilver och bromerad difenyleter. Dock är halten koppar och PCB måttligt höga, vilket troligtvis beror på den belastning från industri och fyllnadsmassor som funnits under en längre tid i längs Årstaviken.

3.4 Historik och framtida användning

Fastigheten Marievik 22 har varit en industritomt under en längre tid, i dagsläget finns ett parkeringsgarage inom fastigheten. Området har präglats av grossistverksamhet tack vare närheten till Årstaviken och möjlighet till utskeppning av varor.

4 TIDIGARE MARKUNDERSÖKNINGAR I OMRÅDET

Markundersökningar har genomförts inom fastigheten och intilliggande fastigheter, vilket visat på tecken att fyllnadsmassorna haft förhöjda av halter metaller och PAH. Även halter

av tetrakloreten, metylnaftalen, karbazol, dibensofuran och trimetylbensen detekterats. Halterna var dock relativt låga och överskrider inte något befintligt riktvärde.

5 PROVTAGNING

5.1 Placering av provpunkter

Provtagningspunkterna har satts ut enligt gällande provtagningsplan. Provtagningsplanen för fastighet Marievik 22 baserades på resultat från tidigare markundersökningar som genomförts inom samma och på intilliggande fastighet.

Provpunkternas slutgiltiga placering framgår av Bilaga 2.

5.2 Fältarbete

Totalt undersöktes området i nio provpunkter som placerades slumpvis över fastigheten både inom byggnaden och utanför byggnaden. Markundersökningen är översiktlig och provpunkterna har fördelats över hela fastigheten med en förtätning av provpunkterna inom byggnaden som planeras att rivas. Två grundvattenrör fanns inom fastigheten sedan tidigare, vilka återanvändes i denna markundersökning.

Provtagningen utfördes med borrhandsvagn och skruvborr. Jordprover uttogs direkt från skruven. Ett samlingsprov per halvmeter alternativt vid jordlayerskifte samlades i diffusionstäta påsar märkta med dagens datum, provtagningsdjup samt provpunktsnummer.

Uttagna prover förvarades i diffusionstäta påsar och förvarades efter uttag i kylskåp tills dess att provberedning för laboratorieanalys skedde. De prover som inte skickades iväg för laboratorieanalys har märkts upp och sparats i kylskåp tills utredningen av markförhållanden i området är avslutad.

All provtagning utfördes enligt kvalitetsklass B i SGF:s fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (SGF rapport 1:2004) och i enlighet med de anvisningar som finns i Naturvårdsverkets rapport 4310 och 4311.

Samtliga laboratorieanalyser utfördes av ALS Scandinavia som är ett ackrediterat laboratorium för miljöanalyser.

Provpunkternas koordinater uttogs med GPS för att möjliggöra dokumentering av provpunktens ungefärliga lägen, såsom redovisas i Bilaga 2.

5.3 Analyser

Beroende på eventuella skiftningar i jordlager, samt syn- och luktintryck valdes prover ut för analys vid ackrediterat laboratorium. Provtagningsplanen har följts, med undantag för att det ej gick att borra särskilt djupt inne i byggnaden utan prover har enbart tagits ner till ett maximalt djup om cirka 1,5 m.

Tabell 1: Ämnen som analyserats inom fastigheten.

| Ämne: | Jord | Grundvatten | Porgas |
|-------------------------------|------|-------------|--------|
| Alifater, aromater, BTEX, PAH | 23 | 4 | 4 |
| Metaller inkl. kvicksilver | 23 | 4 | 0 |
| Klorerade alifater | 3 | 2 | 4 |
| PCB | 3 | 2 | 0 |
| PFAS | 0 | 1 | 0 |

Fullständiga analysrapporter från analyserade jordprover bifogas i Bilaga 5.

Sammanställning av analysresultaten tillsammans med jämförande riktvärden bifogas i Bilaga 3.

6 BEDÖMNINGSGRUNDER

6.1 Jord

Jämförvärden som använts beträffande analyser utförda på jordmatrisen är Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark från rapport 5976 med uppdaterade riktvärden från 2016. Analysresultaten jämförs mot känslig och mindre känslig markanvändning och även haltgränser för farligt avfall som återfinns i Avfall Sveriges rapport 2019:10 Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor.

6.2 Grundvatten

För bedömning av eventuell påverkan på grundvattnet har Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2008:2 och 2013:2, samt SGU-rapport 2013:01, Bedömningsgrunder för grundvatten, använts. Även Svenska Petroleum Institutets förslag på riktvärden, SPI-RV, från rapporten, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, har använts för jämförelser beträffande organiska kolväten. För bedömning av eventuella halter av PFAS har Statens geotekniska institut (SGI) preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten, Publikation 21, 2015.

6.3 Lättflyktiga lösningsmedel (ånginträngning)

För bedömning av eventuell risk för ånginträngning orsakade av flyktiga lösningsmedel har Arbetsmiljöverkets författningssamling, AFS 2018:1, använts. I den anges gränsvärde för exponering under en arbetsdag.

7 RESULTAT

7.1 Föroreningar i jord

Enligt analysresultaten förekommer förhöjda halter av organiska kolväten i provpunkt 1, 3, 6 och 8 som tangerar känslig markanvändning och då mestadels PAH-H, men i provpunkt 8 översteg även aromater riktvärdet för känslig markanvändning. I provpunkt 8 översteg halten PAH-H riktvärdet för mindre känslig markanvändning med cirka tre gånger.

Beträffande metaller påträffades halter av bly, koppar och zink överstigande riktvärdet känslig markanvändning i provpunkterna 1, 2, 3, 4, 6 och 8. I provpunkt 8 påträffades även arsenik och kvicksilver i halter över känslig markanvändning, samt att halten koppar översteg riktvärdet för mindre känslig markanvändning med cirka tre gånger. I provpunkt 6 översteg halten koppar farligt avfall med cirka åtta gånger. Se Bilaga 3 för en sammanställning av analysresultaten med jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden beträffande förorenad mark.

7.2 Föroreningar i grundvatten

Grundvatten har analyserats i fyra provpunkter avseende organiska kolväten och metaller, i två provpunkter har PCB, klorerade alifater analyserats och PFAS i en provpunkt. I provpunkt 9 påvisades halter av bly och benso(a)pyren över SGU:s riktvärden och i provpunkt 18SC08 påvisades bensen i halter som tyder på att åtgärder bör vidtas för att vända trenden. I övrigt finns halter av metaller som underskrider gällande riktvärden, men som tyder på att påverkan är hög till mycket hög. Det anses dock som troligt att om de förorenade fyllnadsmassorna tas bort kommer även de förhöjda halterna i grundvattnet att sänkas.

7.3 Lättflyktiga föroreningar

Porgasprover har tagits i byggnaden i fyra provpunkter. Samtliga prover ligger med god marginal under gällande hygieniska gränsvärden, varför det inte anses som att det finns någon problematik vad det gäller ånginträngning.

8 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

Som stöd vid bedömning av föroreningsgraden och risker för människors hälsa och miljö har Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark använts. Dessa värden gäller för normaltäta jordarter och är beräknade för föroreningar som ligger i mark ovanför grundvattenytan. De är beräknade för att kunna användas nationellt och för ett stort antal förhållanden. De generella riktvärdena är framtagna genom beräkning av referensvärden för ett antal exponeringsvägar för människor (till exempel intag av jord, hudkontakt, intag av dricksvatten och inandning av ångor och damm med mera) och miljö. De generella riktvärdena finns beräknade för ett begränsat antal ämnen för känslig markanvändning (KM) som bostadsområden och skolor, samt för mindre känslig markanvändning (MKM) såsom kontor och industrier.

Uppmätta halter lägre än riktvärdena för känslig markanvändning betyder att markkvaliteten inte begränsar markanvändningen och de flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Vid en föroreningsnivå som överskrider känslig markanvändning, men underskrider mindre känslig markanvändning begränsas markanvändningen till industrier, vägar och kontor. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.

De generella riktvärdena har fungerat som stöd i utvärderingen. Riktvärdena säkerställer att människor skyddas på individnivå. Miljön skyddas genom att säkerställa de markfunktioner som krävs för den tänkta markanvändningen.

Risken för att det ska uppstå hälso- och/eller miljöskador kring ett förorenat område är beroende av de förekommande föroreningarnas farlighet och föroreningsnivå, områdets spridningsförutsättningar och områdets känslighet och skyddsvärde. Risken för miljöskador vägs mot en bedömning av hur skyddsvärd den aktuella miljön är.

Riskbedömningen baseras dels på MIFO-modellen, Naturvårdsverkets Metodik för inventering av förorenade områden, rapport 4918. Även Naturvårdsverkets rapport 5976 för framtagande av generella riktvärden har använts vid bedömningen.

8.1 Föroreningarnas farlighet

På fastigheten har föroreningar i form av arsenik, bly, koppar, kvicksilver, zink, aromater och PAH påträffats. Arsenik, bly och kvicksilver har påträffats i halter som överstiger känslig markanvändning, PAH-H och zink överstiger mindre känslig markanvändning och i en punkt påträffades koppar i halter som överstiger farligt avfall. Föroreningarna har måttlig till mycket hög farlighet enligt Naturvårdsverkets rapport 4918. Arsenik, bly, kvicksilver och PAH kan i höga halter vara skadligt för människor, bly finns i stor utsträckning i kost och därmed kan det tolerabla dagliga intaget överskridas om intag av förorenad jord sker. Koppar och zink är inte hälsofarliga, höga halter kan dock orsaka akuta men övergående symptom av illamående, diarréer och kräkningar. Metallerna är däremot skadliga för vattenlevande organismer, varför riktvärdena härrör markmiljön framför människors hälsa.

8.2 Föroreningsnivå

Föroreningsnivån bedöms för varje förorening genom att väga samman tillstånd, avvikelse för jämförvärde, mängd förorening och volym för förorenade massor. Objekt med höga halter föroreningar i stora volymer innebär en hög föroreningsnivå medan objekt med låga halter i små volymer innebär en låg föroreningsnivå.

Indelning för tillstånd sker genom att uppmätta halter på objektet jämförs med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.

Inom fastigheten förekommer främst föroreningar i form av bly, koppar, zink och PAH-H. I provpunkt 6 påträffades koppar i halter cirka åtta gånger över farligt avfall och zink i halter tre gånger över mindre känslig markanvändning. I provpunkt 8 påträffades föroreningar av bly, kvicksilver och zink i halter som överstiger känslig markanvändning och halter av

koppar som ligger cirka tre gånger över Naturvårdsverkets riktvärde för mindre känslig markanvändning. Även halter av aromater och PAH-M över känslig markanvändning och PAH-H över mindre känslig markanvändning påträffades.

Koppar i halter över farligt avfall gör att det anses som att föroreningsnivån är hög även om det har inte utförts någon beräkning av mängd förorening och volym då underlaget med enstaka prov ej kan ge svar på mängd och volym för en enskild förorening.

8.3 Spridningsförutsättningar

Spridningsrisken av påträffade föroreningar anses vara måttlig, spridning skulle kunna uppkomma framför allt via infiltration av nederbörd och därefter via grundvatten till recipient. Föroreningarnas mobilitet i vatten är dock låg om inte kraftiga pH-förändringar sker. Det finns även möjlighet att föroreningarna sprids i samband med schaktningar inom fastigheten, men med rätt masshantering och borttransport av massorna anses ej den risken vara särskilt hög.

8.4 Känslighet och skyddsvärde

Naturvårdsverkets generella ekotoxikologiska referensvärden för skydd av markmiljö avser att upprätthålla en tillräcklig fungerande markfunktion för den markanvändning som avses. För miljön bedöms skyddsvärdet hos de arter eller ekosystem som exponeras för föroreningarna på objektet.

Inom fastigheten har utfyllnad skett, troligtvis för att skapa nya landområden för att utöka ytan för den industriverksamhet som startade i slutet på 1800-talet. Även om stora delar av fastigheten är utfylld kan ändå marken troligtvis upprätthålla en något sånär fungerande markfunktion, men skyddsvärdet anses ändå som måttligt då det knappt finns någon naturlig jordmån inom fastigheten. Skyddsvärdet för miljön bedöms därför som måttligt inom fastigheten.

Människor exponeras för föroreningar i marken på olika sätt beroende på var i marken föroreningarna befinner sig och till stor del beroende på markanvändningen. Sannolikheten för exponering minskar avsevärt med djupet på föroreningarna och begränsas även då marken är täckt med byggnader, asfalt eller andra tätande skikt. För de generella riktvärdena antas exponeringen via intag av jord ske från lättåtkomliga jordlager.

Aktuell fastighet ska enligt nya detaljplanen klassas som bostadsmark och kommer att bebyggas med flerbostadshus. Skyddsvärde för människor anses därför vara högt.

8.5 Sammanfattad förenklad riskbedömning

En samlad bedömning görs genom att väga samman föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå, spridningsförutsättningar samt känsligheten och skyddsvärdet för objektet. Det undersökta området är beläget inom ett område som i dagsläget är klassat som industriområde och merparten av byggnaderna används till kontorsverksamhet, men ett detaljplanearbete pågår som ska ändra området till bostadsmark. Nedanstående

bedömning av föroreningsituation bygger på att marken klassas som ett område med känslig markanvändning enligt Naturvårdsverkets terminologi.

Föroreningarna som påträffats är arsenik, bly, kvicksilver, koppar, zink, aromater och PAH främst provpunkt 6 och provpunkt 8. I provpunkt 6 har kopparhalter påträffats som överskrider farligt avfall med upp till åtta gånger och i provpunkt 8 överstiger kopparhalten mindre känslig markanvändning med upp till tre gånger. Det har inte utförts någon beräkning av mängd förorening och volym då underlaget med enstaka prov ej kan ge svar på mängd och volym för en enskild förorening.

Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga, då det i grundvattnet påträffats halter av metaller som troligtvis har sin uppkomst av de fyllnadsmassor som använts för att fylla ut området. Metallföroreningar är normalt inte mobila och förflyttas sällan med infiltrerad nederbörd eller grundvattenströmningar. Skyddsvärdet för miljön inom fastigheten bedöms vara måttligt på grund av att området är utfyllt med massor av okänt ursprung. Känslighet hos människa bedöms som hög då området klassas som bostadsmark.

9 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER TILL FORTSATT ARBETE

På fastigheten har förorening i form av arsenik, bly, koppar, kvicksilver, zink, aromater och PAH påträffats som överstiger det generella riktvärdet för förorenad mark avseende känslig markanvändning och mindre känslig markanvändning. I en punkt har även koppar påträffats i halter som överstiger farligt avfall.

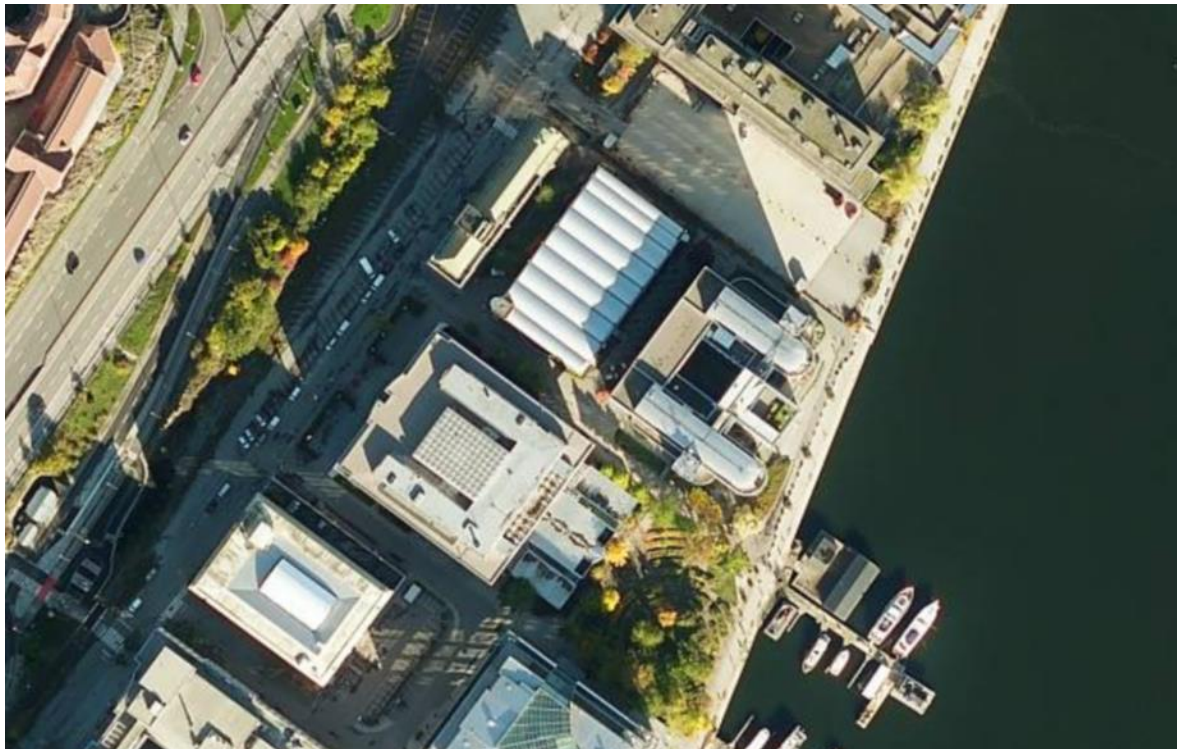
Samtliga föroreningar verkar ligga relativt ytligt, varför en efterbehandling i form av bortschaktning av massor kan anses som en lämplig åtgärd. Framför allt bör föroreningarna i provpunkt 6 och provpunkt 8 åtgärdas med tanke på kommande markanvändning. Då avgränsning inte gjorts är det svårt att säga hur omfattande föroreningen är. Analysresultat av grundvatten visar på en viss förorenings-spridning, då halter av bly och benzo(a)pyren överskrider riktvärdet. Det ses som mycket troligt att de förhöjda metallhalterna i grundvattnet minskar om de påträffade föroreningarna grävs bort.

Om efterbehandling ska ske inom området där föroreningarna påträffats bör uppgrävda jordmassor klassificeras och omhändertas på lämpligt vis. Eftersom koppar har påträffats i halter som överstiger farligt avfall måste massorna lämnas till en mottagningsanläggning som kan hantera massor över farligt avfall, det krävs även speciellt transporttillstånd och transportererna bör vara övertäckta för att förhindra damning vid transport.

Om schaktning ska ske inom det område där föroreningar påträffats ska en så kallad "Anmälan om avhjälpandeåtgärder med anledning av föroreningskada enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (efterbehandling av ett förorenat område)" inlämnas till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan efterbehandling av ett område får påbörjas.

Provtagningsplan

Markundersökning inom fastighet Marievik 22



1. Administrativa uppgifter

Huvudman: Tobin Properties

Bolagets kontaktperson: Andreas Sarfve

Telefon:

E-mail: andreas.sarfve@tobinproperties.se

Fastighetsbeteckning: Marievik 22

Län: Stockholms län

Kommun: Stockholms stad

Upprättad av: Kristina Emilsson
TEMA Miljö
Trädgårdsgatan 2A
784 34 BORLÄNGE
070-391 54 93

2. Bakgrund

Befintligt kontorshus och parkeringshus ska rivas och ersätts med ett flerbostadshus kvarter på sammanlagt cirka 23 500 m². Kommersiella lokaler och förskola förläggs i kvarteren. Delar av området är utfyllt med fyllnadsmassor bestående mestadels av grusig sand. Markundersökningar inom området har visat på förhöjda halter metaller och PAH, men risk finns att andra föroreningar kan finnas inom området med tanke på att området varit industriområde sedan slutet på 1800-talet. En markundersökning ska göras inom fastigheten innan etablering av nya byggnader sker.

3. Tidigare verksamheter

Fastigheten Marievik 22 har varit en industritomt under en längre tid, i dagsläget finns ett parkeringsgarage inom fastigheten. Området har präglats av grossistverksam tack vare närheten till Årstaviken och möjlighet till utskeppning av varor. Genom området gick ett järnvägsspår som ursprungligen var Västra stambanans infart mot Stockholm, men som numera är industrispår till Liljeholmshamnen. En del av spårsträckan utnyttjas av Tvärbanans spårvagnar mellan hållplatserna Årstadal och Liljeholmen.

Området började bebyggas sedan järnvägen öppnats i början av 1860-talet. Liljeholmens station och en av Statens Järnvägars lokstationer med stallar och verkstäder fanns i området tillsammans med en stor mängd industrier. 1929 lades järnvägen om till Årstabron och därefter flyttade SJ-verkstäderna till Hagalund.

Marievik utvecklades under 1900-talet till att bli ett omfattande industriområde. Verksamheten i Marievik utvecklades i slutet av 1980-talet, då byggnaderna började göras om till kontor.

4. Tidigare markundersökningar

Inom fastighet Marievik 22 har halter av koppar och bensen över riktvärde för MKM i den nordöstra delen av fastigheten. I samma provtagningspunkt har även halter av tetrakloreten, metylnaftalen, karbazol, dibensofuran och trimetylbensen detekterats. Dessa ämnen förekommer ofta i oljeprodukter och lösningsmedel. Halterna är dock relativt låga och överskrider inte något befintligt riktvärde. I övriga provtagningspunkter är de uppmätta metallhalterna under eller i nivå med riktvärde för KM. Förutom den förhöjda bensenhalten i en provpunkt, är även halterna av organiska ämnen generellt låga, men i två punkter överskrider riktvärde för KM för PAH.

5. Planerad provtagning

En översiktlig markprovtagning planeras inom fastigheten, där merparten av provpunkterna koncentreras till inom parkeringsgaraget se Figur 1.



Figur 1: Flygfoto som visar lertäktens utbredning. Inringat område visar fastigheten inom vilken studentbostäder planeras att uppföras. (karta källa: Eniro)

Provtagningen utförs genom skruvprovtagning. Jordprover uttas med plastspade direkt från skruven. Spaden tvättas mellan uttagning av prover för att undvika kontamineringsrisk prov emellan. Ett samlingsprov per halvmeter alternativt vid jordlagarskifte samlas i diffusionstäta påsar märkta med provtagningsdatum, provtagningsdjup samt provpunktsnummer. Provtagningsdjupet begränsas ned till ostört lerlager.

Uttagna prover förvaras i diffusionstäta påsar efter uttag. Kylväskor används för förvaring av samtliga prover under provtagningen, för att sedan förvaras i kylskåp tills provberedning för laboratorieanalys sker. De prover som inte skickas iväg för laboratorieanalys märks och sparas i kylskåp tills utredningen av markförhållanden i området är avslutad.

Grundvattenprovtagning planeras i två rör, möjligt är att det finns grundvattenrör från tidigare markundersökningar som kan användas för provtagning. Grundvattenrör sätts i olika väderstreck för att täcka eventuell spridning.

Provpunkterna 5–8 placeras inom parkeringsgaraget där marken inte tidigare provtagits.

Provpunkterna 1–2 placeras på norr om parkeringsgaraget. Grundvattenrör placeras i provpunkt 1 och provpunkt 9.

Porgasmätningar planeras att utföras i tre punkter i garaget och i två punkter utomhus, på vardera sida om parkeringsgaraget.



Figur 2: Provpunktsplacering inom fastighet Marievik 22. (karta källa: Naturvårdsverket Skyddad natur)

5.1. Analyser

Enligt markundersökning som utfördes på fastigheten, består jordlagret av fyllnadsmassorna, sand, gyttja och lera, berg påträffas mellan 3 och 14 meter och grundvatten har påträffats mellan 2 och 3 meter. Fyllnadsmassorna har påvisat halter av metaller i halter upp till FA och PAH över MKM. I övrigt har låga halter PCB detekterats i området. För att få en så god överblick som möjligt beträffande eventuell föroreningsituation kommer klorerade alifater, PCB och PFAS att analyseras, även TOC och pH kommer att analyseras i syfte att undersöka spridningsrisken av eventuella föroreningar.

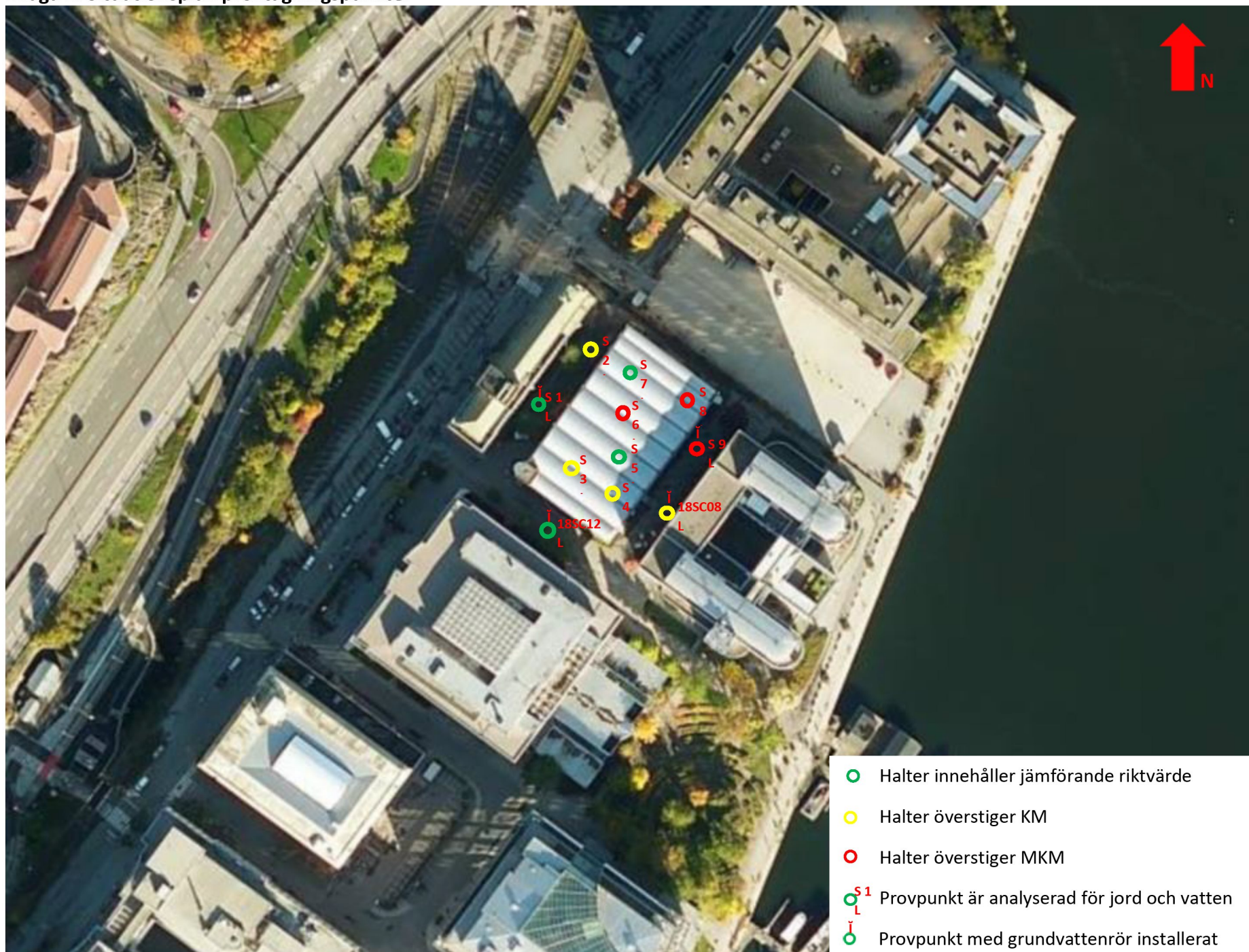
Tabell 1: Analysparametrar vid provtagningspunkterna

| Ämnen | Antal analyser inom garaget | Antal analyser utomhus | Grundvattenprov | Porgasprov |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|------------|
| Alifater, aromater, BTEX, PAH-16 | 20 | 10 | 6 | 3 |
| PCB | 5 | 4 | 0 | 0 |
| Klorerade alifater | 3 | 3 | 6 | 3 |
| PFAS | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Metaller inkl. kvicksilver | 20 | 10 | 6 | 0 |

6. Resultat provtagning

Resultat av provtagningen sammanställs i en markundersökningsrapport med en förenklad riskbedömning av eventuell föroreningssituation och framtida markanvändning för fastigheten. Analysresultatet sammanställs i tabellform där jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden vid förorenad mark beträffande känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) görs.

Bilaga 2: Situationsplan provtagningspunkter



Bilaga 3a: Sammanställning analysresultat jord

Tabell 1: Analyser gjorda på alifater, aromater, PAH och BTEX i jord. Enhet i mg/kg TS om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 1 (0-0,5 m) | Provpunkt 1 (0,5-1 m) | Provpunkt 1 (1-2 m) | Provpunkt 1 (2-3 m) | Provpunkt 1 (3-4 m) | Provpunkt 2 (0-0,5 m) | Provpunkt 2 (0,5-1 m) | Provpunkt 2 (1-2 m) | Provpunkt 2 (2-2,9 m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Alifater >C5-C8 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 25 | 150 |
| Alifater >C8-C10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 25 | 120 |
| Alifater >C10-C12 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 | 500 |
| Alifater >C12-C16 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 | 500 |
| Alifater >C5-C16 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 100 | 500 |
| Alifater >C16-C35 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 | 1000 |
| Aromater >C8-C10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 | 50 |
| Aromater >C10-C16 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 3 | 15 |
| Aromater >C16-C35 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 | 30 |
| PAH L | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 3 | 15 |
| PAH M | 1,2 | 0,86 | 0,7 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,33 | 3,5 | 20 |
| PAH H | 2,3 | 1,72 | 1,0 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | 0,38 | 1 | 10 |
| Bensen | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,012 | 0,04 |
| Toluen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 40 |
| Etylbensen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 50 |
| Xylen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 50 |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Tabell 2: Analyser gjorda på alifater, aromater, PAH och BTEX i jord. Enhet i mg/kg TS om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 3 (0-0,5 m) | Provpunkt 4 (0-0,5 m) | Provpunkt 4 (0,5-1 m) | Provpunkt 4 (1-1,45 m) | Provpunkt 5 (0-0,5 m) | Provpunkt 6 (0-1 m) | Provpunkt 7 (0-0,5 m) | Provpunkt 8 (0,5-1 m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Alifater >C5-C8 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 25 | 150 |
| Alifater >C8-C10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 25 | 120 |
| Alifater >C10-C12 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 | 500 |
| Alifater >C12-C16 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 | 500 |
| Alifater >C5-C16 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 100 | 500 |
| Alifater >C16-C35 | 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 22 | 100 | 1000 |
| Aromater >C8-C10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 | 50 |
| Aromater >C10-C16 | 1,3 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1,3 | <1 | 7,4 | 3 | 15 |
| Aromater >C16-C35 | 1,2 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 14,7 | 10 | 30 |
| PAH L | 0,10 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,31 | <0,15 | 1,07 | 3 | 15 |
| PAH M | 2,9 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 2,12 | <0,25 | 16,2 | 3,5 | 20 |
| PAH H | 3,5 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | 3,65 | <0,33 | 35,5 | 1 | 10 |
| Bensen | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,012 | 0,04 |
| Toluen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 40 |
| Etylbensen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 50 |
| Xylen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 50 |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Tabell 3: Analyser gjorda på alifater, aromater, PAH och BTEX i jord. Enhet i mg/kg TS om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 9 (0-0,5 m) | Provpunkt 9 (0,5-1 m) | Provpunkt 9 (1-1,5 m) | Provpunkt 9 (1,5-2 m) | Provpunkt 9 (2-3 m) | Provpunkt 9 (3-4 m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Alifater >C5-C8 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 25 | 150 |
| Alifater >C8-C10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 25 | 120 |
| Alifater >C10-C12 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 | 500 |
| Alifater >C12-C16 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 100 | 500 |
| Alifater >C5-C16 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 100 | 500 |
| Alifater >C16-C35 | 78 | <20 | <20 | <20 | <20 | 50 | 100 | 1000 |
| Aromater >C8-C10 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 | 50 |
| Aromater >C10-C16 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 3 | 15 |
| Aromater > C16-C35 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 | 30 |
| PAH L | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 3 | 15 |
| PAH M | 0,32 | 0,75 | 0,35 | 0,21 | 0,88 | 0,39 | 3,5 | 20 |
| PAH H | 0,62 | 1,40 | 0,69 | 0,42 | 1,1 | 0,91 | 1 | 10 |
| Bensen | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | 0,012 | 0,04 |
| Toluen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 40 |
| Etylbensen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 50 |
| Xylen | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 10 | 50 |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Tabell 4: Analyser gjorda på metaller i jord. Enhet anges i mg/kg TS.

| Analys | Provpunkt 1 (0-0,5 m) | Provpunkt 1 (0,5-1 m) | Provpunkt 1 (1-2 m) | Provpunkt 1 (2-3 m) | Provpunkt 1 (3-4 m) | Provpunkt 2 (0-0,5 m) | Provpunkt 2 (0,5-1 m) | Provpunkt 2 (1-2 m) | Provpunkt 2 (2-2,9 m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Arsenik | 3,3 | 3,3 | 3,7 | 2,0 | 4,3 | 2,6 | 2,6 | 1,3 | 8,9 | 10 | 25 |
| Barium | 54,8 | 61,7 | 43,5 | 23,4 | 125 | 69,8 | 79,8 | 44,7 | 51,0 | 200 | 300 |
| Bly | 53,5 | 30,7 | 46,5 | 12,6 | 22,2 | 16,6 | 18,4 | 10,5 | 64,2 | 50 | 400 |
| Kadmium | 0,2 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | 0,2 | 0,8 | 12 |
| Kobolt | 7,2 | 7,34 | 6,1 | 5,2 | 11,7 | 8,51 | 10,1 | 7,2 | 8,8 | 15 | 35 |
| Koppar | 54,4 | 46,8 | 73,5 | 160 | 44,3 | 21,2 | 25,5 | 25,0 | 40,4 | 80 | 200 |
| Krom | 25,5 | 31,4 | 23,7 | 25,7 | 43,4 | 31,4 | 37,8 | 30,7 | 43,8 | 80 | 150 |
| Kviksilver | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,25 | 2,50 |
| Nickel | 18,1 | 18,4 | 12,5 | 12,3 | 30,6 | 19,2 | 21,2 | 15,1 | 27,2 | 40 | 120 |
| Vanadin | 43,7 | 37,8 | 34,2 | 27,9 | 50,8 | 43,8 | 48,0 | 36,0 | 43,9 | 100 | 200 |
| Zink | 84,9 | 72,4 | 80,7 | 87,8 | 97,5 | 61,0 | 65,8 | 45,3 | 79,8 | 250 | 500 |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Tabell 5: Analyser gjorda på metaller i jord. Enhet anges i mg/kg TS.

| Analys | Provpunkt 3 (0-0,5 m) | Provpunkt 4 (0-0,5 m) | Provpunkt 4 (0,5-1 m) | Provpunkt 4 (1-1,45 m) | Provpunkt 5 (0-0,5 m) | Provpunkt 6 (0-1 m) | Provpunkt 7 (0-0,5 m) | Provpunkt 8 (0,5-1 m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Arsenik | 4,0 | 0,6 | 0,9 | 1,0 | 0,8 | 8,7 | 1,3 | 15,0 | 10 | 25 |
| Barium | 108 | 15,9 | 17,7 | 21,0 | 17,2 | 49,9 | 18,4 | 139 | 200 | 300 |
| Bly | 81,9 | 4,1 | 4,35 | 7,9 | 5,22 | 268 | 6,24 | 233 | 50 | 400 |
| Kadmium | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 | <0,1 | 0,6 | 0,8 | 12 |
| Kobolt | 9,9 | 3,1 | 2,4 | 3,5 | 3,7 | 7,2 | 6,0 | 10,9 | 15 | 35 |
| Koppar | 105 | 110 | 7,4 | 11,8 | 9,5 | 20 800 | 18,9 | 668 | 80 | 200 |
| Krom | 27,6 | 20,8 | 9,2 | 13,6 | 17,6 | 19,4 | 18,9 | 24,9 | 80 | 150 |
| Kvicksilver | 0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,2 | <0,2 | 0,7 | 0,25 | 2,50 |
| Nickel | 18,5 | 7,2 | 4,1 | 7,0 | 7,6 | 20,0 | 10,2 | 30,0 | 40 | 120 |
| Vanadin | 43,0 | 15,2 | 16,0 | 18,3 | 19,1 | 37,3 | 21,8 | 59,6 | 100 | 200 |
| Zink | 131 | 24,6 | 22,5 | 29,1 | 25,2 | 1 450 | 35,1 | 336 | 250 | 500 |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Tabell 6: Analyser gjorda på metaller i jord. Enhet anges i mg/kg TS.

| Analys | Provpunkt 9 (0-0,5 m) | Provpunkt 9 (0,5-1 m) | Provpunkt 9 (1-1,5 m) | Provpunkt 9 (1,5-2 m) | Provpunkt 9 (2-3 m) | Provpunkt 9 (3-4 m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Arsenik | 1,9 | 3,0 | 2,7 | 2,5 | 2,8 | 2,3 | 10 | 25 |
| Barium | 65,9 | 73,2 | 73,0 | 45,4 | 50,6 | 51,8 | 200 | 300 |
| Bly | 28,9 | 26,3 | 25,1 | 35,2 | 31,1 | 37,2 | 50 | 400 |
| Kadmium | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,8 | 12 |
| Kobolt | 6,9 | 12,3 | 11,1 | 7,1 | 8,1 | 7,7 | 15 | 35 |
| Koppar | 23,7 | 43,5 | 37,3 | 147 | 62,2 | 53,5 | 80 | 200 |
| Krom | 31,3 | 55,7 | 33,0 | 20,3 | 27,1 | 23,5 | 80 | 150 |
| Kvicksilver | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,2 | <0,2 | 0,25 | 2,50 |
| Nickel | 14,4 | 23,2 | 26,1 | 21,3 | 20,9 | 19,9 | 40 | 120 |
| Vanadin | 29,0 | 58,1 | 54,6 | 73,4 | 47,5 | 43,4 | 100 | 200 |
| Zink | 104 | 86,3 | 105 | 130 | 99,0 | 102 | 250 | 500 |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Tabell 7: Analyser gjorda på klorerade alifater. Enhet i mg/kg om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 1 (3-4 m) | Provpunkt 2 (2-2,9 m) | Provpunkt 9 (3-4 m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Diklormetan | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,08 | 0,25 |
| 1,1-diklorethan | <0,10 | <0,10 | <0,10 | - | - |
| 1,2-diklorethan | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,02 | 0,06 |
| 1,2-dikloreten (cis+trans) | <0,10 | <0,10 | <0,10 | - | - |
| 1,2-diklorpropan | <0,10 | <0,10 | <0,10 | - | - |
| Triklormetan (kloroform) | <0,030 | <0,030 | <0,030 | - | - |
| Tetraklormetan | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,08 | 0,35 |
| 1,1,1-triklorethan | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 5 | 30 |
| 1,1,2-triklorethan | <0,10 | <0,10 | <0,10 | - | - |
| Triklореten | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,2 | 0,6 |
| Tetrakloreten | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,4 | 1,2 |
| Vinylklorid | <0,10 | <0,10 | <0,10 | - | - |
| 1,1-dikloreten | <0,10 | <0,10 | <0,10 | - | - |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Tabell 8: Analyser gjorda på PCB i jord. Enhet anges i mg/kg TS.

| Analys | Provpunkt 1 (1-2 m) | Provpunkt 2 (0,5-1 m) | Provpunkt 9 (2-3m) | Riktvärden NV KM ¹ | Riktvärden NV MKM ² |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| PCB 28 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - |
| PCB 52 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - |
| PCB 101 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - |
| PCB 118 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - |
| PCB 153 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - |
| PCB 138 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - |
| PCB 180 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | - | - |
| S:a PCB (7st) | <0,0070 | <0,0070 | <0,0070 | 0,008 | 0,2 |

1) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

Bilaga 3b: Sammanställning analysresultat grundvatten

Tabell 1: Analyser gjorda på alifater, aromater, PAH och BTEX i grundvatten. Enhet i µg/l om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 1 | Provpunkt 9 | Provpunkt 18SC08 | Provpunkt 18SC12 | Riktvärden SPI-RV ¹ Ångor i byggnader | Riktvärden SPI-RV ¹ Ytvatten | SGU-FS 2013:2 Riktvärde | SGU-FS 2013:2 Vända trend |
|------------------|-------------|-------------|------------------|------------------|--|---|-------------------------|---------------------------|
| Alifater C5-C8 | <10 | <10 | <10 | <10 | 3 000 | 300 | - | - |
| Alifater C8-C10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 100 | 150 | - | - |
| Alifater C10-C12 | <10 | <10 | <10 | <11 | 25 | 300 | - | - |
| Alifater C12-C16 | <13 | <11 | <13 | 43 | 1 000 | 3 000 | - | - |
| Alifater C16-C35 | 44 | 23 | 175 | 93 | 1 000 | 3 000 | - | - |
| Aromater C8-C10 | 0,20 | <0,30 | <0,35 | 0,08 | 800 | 500 | - | - |
| Aromater C10-C16 | 0,80 | <0,78 | <0,91 | 0,44 | 10 000 | 120 | - | - |
| Aromater C16-C35 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 25 000 | 5 | - | - |
| PAH L | 0,13 | <0,021 | <0,044 | 0,039 | 2 000 | 120 | - | - |
| PAH M | 0,05 | 0,18 | <0,073 | 0,033 | 10 | 5 | - | - |
| PAH H | <0,056 | 0,24 | <0,12 | <0,12 | 300 | 0,5 | - | - |
| Benso(a)pyren | <0,014 | 0,036 | <0,029 | <0,029 | - | - | 0,01 | 0,002 |
| Summa PAH4* | <0,056 | 0,12 | <1,12 | 0,12 | - | - | 0,1 | 0,02 |
| Bensen | <0,20 | 0,34 | <0,20 | <0,20 | 0,05 | 500 | 1 | 0,2 |
| Toluen | <0,20 | <0,20 | 1,15 | 0,26 | 7 | 500 | - | - |
| Etylbensen | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 6 | 500 | - | - |
| Xylen | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 3 | 500 | - | - |

1) Förslag på riktvärden (SPI-RV) för grundvatten. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleuminstitutet, 2012.

2) Riktvärde för grundvatten på nationell nivå, Svenska geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificeringar för grundvatten.

3) Utgångspunkt för att vända trend. Svenska geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificeringar för grundvatten, 2013.

*Summa PAH4 avser summan av benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylene och inde(no1,2,3-cd)pyren.

Tabell 2: Analyser avseende metaller på grundvatten. Enhet i µg/l om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 1 | Provpunkt 9 | Provpunkt 18SC08 | Provpunkt 18SC12 | SGU-FS 2013:02 ¹ Riktvärde | SGU-FS 2013:02 ² Vända trend |
|-------------|-------------|-------------|------------------|------------------|--|--|
| Arsenik | <0,2 | 4,2 | <0,5 | <0,5 | 10 | 5 |
| Bly | 0,6 | 67,9 | 2,6 | <0,2 | 10 | 2 |
| Kadmium | <0,05 | 0,5 | <0,05 | <0,05 | 5 | 1 |
| Kobolt | 3,2 | 6,2 | 3,0 | 0,05 | - | - |
| Koppar | 2,5 | 56,1 | 8,0 | <1 | - | - |
| Krom | 0,7 | 2,1 | 0,6 | <0,5 | - | - |
| Kvicksilver | <0,02 | 0,3 | 0,03 | <0,02 | 5 | - |
| Nickel | 10,7 | 9,1 | 12,1 | 1,0 | - | - |
| Vanadin | 0,43 | 13,4 | 1,0 | <0,05 | - | - |
| Zink | <2,0 | 356 | 27,6 | <2,0 | - | - |

1) Riktvärde för grundvatten på nationell nivå, Svenska geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificeringar för grundvatten.

2) Utgångspunkt för att vända trend. Svenska geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificeringar för grundvatten, 2013.

Tabell 3: Analys av högfluorerande ämnen i grundvatten. Enhet i µg/l om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 1 | Prel. riktvärde SGI grundvatten ¹ | SGI Ytvatten ¹ |
|---------|-------------|---|------------------------------|
| PFBA | <0,020 | - | - |
| PFPeA | 0,012 | - | - |
| PFHxA | 0,012 | - | - |
| PFHpA | <0,010 | - | - |
| PFOA | 0,017 | - | - |
| PFNA | <0,010 | - | - |
| PFDA | <0,010 | - | - |
| PFBS | <0,010 | - | - |
| PFHxS | <0,010 | - | - |
| 6:2 FTS | <0,010 | - | - |
| PFAS-11 | 0,051 | - | - |
| PFOS | 0,010 | 0,045 | 0,23 |

1) Preliminärt riktvärde för skydd av ytvatten från Statens geotekniska institut (SGI) publikation 21: Preliminära riktvärden för högfluorerande ämnen i mark och grundvatten.

Tabell 4: Analyser gjorda på klorerade alifater i grundvatten. Enhet i µg/l om inget annat anges.

| Analys | Provpunkt 1 | Provpunkt 18SC12 | SGU-FS 2013:2 Riktvärde | SGU-FS 2013:2 Vända trend |
|------------------------|-------------|------------------|----------------------------|------------------------------|
| Diklormetan | <2,0 | <2,0 | - | - |
| 1,1-dikloreten | <1,0 | <0,10 | 3,0 | 0,5 |
| 1,2-dikloreten | <1,0 | <0,50 | 3,0 | 0,5 |
| 1,2-dikloreten (cis) | 1,6 | <0,10 | - | - |
| 1,2-dikloreten (trans) | <1,0 | <0,10 | | |
| 1,2-diklorpropan | <1,0 | <1,0 | - | - |
| Triklormetan | <0,30 | <0,30 | 100 | 20 |
| Tetraklormetan | <0,20 | <0,10 | - | - |
| 1,1,1-trikloreten | <0,20 | <0,10 | - | - |
| 1,1,2-trikloreten | <0,50 | <0,20 | - | - |
| Triklореten | 0,3 | <0,10 | 10* | 2,0* |
| Tetrakloreten | <0,2 | <0,20 | - | - |
| Vinylklorid | <1,0 | <1,0 | - | - |
| 1,1-dikloreten | <0,1 | <0,10 | - | - |

1) Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten, ändring i SLVFS 2017:2.

2) Riktvärde för grundvatten på nationell nivå, Svenska geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificeringar för grundvatten.

3) Utgångspunkt för att vända trend. Svenska geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificeringar för grundvatten, 2013.

*Triklореten+Tetrakloreten

Bilaga 3c: Sammanställning analysresultat porgas

Tabell 1: Analyser gjorda på flyktiga lösningsmedel i porgas. Enhet i mg/m³ om inget annat anges.

| Analys | Pkt 2 | Pkt 4 | Pkt 8 | 18SC12 | Hygieniska gränsvärden lösningsmedel ¹ |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|---|
| n-pentan | <0.0415 | <0.0415 | <0.0415 | <0.0415 | - |
| n-hexan | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | 72 |
| n-heptan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 800 |
| n-oktan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 900 |
| n-nonan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 800 |
| n-dekan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| n-undekan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| n-dodekan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| n-tridekan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| n-tetradekan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| n-hexadekan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 2-metylhexan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| cyklohexan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 41 |
| isooktan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| metylcyklohexan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| metylcyklopentan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2,3-trimetylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 0,0102 | - |
| 1,2,4,5-tetrametylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2,4-trimetylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,3,5-trimetylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 2-etyltoluen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 3-etyltoluen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 4-etyltoluen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 4-fenylcyklohexen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 4-isopropytoluen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| bensen | <0.00415 | <0.00415 | <0.00415 | <0.00415 | 1,5 |
| etylbenzen | <0.00415 | <0.00415 | <0.00415 | 0,0133 | 220 |

| | | | | | |
|------------------------|----------|---------|---------|---------|-----|
| isopropylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| naftalen | <0.083 | <0.083 | <0.083 | <0.083 | - |
| n-butylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| n-propylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| xilen | <0.083 | 0.0509 | 0,0151 | 0,0852 | 221 |
| sek-butylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| styren | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 43 |
| tert-butylbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| toluen | <0.00415 | 0,0197 | 0,0178 | 0,0236 | 192 |
| 1,1,1,2-tetrakloretan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,1,1-trikloretan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 300 |
| 1,1-dikloretan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 412 |
| 1,1-diklorpropen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2-dikloretan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 4 |
| 1,2-diklorpropan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,3-diklorpropan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,1,2,2-tetrakloretan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,1,2-trikloretan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2,3-triklorpropan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 2,2-diklorpropan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| kloretan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| cis-1,2-dikloreten | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| cis-1,3-diklorpropen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| diklormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| hexaklorbutadien | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| klormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| tetrakloreten | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 70 |
| tetraklormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 6,4 |
| trans-1,2-dikloreten | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| trans-1,3-diklorpropen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |

| | | | | | |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|
| trikloreten | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 54 |
| triklormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 0,11 | 10 |
| vinylklorid | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 2,5 |
| 1,2-dibrom-3-klorpropan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2-dibrometan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2-diklorbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,3-diklorbensen | <0.0083 | <0.0083 | 0,0096 | <0.0083 | - |
| 1,4-diklorbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 2-klortoluen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 4-klortoluen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| brombensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| bromdiklormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| bromklormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| brommetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| dibrommetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| dibromklormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| diklordifluormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| monoklorbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| tribrommetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| triklorfluormetan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| alfa-pinen | <0.0083 | 0,012 | 0,0129 | <0.0083 | 150 |
| beta-pinen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 150 |
| limonen | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | 150 |
| 2-etyl-1-hexanol | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 2-metyl-1-butanol | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| isobutanol | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1-butanol | <0.0124 | <0.0124 | <0.0124 | <0.0124 | 45 |
| 2-butanon (MEK) | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | 150 |

| | | | | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 4-metyl-2-pentanon (MIBK) | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | 83 |
| etylacetat | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | 550 |
| hexanal | <0.0498 | <0.0498 | <0.0498 | <0.0498 | - |
| isobutylacetat | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | - |
| n-butylacetat | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | - |
| 1,1-dikloreten | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| aceton | <0.0083 | <0.0083 | 0,0095 | 0,0086 | 600 |
| cyklohexanon | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | <0.0166 | - |
| 1,4-dioxan | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| MTBE | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | 110 |
| ETBE | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |
| tetrahydrofuran | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | <0.0083 | - |

1) Nivågränsvärden, dvs. gränsvärde för exponering under en arbetsdag. Källa: Arbetsmiljöverkets författningssamling, AFS 2018:1.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

Proj.namn: Marievik 22 Proj.nr:

| | | | |
|---|--|---|--|
| <u>Fältingenjör</u> Zimon Wisjö | | <u>Installationsdatum</u> 2020-02-25 | <u>Undersökningspunkt</u> 1 |
| <u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 8,0 Diameter (mm): 2" Material: Stål | <u>Filter</u> Längd (m): 2,0 Diameter (mm): 2" Material: Stål | <u>Filtertyp</u> <input checked="" type="checkbox"/> 2" Stål <input type="checkbox"/> 1" Stål <input type="checkbox"/> Peh | <u>Lock</u> <input checked="" type="checkbox"/> Låst <input type="checkbox"/> Däxel/Betäckning <input type="checkbox"/> Nej |

| | |
|--|---|
| <u>Protokoll kringfyllnad</u> | <u>Protokoll grundvatten-rör</u> |
| Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad* Markyta Borrhålsbotten * Protokoll ifylles nedifrån och upp | Markyta nivå = ÖK rör nivå = Total rörlängd (m) m = 10,000 Höjd över markyta (m) h = 0,89 Spetsnivå MUMY (m) = 9,110 Filterlängd (m) f = 2,000 |
| <u>Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm</u> | |

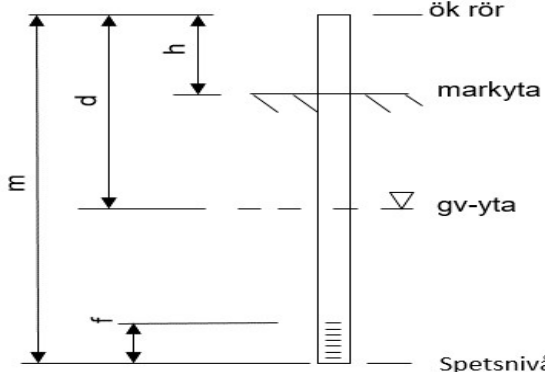
Avläsningar

| | | | |
|------------|---------------------------|----------------------|----------|
| Datum | Djup under ÖK rör, d = | Grundvatten- nivå | Signatur |
| 2020-02-27 | 3,70 | | ZW |

INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

Proj.namn: Marievik 22 Proj.nr:

| | | | |
|---|--|---|--|
| <u>Fältingenjör</u> Zimon Wisjö | | <u>Installationsdatum</u> 2020-02-26 | <u>Undersökningspunkt</u> 9 |
| <u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 8,0 Diameter (mm): 2" Material: Stål | <u>Filter</u> Längd (m): 2,0 Diameter (mm): 2" Material: Stål | <u>Filtertyp</u> <input checked="" type="checkbox"/> 2" Stål <input type="checkbox"/> 1" Stål <input type="checkbox"/> Peh | <u>Lock</u> <input checked="" type="checkbox"/> Låst <input type="checkbox"/> Däxel/Betäckning <input type="checkbox"/> Nej |

| | |
|--|--|
| <u>Protokoll kringfyllnad</u> | <u>Protokoll grundvatten-rör</u> |
| Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad* Markyta Borrhålsbotten * Protokoll ifylles nedifrån och upp |  |
| <u>Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm</u> | Markyta nivå = ÖK rör nivå = Total rörlängd (m) m = 9,950 Höjd över markyta (m) h = 0,53 Spetsnivå MUMY (m) = 9,420 Filterlängd (m) f = 2,000 |

Avläsningar

| Datum | Djup under ÖK rör, d = | Grundvatten- nivå | Signatur |
|------------|---------------------------|----------------------|----------|
| 2020-02-27 | 3,07 | | ZW |

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



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001211 | Sida | : 1 av 20 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Trädgårdsgatan 2A 784 34 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : 120 | | |
| Beställningsnummer | : Marievik | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-02 14:22 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-03 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : ---- | Utfärdad | : 2020-03-05 17:40 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 9 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 9 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

Enligt Offert: < OF190075 >

Signatur

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Akcred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025



Analysresultat

| | | | | | | | | |
|--|----------|--------|------------------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Matris: JORD | | | | Pkt 1 0-0.5m | | | | |
| Laboratoriets provnummer | | | ST2001211001 | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | | 2020-02-27 00:00 | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 92.4 | ± 5.54 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 0.18 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.54 | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.50 | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.34 | ± 0.11 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.36 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.48 | ± 0.15 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | 0.18 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.41 | ± 0.11 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 0-0.5m

ST2001211001

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| bens(g,h,i)perylene | 0.28 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.25 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 3.5 | ± 1.00 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 2.02 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 1.50 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 1.22 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 2.30 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 0.5-1m

ST2001211002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|------------------------|----------|--------|-------|------|--------------|-----------------|--------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 93.4 | ± 5.60 | % | 0.10 | TS105/ST | 2020-03-04 | TS-105 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 0.5-1m

ST2001211002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 0.13 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.38 | ± 0.11 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.35 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.24 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.26 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.36 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.32 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | 0.23 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.17 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 2.6 | ± 0.80 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 0.5-1m

ST2001211002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 1.49 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 1.09 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.86 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 1.72 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 1-2m

ST2001211003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 91.4 | ± 5.49 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| | | | | Pkt 1 1-2m | | | | |
|---|----------|--------|----------|------------------|---------------|-----------------|----------------|------|
| | | | | ST2001211003 | | | | |
| | | | | 2020-02-27 00:00 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 0.12 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.25 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.21 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.15 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.24 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | 0.08 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | 0.15 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.11 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 1.7 | ± 0.50 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.86 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 0.87 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 1-2m

ST2001211003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|-----------|------|----------|--------|-----------------|--------------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.72 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 1.01 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polyklorerade bifenyl (PCB) | | | | | | | | |
| PCB 28 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 52 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 101 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 118 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 153 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 138 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 180 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| Summa PCB 7 | <0.0070 * | ---- | mg/kg TS | 0.0070 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 2-3m

ST2001211004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 80.4 | ± 4.82 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 2-3m

ST2001211004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|-----------------|--------------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 3-4m

ST2001211005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|-----------------|--------------------|----------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 63.4 | ± 3.81 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 3-4m

ST2001211005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 3-4m

ST2001211005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0-0.5m

ST2001211006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 82.4 | ± 4.95 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0-0.5m

ST2001211006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Utfärdad : 2020-03-05 17:40
Sida : 13 av 20
Ordernummer : ST2001211
Kund : TEMA Miljö i Borlänge AB



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0-0.5m

ST2001211006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0.5-1m

ST2001211007

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 80.6 | ± 4.83 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0.5-1m

ST2001211007

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|------|-----------------|--------------------|------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftilen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|------|----------|--------------------------|---------------|------------------|------------|------|--|
| Matris: JORD | | | | Provbeteckning | | Pkt 2 0.5-1m | | | |
| | | | | Laboratoriets provnummer | | ST2001211007 | | | |
| | | | | Provtagningsdatum / tid | | 2020-02-27 00:00 | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. | |
| BTEX - Fortsatt | | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST | |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST | |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Polyklorerade bifenyl (PCB) | | | | | | | | | |
| PCB 28 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |
| PCB 52 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |
| PCB 101 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |
| PCB 118 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |
| PCB 153 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |
| PCB 138 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |
| PCB 180 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |
| Summa PCB 7 | <0.0070 * | ---- | mg/kg TS | 0.0070 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--------------------------|--------|------------------|------|--------------|-----------------|--------|------|
| Matris: JORD | | | | Provbeteckning | | Pkt 2 1-2m | | | | | |
| | | | | Laboratoriets provnummer | | ST2001211008 | | | | | |
| | | | | Provtagningsdatum / tid | | 2020-02-27 00:00 | | | | | |
| Parameter | | | | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| Torrsubstans | | | | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | | | | 82.7 | ± 4.96 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 1-2m

ST2001211008

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 1-2m

ST2001211008

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 2-2.9m

ST2001211009

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 86.4 | ± 5.18 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 2-2.9m

ST2001211009

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.18 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.15 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.08 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.11 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.09 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.38 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 2-2.9m

ST2001211009

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|-----------------|--------------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.38 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021 och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| OJ-2a | Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 16167:2018+AC 2019 mod. |
| *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 acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| TS-105 | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1 |

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

MU = Mätosäkerhet

* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

| | |
|----|--|
| | Utf. |
| ST | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad utav: Swedac SS-EN ISO/IEC 17025 Ackrediteringsnummer: 2030 |



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001217 | Sida | : 1 av 17 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Trädgårdsgatan 2A 784 34 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : Marievik | | |
| Beställningsnummer | : 120 | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-02 15:00 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-03 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : ---- | Utfärdad | : 2020-03-05 17:20 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 8 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 8 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

Enligt Offert: OF180549

Signatur

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





Analysresultat

| | | | | | | | | | |
|--|-------|----------|----------|--------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------|------|
| Matris: JORD | | | | Provbeteckning | | | Pkt 3 0-0,5 m | | |
| | | | | Laboratoriets provnummer | | | | | |
| | | | | Provtagningsdatum / tid | | | | | |
| Parameter | | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| Torrsubstans | | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 81.8 | ± 4.90 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST | |
| Organiska föreningar | | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST | |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST | |
| alifater >C16-C35 | 20 | ± 6.00 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaftylen | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fenantren | 0.60 | ± 0.19 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| antracen | 0.23 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| fluoranten | 1.10 | ± 0.33 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| pyren | 0.92 | ± 0.27 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)antracen | 0.58 | ± 0.19 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| krysen | 0.62 | ± 0.17 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(b)fluoranten | 0.67 | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(k)fluoranten | 0.34 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| bens(a)pyren | 0.57 | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |
| dibens(a,h)antracen | 0.11 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 3 0-0,5 m

ST2001217001

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| bens(g,h,i)perylene | 0.31 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.29 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 6.4 | ± 1.90 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 3.18 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 3.26 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | 0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 2.85 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 3.49 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | 1.3 | ± 0.40 | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | 1.2 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryserener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | 1.2 | ± 0.50 | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0-0,5 m

ST2001217002

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|------------------------|----------|--------|-------|------|--------------|-----------------|--------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 94.8 | ± 5.69 | % | 0.10 | TS105/ST | 2020-03-04 | TS-105 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0-0,5 m

ST2001217002

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0-0,5 m

ST2001217002

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0,5-1 m

ST2001217003

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 93.2 | ± 5.59 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0,5-1 m

ST2001217003

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0,5-1 m

ST2001217003

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 1-1,45 m

ST2001217004

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 92.0 | ± 5.52 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 1-1,45 m

ST2001217004

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 1-1,45 m

ST2001217004

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryserener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 5 0-0,5 m

ST2001217005

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 97.6 | ± 5.86 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 5 0-0,5 m

ST2001217005

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 5 0-0,5 m

ST2001217005

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--------------------------------------|----------|------|----------|-------|-----------------|--------------------|------------|------|
| BTEX - Fortsatt | | | | | | | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 6 0-1 m

ST2001217006

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 93.1 | ± 5.59 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | 0.18 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | 0.13 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 6 0-1 m

ST2001217006

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|-------|-----------------|--------------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 0.40 | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.84 | ± 0.25 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.74 | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.52 | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.50 | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.91 | ± 0.29 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | 0.32 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.64 | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | 0.32 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.30 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 6.1 | ± 1.80 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 3.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 2.75 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | 0.31 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 2.12 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 3.65 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 6 0-1 m

ST2001217006

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--------------------------------------|----------|--------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| BTEX - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | 1.3 | ± 0.40 | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 7 0-0,5 m

ST2001217007

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 94.6 | ± 5.68 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 7 0-0,5 m
ST2001217007
2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|-------|-----------------|--------------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | <0.28 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | <0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | <0.25 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | <0.33 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |

Utfärdad : 2020-03-05 17:20
Sida : 15 av 17
Ordernummer : ST2001217
Kund : TEMA Miljö i Borlänge AB



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 7 0-0,5 m

ST2001217007

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|-----|---------------|-----------------|------------|------|
| Aromatiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 8 0,5-1 m

ST2001217008

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 89.5 | ± 5.37 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | 22 | ± 7.00 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | 0.57 | ± 0.17 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftilen | 0.26 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | 0.24 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | 0.34 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 3.69 | ± 1.14 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | 1.33 | ± 0.38 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 5.72 | ± 1.72 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 8 0,5-1 m

ST2001217008

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|---------|----------|-------|-----------------|--------------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| pyren | 5.10 | ± 1.48 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 5.02 | ± 1.60 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 4.63 | ± 1.30 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 6.57 | ± 2.10 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | 2.40 | ± 0.70 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 6.06 | ± 1.70 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | 1.68 | ± 0.52 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | 5.14 | ± 1.49 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 3.96 | ± 1.23 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 52.7 | ± 15.80 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 30.3 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 22.4 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | 1.07 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 16.2 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 35.5 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | 7.4 | ± 2.20 | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfloorantener | 8.3 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Utfärdad : 2020-03-05 17:20
Sida : 17 av 17
Ordernummer : ST2001217
Kund : TEMA Miljö i Borlänge AB



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 8 0,5-1 m

ST2001217008

2020-03-03 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|-----|---------------|-----------------|------------|------|
| Aromatiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | 6.4 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | 14.7 | ± 6.00 | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|--|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021 och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| *SVOC-/HS-OJ-21 | Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21. |
| SVOC-OJ-21 | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(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)perylene. PAH-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| TS-105 | Bestämning av torrsustans (TS) enligt SS 28113 utg. 1 |

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

MU = Mätosäkerhet

* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

| | Utf. |
|----|--|
| ST | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad utav: Swedac SS-EN ISO/IEC 17025 Ackrediteringsnummer: 2030 |



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001219 | Sida | : 1 av 14 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Trädgårdsgatan 2A 784 34 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : Marievik | | |
| Beställningsnummer | : 120 | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-02 15:00 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-03 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : ---- | Utfärdad | : 2020-03-05 17:20 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 6 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

Enligt Offert: OF180549

Signatur

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



Akkred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025



Analysresultat

| | | | | | | | | |
|--|----------|---------|------------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Matris: JORD | | | | Pkt 9 0-0,5 m | | | | |
| Laboratoriets provnummer | | | ST2001219001 | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | | 2020-02-27 00:00 | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 89.4 | ± 5.37 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | 78 | ± 25.00 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.16 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.16 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.08 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.20 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 0-0,5 m

ST2001219001

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| bens(g,h,i)perylene | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.52 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 0.42 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.32 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.62 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryserener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 0,5-1 m

ST2001219002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|------------------------|----------|--------|-------|------|--------------|-----------------|--------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 84.0 | ± 5.04 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 0,5-1 m

ST2001219002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 0.13 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.34 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.28 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.24 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.21 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.28 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | 0.12 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.25 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.11 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 2.1 | ± 0.60 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 0,5-1 m

ST2001219002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa cancerogena PAH | 1.21 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 0.89 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.75 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 1.35 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1-1,5 m

ST2001219003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 89.9 | ± 5.40 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1-1,5 m

ST2001219003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|----------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.19 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.16 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.12 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.19 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.14 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.59 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 0.45 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1-1,5 m

ST2001219003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.35 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 0.69 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1,5-2 m

ST2001219004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 86.8 | ± 5.21 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1,5-2 m

ST2001219004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.11 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.10 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.09 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.09 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.13 | ± 0.04 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.11 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.42 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 0.21 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.21 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1,5-2 m

ST2001219004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH H | 0.42 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 2-3 m

ST2001219005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|---------------|-----------------|--------------------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 86.5 | ± 5.19 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 2-3 m

ST2001219005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|-------|---------------|-----------------|------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | 0.24 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.35 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.29 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.18 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.19 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.21 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | 0.08 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.18 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | 0.12 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.09 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | 1.9 | ± 0.60 | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | 0.93 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa andra PAH | 1.00 * | ---- | mg/kg TS | 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | <0.15 * | ---- | mg/kg TS | 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | 0.88 * | ---- | mg/kg TS | 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | 1.05 * | ---- | mg/kg TS | 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | <0.010 | ---- | mg/kg TS | 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 2-3 m

ST2001219005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--------------------------------------|-----------|------|----------|--------|-----------------|--------------------|------------|------|
| BTEX - Fortsatt | | | | | | | | |
| toluen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbenzen | <0.050 | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | <0.050 * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | <0.10 * | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | <1.0 | ---- | mg/kg TS | 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polyklorerade bifenyler (PCB) | | | | | | | | |
| PCB 28 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 52 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 101 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 118 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 153 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 138 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| PCB 180 | <0.0020 | ---- | mg/kg TS | 0.0020 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |
| Summa PCB 7 | <0.0070 * | ---- | mg/kg TS | 0.0070 | OJ-2A/S T | 2020-03-03 | OJ-2a | ST |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 3-4 m

ST2001219006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------|----------|--------|-------|------|-----------------|--------------------|--------|------|
| Torrsubstans | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 84.2 | ± 5.05 | % | 0.10 | TS105/S T | 2020-03-04 | TS-105 | ST |
| Organiska föreningar | | | | | | | | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 3-4 m

ST2001219006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|---------|----------|------|-----------------|--------------------|--------------------|------|
| Organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | <10 | ---- | mg/kg TS | 10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | <20 | ---- | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | <30 * | ---- | mg/kg TS | 30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-05 | SVOC-/HS-OJ -21 | ST |
| alifater >C16-C35 | 50 | ± 16.00 | mg/kg TS | 20 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | 0.21 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | 0.18 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | 0.15 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | 0.20 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | 0.19 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | 0.17 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | <0.08 | ---- | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylene | 0.12 | ± 0.03 | mg/kg TS | 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | 0.08 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.08 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH16 | <1.5 | ---- | mg/kg TS | 1.3 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| Pkt 9 3-4 m | | | | |
|------------------|---------------|-----------------|------------|------|
| ST2001219006 | | | | |
| 2020-02-27 00:00 | | | | |
| LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| | | | | |
| 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 0.50 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 0.15 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 0.30 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 0.25 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| | | | | |
| 0.010 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| 0.050 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| 0.10 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | HS-OJ-21 | ST |
| | | | | |
| 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 1.0 | OJ-21A/ ST | 2020-03-03 | SVOC-OJ-21 | ST |



Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|--|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021 och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| OJ-2a | Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 16167:2018+AC 2019 mod. |
| *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 acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| TS-105 | Bestämning av torrsbstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1 |

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

MU = Mätosäkerhet

* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

| | Utf. |
|----|--|
| ST | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad utav: Swedac SS-EN ISO/IEC 17025 Ackrediteringsnummer: 2030 |



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001214 | Sida | : 1 av 9 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Trädgårdsgatan 2A 784 34 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : 120 | | |
| Beställningsnummer | : Marievik | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-02 14:34 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-04 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : ---- | Utfärdad | : 2020-03-09 11:48 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 9 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 9 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

Enligt Offert: <OF190075 >

Signatur

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



Akcred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 0-0.5m

ST2001214001

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.28 | ± 0.33 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 54.8 | ± 5.48 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.182 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 7.21 | ± 0.72 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 25.5 | ± 2.55 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 54.4 | ± 5.44 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 18.1 | ± 1.81 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 53.5 | ± 5.35 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 43.7 | ± 4.37 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 84.9 | ± 8.49 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 91.6 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 0.5-1m

ST2001214002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|----------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.33 | ± 0.33 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 61.7 | ± 6.17 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.111 | ± 0.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 7.34 | ± 0.73 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 31.4 | ± 3.15 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 46.8 | ± 4.68 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 0.5-1m

ST2001214002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------|------|
| Grundämnen - Fortsatt | | | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 18.4 | ± 1.84 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 30.7 | ± 3.07 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 37.8 | ± 3.78 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 72.4 | ± 7.25 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 93.5 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 1-2m

ST2001214003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.74 | ± 0.37 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 43.5 | ± 4.35 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 6.10 | ± 0.61 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 23.7 | ± 2.37 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 73.5 | ± 7.35 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 12.5 | ± 1.25 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 46.5 | ± 4.65 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 34.2 | ± 3.42 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 80.7 | ± 8.07 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 91.6 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 2-3m

ST2001214004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|----------------------|----------|----|-------|-----|--------------|-----------------|-------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 2-3m

ST2001214004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---------------------------------|----------|---------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning - Fortsatt | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 1.98 | ± 0.20 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 23.4 | ± 2.34 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.101 | ± 0.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 5.19 | ± 0.52 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 25.7 | ± 2.57 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 160 | ± 16.00 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 12.3 | ± 1.23 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 12.6 | ± 1.26 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 27.9 | ± 2.79 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 87.8 | ± 8.78 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 92.0 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 3-4m

ST2001214005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|-------|--------------|-----------------|------------|------|
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| diklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 1 3-4m

ST2001214005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|---------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| 1,1,2-triklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| triklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 4.25 | ± 0.43 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 125 | ± 12.50 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.156 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 11.7 | ± 1.17 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 43.4 | ± 4.34 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 44.3 | ± 4.44 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 30.6 | ± 3.06 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 22.2 | ± 2.22 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 50.8 | ± 5.08 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 97.5 | ± 9.76 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 54.3 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0-0.5m

ST2001214006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|----------------------|----------|------|-------|-----|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0-0.5m

ST2001214006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------|------|
| Grundämnen - Fortsatt | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.61 | ± 0.26 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 69.8 | ± 6.98 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 8.51 | ± 0.85 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 31.4 | ± 3.14 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 21.2 | ± 2.13 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 19.2 | ± 1.92 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 16.6 | ± 1.66 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 43.8 | ± 4.38 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 61.0 | ± 6.10 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 83.2 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 0.5-1m

ST2001214007

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.60 | ± 0.26 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 79.8 | ± 7.98 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.104 | ± 0.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 10.1 | ± 1.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 37.8 | ± 3.78 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 25.5 | ± 2.55 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 21.2 | ± 2.12 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 18.4 | ± 1.84 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 48.0 | ± 4.80 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 65.8 | ± 6.59 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 81.0 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2 1-2m

ST2001214008

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 1.28 | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 44.7 | ± 4.47 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 7.15 | ± 0.72 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 30.7 | ± 3.07 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 25.0 | ± 2.51 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 15.1 | ± 1.51 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 10.5 | ± 1.05 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 36.0 | ± 3.60 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 45.3 | ± 4.54 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 80.6 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2-2.9m

ST2001214009

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|------|----------|-------|--------------|-----------------|------------|------|
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| diklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 2-2.9m

ST2001214009

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|--------|----------|-------|-----------------|--------------------|-----------------|------|
| Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| 1,1,2-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetrakloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 8.89 | ± 0.89 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 51.0 | ± 5.10 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.168 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 8.83 | ± 0.88 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 43.8 | ± 4.38 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 40.4 | ± 4.04 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 27.2 | ± 2.72 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 64.2 | ± 6.42 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 43.9 | ± 4.39 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 79.8 | ± 7.99 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 81.3 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |



Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|---|
| S-PM59-HB | Upplösning med 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021. |
| S-PP-dry50 | Torkning av prov vid 50°C. |
| S-PP-siev/grind | Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling. |
| S-SFMS-59 | Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB. |
| TS-105 | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1 |
| S-VOCGMS01 | Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. |

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

MU = Mätosäkerhet

* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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 utav: Swedac SS-EN ISO/IEC 17025 Ackrediteringsnummer: 2030 |
| PR | Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163 |



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001212 | Sida | : 1 av 9 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Trädgårdsgatan 2A 784 34 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : Marievik | | |
| Beställningsnummer | : 120 | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-02 14:00 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-04 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : ---- | Utfärdad | : 2020-03-09 11:48 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 8 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 8 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

Enligt Offert: OF180549

Signatur

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





Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 3 0-0,5 m

ST2001212001

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|---------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.97 | ± 0.40 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 108 | ± 10.80 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.211 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 9.94 | ± 0.99 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 27.6 | ± 2.76 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 105 | ± 10.50 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | 0.217 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 18.5 | ± 1.85 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 81.9 | ± 8.19 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 43.0 | ± 4.30 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 131 | ± 13.10 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 82.4 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0-0,5 m

ST2001212002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|----------------------|----------|---------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 0.562 | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 15.9 | ± 1.59 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 3.14 | ± 0.31 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 20.8 | ± 2.08 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 110 | ± 11.00 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0-0,5 m

ST2001212002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------|------|
| Grundämnen - Fortsatt | | | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 7.18 | ± 0.72 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 4.08 | ± 0.41 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 15.2 | ± 1.52 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 24.6 | ± 2.48 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 91.4 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 0,5-1 m

ST2001212003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 0.928 | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 17.7 | ± 1.77 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 2.38 | ± 0.24 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 9.15 | ± 0.92 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 7.38 | ± 0.76 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 4.08 | ± 0.41 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 4.35 | ± 0.44 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 16.0 | ± 1.60 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 22.5 | ± 2.27 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 93.7 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 1-1,45 m

ST2001212004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|----|-------|-----|--------------|-----------------|-------|------|
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 1-1,45 m

ST2001212004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|-------|-----------------|--------------------|-----------------|------|
| Fysikaliska parametrar - Fortsatt | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 94.6 | ± 5.71 | % | 0.10 | TS105/P R | 2020-03-04 | S-DRY-GRCI | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| diklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetrakloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 0.963 | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 21.0 | ± 2.10 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 3.46 | ± 0.35 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 13.6 | ± 1.36 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 11.8 | ± 1.20 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 6.96 | ± 0.70 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 4 1-1,45 m

ST2001212004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------|------|
| Grundämnen - Fortsatt | | | | | | | | |
| Pb, bly | 7.87 | ± 0.79 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 18.3 | ± 1.83 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 29.1 | ± 2.92 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 5 0-0,5 m

ST2001212005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 0.764 | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 17.2 | ± 1.72 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 3.74 | ± 0.38 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 17.6 | ± 1.76 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 9.53 | ± 0.97 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 7.62 | ± 0.76 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 5.22 | ± 0.52 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 19.1 | ± 1.91 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 25.2 | ± 2.53 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 97.3 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 6 0-1 m

ST2001212006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|------------|------|
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 94.6 | ± 5.70 | % | 0.10 | TS105/P R | 2020-03-04 | S-DRY-GRCI | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| diklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 6 0-1 m

ST2001212006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|--------------|----------|-------|-----------------|--------------------|-----------------|------|
| Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| 1,1-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-triklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,2-triklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| triklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 8.70 | ± 0.87 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 49.9 | ± 4.99 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.204 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 7.22 | ± 0.72 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 19.4 | ± 1.94 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 20800 | ± 2080.00 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | 0.228 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 20.0 | ± 2.00 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 268 | ± 26.80 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 37.3 | ± 3.73 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 1450 | ± 145.00 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 7 0-0,5 m

ST2001212007

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Upps lutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 1.26 | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 18.4 | ± 1.85 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | <0.1 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 6.02 | ± 0.60 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 18.9 | ± 1.89 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 18.9 | ± 1.90 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 10.2 | ± 1.02 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 6.24 | ± 0.62 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 21.8 | ± 2.18 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 35.1 | ± 3.53 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 94.4 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 8 0,5-1 m

ST2001212008

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|------------|------|
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 92.7 | ± 5.59 | % | 0.10 | TS105/P R | 2020-03-04 | S-DRY-GRCI | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| diklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 8 0,5-1 m

ST2001212008

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|---------|----------|-------|-----------------|--------------------|-----------------|------|
| Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| tetraklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetrakloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 15.0 | ± 1.50 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 139 | ± 13.90 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.648 | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 10.9 | ± 1.09 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 24.9 | ± 2.49 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 668 | ± 66.80 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | 0.676 | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 30.0 | ± 3.00 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 233 | ± 23.30 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 59.6 | ± 5.96 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 336 | ± 33.60 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|---|
| S-PM59-HB | Upplösning med 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021. |
| S-PP-dry50 | Torkning av prov vid 50°C. |
| S-PP-siev/grind | Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling. |
| S-SFMS-59 | Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB. |
| TS-105 | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1 |
| S-DRY-GRCI | Bestämning av torrsubstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346. |
| S-VOCGMS01 | Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. |

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

MU = Mätosäkerhet

* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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 utav: Swedac SS-EN ISO/IEC 17025 Ackrediteringsnummer: 2030 |
| PR | Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163 |



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001218 | Sida | : 1 av 7 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Trädgårdsgatan 2A 784 34 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : Marievik | | |
| Beställningsnummer | : 120 | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-02 15:00 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-04 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : ---- | Utfärdad | : 2020-03-09 11:48 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 6 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

Enligt Offert: OF180549

Signatur

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





Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 0-0,5 m

ST2001218001

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|---------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 1.94 | ± 0.19 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 65.9 | ± 6.59 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.139 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 6.89 | ± 0.69 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 31.3 | ± 3.13 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 23.7 | ± 2.38 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 14.4 | ± 1.44 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 28.9 | ± 2.89 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 29.0 | ± 2.90 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 104 | ± 10.40 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 83.6 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 0,5-1 m

ST2001218002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|----------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 3.02 | ± 0.30 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 73.2 | ± 7.32 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.129 | ± 0.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 12.3 | ± 1.23 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 55.7 | ± 5.57 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 43.5 | ± 4.35 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 0,5-1 m

ST2001218002

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|-----------------|--------------------|-----------|------|
| Grundämnen - Fortsatt | | | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 23.2 | ± 2.32 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 26.3 | ± 2.63 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 58.1 | ± 5.81 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 86.3 | ± 8.63 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 90.0 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1-1,5 m

ST2001218003

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|---------|----------|-------|-----------------|--------------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.69 | ± 0.27 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 73.0 | ± 7.30 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.118 | ± 0.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 11.1 | ± 1.11 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 33.0 | ± 3.30 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 37.3 | ± 3.73 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 26.1 | ± 2.61 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 25.1 | ± 2.51 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 54.6 | ± 5.46 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 105 | ± 10.50 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 86.6 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1,5-2 m

ST2001218004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|----|-------|-----|-----------------|--------------------|-------|------|
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1,5-2 m

ST2001218004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|---------|----------|-------|-----------------|--------------------|----------------------|------|
| Fysikaliska parametrar - Fortsatt | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 88.0 | ± 5.31 | % | 0.10 | TS105/P R | 2020-03-04 | S-DRY-GRCI | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| diklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetrakloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind d | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.51 | ± 0.25 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 45.4 | ± 4.54 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.231 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 7.09 | ± 0.71 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 20.3 | ± 2.03 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 147 | ± 14.70 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 21.3 | ± 2.13 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 1,5-2 m

ST2001218004

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|------------------------------|----------|---------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------|------|
| Grundämnen - Fortsatt | | | | | | | | |
| Pb, bly | 35.2 | ± 3.52 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 73.4 | ± 7.34 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 130 | ± 13.00 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 2-3 m

ST2001218005

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|-----------------|------|
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.81 | ± 0.28 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 50.6 | ± 5.06 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.131 | ± 0.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 8.07 | ± 0.81 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 27.1 | ± 2.71 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 62.2 | ± 6.23 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | 0.237 | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 20.9 | ± 2.09 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 31.1 | ± 3.11 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 47.5 | ± 4.75 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 99.0 | ± 9.90 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 85.8 | ---- | % | 0.10 | MS-1/LE | 2020-03-04 | TS-105 | LE |

Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 3-4 m

ST2001218006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|---|----------|--------|----------|-------|--------------|-----------------|------------|------|
| Fysikaliska parametrar | | | | | | | | |
| Torrsubstans vid 105°C | 89.7 | ± 5.41 | % | 0.10 | TS105/P R | 2020-03-04 | S-DRY-GRCI | PR |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | |
| diklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

Pkt 9 3-4 m

ST2001218006

2020-02-27 00:00

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|---------|----------|-------|-----------------|--------------------|-----------------|------|
| Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt | | | | | | | | |
| 1,1-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,2-diklorpropan | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| kloroform | <0.030 | ---- | mg/kg TS | 0.030 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetraklormetan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,1-triklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1,2-triklorethan | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| trikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| tetrakloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| vinylklorid | <0.10 | ---- | mg/kg TS | 0.10 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| 1,1-dikloreten | <0.100 | ---- | mg/kg TS | 0.100 | OJ-6A/P R | 2020-03-05 | S-VOCGMS01 | PR |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Siktning/mortling | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PP-siev/grind | LE |
| Torkning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-04 | S-PP-dry50 | LE |
| Provberedning | | | | | | | | |
| Uppslutning | Ja | ---- | - | - | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-PM59-HB | LE |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| As, arsenik | 2.29 | ± 0.23 | mg/kg TS | 0.500 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ba, barium | 51.8 | ± 5.18 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cd, kadmium | 0.167 | ± 0.02 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Co, kobolt | 7.69 | ± 0.77 | mg/kg TS | 0.100 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cr, krom | 23.5 | ± 2.35 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Cu, koppar | 53.5 | ± 5.36 | mg/kg TS | 0.300 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.2 | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Ni, nickel | 19.9 | ± 1.99 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Pb, bly | 37.2 | ± 3.72 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| V, vanadin | 43.4 | ± 4.34 | mg/kg TS | 0.200 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |
| Zn, zink | 102 | ± 10.20 | mg/kg TS | 1.00 | MS-1/LE | 2020-03-05 | S-SFMS-59 | LE |



Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|-----------------|---|
| S-PM59-HB | Upplösning med 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021. |
| S-PP-dry50 | Torkning av prov vid 50°C. |
| S-PP-siev/grind | Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling. |
| S-SFMS-59 | Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB. |
| TS-105 | Bestämning av torrsustans (TS) enligt SS 28113 utg. 1 |
| S-DRY-GRCI | Bestämning av torrsustans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346. |
| S-VOCGMS01 | Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. |

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

MU = Mätosäkerhet

* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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 utav: Swedac SS-EN ISO/IEC 17025 Ackrediteringsnummer: 2030 |
| PR | Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163 |



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001366 | Sida | : 1 av 12 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Risbindargatan 68 784 66 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : Marievik | | |
| Beställningsnummer | : 120 | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-04 11:00 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-10 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : Daniel Belin | Utfärdad | : 2020-03-11 15:47 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 4 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

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

-

Prov ST2001366/002,003: Metod W-SPIGMS04: Proverna innehöll sediment och homogeniserades före analys.

Enligt Offert: OF190075

Signatur

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





Analysresultat

| Matris: GRUNDTVATTEN | | | | Provbeteckning | | | Punkt 2 | | | |
|--|----------|--------|-------|--------------------------|---------------|-----------------|----------------|------|--|--|
| | | | | Laboratoriets provnummer | | | | | | |
| | | | | Provtagningsdatum / tid | | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. | | |
| BTEX | | | | | | | | | | |
| bensen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| toluen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| etylbenzen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| summa xylener (M1) | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| Halogenerade volatila organiska föreningar | | | | | | | | | | |
| diklormetan | <2.0 | ---- | µg/L | 2.0 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| 1,1-dikloreten | <1.00 | ---- | µg/L | 1.00 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| 1,2-dikloreten | <1.00 | ---- | µg/L | 1.00 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| cis-1,2-dikloreten | 1.56 | ± 0.62 | µg/L | 1.00 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| 1,2-diklorpropan | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| kloroform | <0.30 | ---- | µg/L | 0.30 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| tetraklormetan | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| 1,1,1-trikloreten | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| 1,1,2-trikloreten | <0.50 | ---- | µg/L | 0.50 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| trans-1,2-dikloreten | <1.00 | ---- | µg/L | 1.00 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| tetrakloreten | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| trikloreten | 0.27 | ± 0.11 | µg/L | 0.10 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| vinylklorid | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | ---- | µg/L | 0.10 | OV-6A/P R | 2020-03-10 | W-VOCGMS0 8 | PR | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| aromater >C16-C35 (M1) | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| Punkt 2 | | | | |
|------------------|---------------|-----------------|------------|------|
| ST2001366001 | | | | |
| 2020-03-04 00:00 | | | | |
| LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| | | | | |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.080 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.035 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.045 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.0200 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.0300 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.040 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| | | | | |
| 10 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |

Utfärdad : 2020-03-11 15:47
 Sida : 4 av 12
 Ordernummer : ST2001366
 Kund : TEMA Miljö i Borlänge AB



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

| Punkt 2 | | |
|------------------|--|--|
| ST2001366001 | | |
| 2020-03-04 00:00 | | |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------------------------------|----------|----------|-------|---------|--------------|-----------------|-------------|------|
| Petroleumkolväten - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater C8-C10 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| alifater C10-C12 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| alifater C12-C16 | <13 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| alifater >C5-C16 (M1) | <22 | ---- | µg/L | 20 | OV-21A/PR | 2020-03-11 | W-SPIGMS05 | PR |
| alifater C16-C35 | 44 | ± 13.00 | µg/L | 20 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C8-C10 (M1) | 0.20 | ± 0.06 | µg/L | 1.00 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C10-C16 (M1) | <0.775 | ---- | µg/L | 1.00 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| Al, aluminium | 113 | ± 12.50 | µg/L | 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| As, arsenik | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | 67.3 | ± 6.73 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Ca, kalcium | 95.6 | ± 9.60 | mg/L | 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Cd, kadmium | <0.05 | ---- | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Co, kobolt | 3.17 | ± 0.33 | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | 0.686 | ± 0.17 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | 2.51 | ± 0.30 | µg/L | 1.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Fe, järn | 12.5 | ± 1.25 | mg/L | 0.00400 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.02 | ---- | µg/L | 0.02 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AFS-17V3a | LE |
| K, kalium | 17.2 | ± 1.70 | mg/L | 0.5 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Mg, magnesium | 11.2 | ± 1.12 | mg/L | 0.09 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Mn, mangan | 2590 | ± 259.00 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Mo, molybden | 6.91 | ± 0.78 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Na, natrium | 285 | ± 28.50 | mg/L | 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Ni, nickel | 10.7 | ± 1.11 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | 0.637 | ± 0.10 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| V, vanadin | 0.426 | ± 0.05 | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | <2 | ---- | µg/L | 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

| 18SC12 | | |
|------------------|--|--|
| ST2001366002 | | |
| 2020-03-04 00:00 | | |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-------------|----------|----|-------|-----|--------------|-----------------|-------|------|
| BTEX | | | | | | | | |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| | | | | 18SC12 | | | | |
|---|----------|--------|-------|------------------|---------------|-----------------|------------|------|
| | | | | ST2001366002 | | | | |
| | | | | 2020-03-04 00:00 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| BTEX - Fortsatt | | | | | | | | |
| bensen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| toluen | 0.26 | ± 0.08 | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| etylbenzen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| summa xylener (M1) | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| metylpirener/metylfloorantener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| metylkryser/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C16-C35 (M1) | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | 0.039 | ± 0.01 | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| acenaftylen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| acenaften | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| fluoren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| fenantren | 0.033 | ± 0.01 | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(a)antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| krysen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(b)fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(k)fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(a)pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| dibens(a,h)antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| bens(g,h,i)perylene | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| indeno(1,2,3,cd) pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| 18SC12 | | |
|------------------|--|--|
| ST2001366002 | | |
| 2020-03-04 00:00 | | |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|--|----------|----------|-------|---------|--------------|-----------------|-------------|------|
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt | | | | | | | | |
| summa PAH 16 (M1) | 0.072 | ± 0.02 | µg/L | 0.080 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| summa cancerogena PAH (M1) | <0.102 | ---- | µg/L | 0.035 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| summa andra PAH (M1) | 0.072 | ± 0.02 | µg/L | 0.045 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| summa PAH L (M1) | 0.0390 | ± 0.01 | µg/L | 0.0200 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| summa PAH M (M1) | 0.0330 | ± 0.0099 | µg/L | 0.0300 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| summa PAH H (M1) | <0.116 | ---- | µg/L | 0.040 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| Petroleumkolväten | | | | | | | | |
| alifater C5-C8 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| alifater C8-C10 | <10 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| alifater C10-C12 | <11 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| alifater C12-C16 | 43 | ± 13.00 | µg/L | 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| alifater >C5-C16 (M1) | 43 | ---- | µg/L | 20 | OV-21A/PR | 2020-03-11 | W-SPIGMS05 | PR |
| alifater C16-C35 | 93 | ± 28.00 | µg/L | 20 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C8-C10 (M1) | 0.08 | ± 0.02 | µg/L | 1.00 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C10-C16 (M1) | 0.440 | ± 0.13 | µg/L | 1.00 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| Al, aluminium | 5.65 | ± 5.50 | µg/L | 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| As, arsenik | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | 38.2 | ± 3.82 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Ca, kalcium | 80.5 | ± 8.00 | mg/L | 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Cd, kadmium | <0.05 | ---- | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Co, kobolt | 0.0533 | ± 0.10 | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | <0.5 | ---- | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | <1 | ---- | µg/L | 1.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Fe, järn | 4.09 | ± 0.41 | mg/L | 0.00400 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | <0.02 | ---- | µg/L | 0.02 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AFS-17V3a | LE |
| K, kalium | 18.8 | ± 1.90 | mg/L | 0.5 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Mg, magnesium | 13.2 | ± 1.32 | mg/L | 0.09 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Mn, mangan | 1760 | ± 176.00 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Mo, molybden | 0.780 | ± 0.37 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Na, natrium | 85.6 | ± 8.60 | mg/L | 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

| | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|--------|-------|------------------|--------------|-----------------|-----------|------|
| Matris: GRUNDTVATTEN | Provbeteckning | | | 18SC12 | | | | |
| | Laboratoriets provnummer | | | ST2001366002 | | | | |
| | Provtagningsdatum / tid | | | 2020-03-04 00:00 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| Grundämnena - Fortsatt | | | | | | | | |
| Ni, nickel | 0.986 | ± 0.32 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | <0.2 | ---- | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| V, vanadin | <0.05 | ---- | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | <2 | ---- | µg/L | 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

| Matris: GRUNDVATTEN | | | | Provbeteckning | | | 18SC08 | | | |
|--|----------|--------|-------|------------------|---------------|-----------------|------------|------|--|--|
| Laboratoriets provnummer | | | | ST2001366003 | | | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | | | 2020-03-04 00:00 | | | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. | | |
| BTEX | | | | | | | | | | |
| bensen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| toluen | 1.15 | ± 0.35 | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| etylbenzen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| summa xylener (M1) | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR | | |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| aromater >C16-C35 (M1) | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | | | |
| naftalen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| acenaftylen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| acenaften | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| fluoren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| fenantren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| fluoranten | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| pyren | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |
| bens(a)antracen | <0.029 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR | | |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| 18SC08 | | | | |
|------------------|--------------|-----------------|------------|------|
| ST2001366003 | | | | |
| 2020-03-04 00:00 | | | | |
| LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| | | | | |
| 0.010 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.080 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.035 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.045 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.0200 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.0300 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.040 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| | | | | |
| 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 10 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 20 | OV-21A/PR | 2020-03-11 | W-SPIGMS05 | PR |
| 20 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 1.00 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 1.00 | OV-21A/PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| | | | | |
| 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

| 18SC08 | | | | |
|------------------|-----------------|--------------------|-------------|------|
| ST2001366003 | | | | |
| 2020-03-04 00:00 | | | | |
| LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| | | | | |
| 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 1.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.00400 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.020 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AFS-17V3a | LE |
| 0.5 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| 0.09 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

| Matris: GRUNDVATTEN | | | | Provbeteckning | | | Punkt 9 | |
|--|----------|--------|-------|------------------|---------------|-----------------|------------|------|
| Laboratoriets provnummer | | | | ST2001366004 | | | | |
| Provtagningsdatum / tid | | | | 2020-03-04 00:00 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| BTEX | | | | | | | | |
| bensen | 0.34 | ± 0.10 | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| toluen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| etylbenzen | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| summa xylener (M1) | <0.20 | ---- | µg/L | 0.20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| Aromatiska föreningar | | | | | | | | |
| metylpyrener/metylfluorantener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C16-C35 (M1) | <1.0 | ---- | µg/L | 1.0 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) | | | | | | | | |
| naftalen | <0.014 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| acenaftylen | <0.014 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| Punkt 9 | | | | |
|------------------|---------------|-----------------|------------|------|
| ST2001366004 | | | | |
| 2020-03-04 00:00 | | | | |
| LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| | | | | |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.010 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.080 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.035 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.045 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.0200 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.0300 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| 0.040 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| | | | | |
| 10 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| 10 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIHSP01 | PR |
| 10 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| | | | | Punkt 9 | | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|-------|------------------|---------------|-----------------|-------------|------|
| | | | | ST2001366004 | | | | |
| | | | | 2020-03-04 00:00 | | | | |
| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| Petroleumkolväten - Fortsatt | | | | | | | | |
| alifater C12-C16 | <11 | ---- | µg/L | 10 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| alifater >C5-C16 (M1) | <20 | ---- | µg/L | 20 | OV-21A/ PR | 2020-03-11 | W-SPIGMS05 | PR |
| alifater C16-C35 | 23 | ± 7.00 | µg/L | 20 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C8-C10 (M1) | <0.30 | ---- | µg/L | 1.00 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| aromater >C10-C16 (M1) | <0.775 | ---- | µg/L | 1.00 | OV-21A/ PR | 2020-03-10 | W-SPIGMS04 | PR |
| Grundämnen | | | | | | | | |
| Al, aluminium | 2850 | ± 285.00 | µg/L | 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| As, arsenik | 4.16 | ± 0.43 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | 119 | ± 11.90 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Ca, kalcium | 124 | ± 12.40 | mg/L | 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Cd, kadmium | 0.463 | ± 0.06 | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Co, kobolt | 6.15 | ± 0.62 | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | 2.13 | ± 0.26 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | 56.1 | ± 5.60 | µg/L | 1.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Fe, järn | 10.9 | ± 1.09 | mg/L | 0.00400 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | 0.289 | ± 0.03 | µg/L | 0.020 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AFS-17V3a | LE |
| K, kalium | 20.9 | ± 2.10 | mg/L | 0.5 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Mg, magnesium | 28.6 | ± 2.86 | mg/L | 0.09 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Mn, mangan | 1760 | ± 176.00 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Mo, molybden | 4.49 | ± 0.58 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Na, natrium | 135 | ± 13.50 | mg/L | 0.2 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-AES-1B | LE |
| Ni, nickel | 9.14 | ± 0.96 | µg/L | 0.50 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | 67.9 | ± 6.79 | µg/L | 0.20 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| V, vanadin | 13.4 | ± 1.35 | µg/L | 0.050 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | 356 | ± 35.60 | µg/L | 2.0 | V-3a/LE | 2020-03-10 | W-SFMS-5D | LE |



Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|---------------|--|
| W-AES-1B | Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. Detta gäller ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet. |
| W-AFS-17V3a | Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-SFMS-5D | Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys. Detta gäller ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet. |
| W-SPIGMS04 | 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 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 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)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008. |
| W-SPIGMS05 | Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21. |
| W-SPIHSP01 | Bestämning av alifatfraktion C ₈ -C ₁₀ . Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. |
| W-VOCGMS08 | Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt 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. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys. |

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

* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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 utav: Swedac SS-EN ISO/IEC 17025 Ackrediteringsnummer: 2030 |
| PR | Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163 |



Analyscertifikat

| | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| Ordernummer | : ST2001367 | Sida | : 1 av 4 |
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | Kund | : TEMA Miljö i Borlänge AB |
| Kontakt | : Kundservice Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige | Kontakt | : Kristina Emilsson |
| | | Adress | : Risbindargatan 68 784 66 Borlänge Sverige |
| E-post | : info.ta@alsglobal.com | E-post | : kristina.emilsson@temamiljo.se |
| Telefon | : +46 8 5277 5200 | Telefon | : ---- |
| Fax | : ---- | Fax | : ---- |
| Projekt | : Marievik | | |
| Beställningsnummer | : 120 | Ankomstdatum, prover | : 2020-03-04 11:00 |
| C-O-C-nummer | : ---- | Analys påbörjad | : 2020-03-11 |
| (eller Orderblankett-num mer) | | | |
| Provtagare | : Daniel Belin | Utfärdad | : 2020-03-13 14:17 |
| Provtagningspunkt | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ---- | Antal analyserade prover | : 1 |

Orderkommentarer

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

När ingen provtagningsstid ges, kommer provtagningsstiden att vara standard 00:00 på provtagningsdatumet. Om inget provtagningsdatum tillhandahålls, antas provtagningsdatumet av laboratoriet och visas inom parentes utan tidsbestämning.

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

-

Enligt Offert: OF190075

Signatur

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



Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| Punkt 2 |
|------------------|
| ST2001367001 |
| 2020-03-04 00:00 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
|-----------------------------------|----------|----------|-------|--------|---------------|-----------------|------------|------|
| Perfluorerade ämnen | | | | | | | | |
| perfluorbutansyra (PFBA) | <0.020 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluoropentansyra (PFPeA) | 0.012 | ± 0.005 | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluorhexansyra (PFHxA) | 0.012 | ± 0.003 | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluoroheptansyra (PFHpA) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluoroktansyra (PFOA) | 0.0165 | ± 0.0049 | µg/L | 0.0050 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluorononansyra (PFNA) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluorodekansyra (PFDA) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluorbutansulfonsyra (PFBS) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluorhexansulfonsyra (PFHxS) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluoroktansulfonsyra (PFOS) | 0.0104 | ± 0.0031 | µg/L | 0.0050 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 6:2 FTS fluortelomersulfonat | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| PFAS, summa 11 | 0.051 | ± 0.02 | µg/L | 0.050 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluoroundekansyra (PFUnDA) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluorododekansyra (PFDODA) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| PFTTrDA perfluortridekansyra | <0.025 | ---- | µg/L | 0.025 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| PFTTeDA perfluortetradekansyra | <0.025 | ---- | µg/L | 0.025 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| PFPeS perfluorpentansulfonsyra | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| PFNS perfluornonansulfonsyra | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| perfluorodekan sulfonsyra (PFDS) | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| PFDDoDS perfluordodekansulfonsyra | <0.025 | ---- | µg/L | 0.025 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 4:2 FTS fluortelomersulfonat | <0.010 | ---- | µg/L | 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

| Punkt 2 | | | | |
|------------------|-----------------|--------------------|------------|------|
| ST2001367001 | | | | |
| 2020-03-04 00:00 | | | | |
| LOR | Analys paket | Analys påbörjad | Metod | Utf. |
| | | | | |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.050 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.050 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.025 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.025 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |
| 0.010 | OV-34A/ PR | 2020-03-11 | W-PFCLMS02 | PR |

Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|---------------|---|
| W-PFCLMS02 | Bestämning av perfluorerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 537 och CSN P CEN/TS 15968. PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS-MS. Provet homogeniseras innan upparbetning. Om extraktet innehåller partiklar, filtreras det innan det injiceras i instrumentet. PFAS, summa 11 består av PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS, PFOS och 6:2 FTS. Resultat som är "mindre än" (<) ingår inte i summeringen. Resultat "mindre än" (<) betyder ej detekterbart för PFAS summa 11. |

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
* = efter resultat indikerar icke ackrediterad analys

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.

Utfärdad : 2020-03-13 14:17
Sida : 4 av 4
Ordernummer : ST2001367
Kund : TEMA Miljö i Borlänge AB



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

| | Utf. |
|----|--|
| PR | Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad utav: CAI Ackrediteringsnummer: 1163 |



Ankomstdatum **2020-03-16**
Utfärdad **2020-03-23**

TEMA Miljö
Kristina Emilsson

Trädgårdsgatan 2A
784 34 Borlänge
Sweden

Projekt **Marievik**
Bestnr **120**

Analys av grundvatten

| Er beteckning | 18SC12 | | | | |
|---------------------------------|---------------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | |
| Labnummer | O11249547 | | | | |
| Parameter | Resultat | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| diklormetan | <2.0 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| 1,2-dikloreten | <0.50 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| trans-1,2-dikloreten | <0.10 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| cis-1,2-dikloreten | <0.10 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| 1,2-diklorpropan | <1.0 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| triklormetan (kloroform) | <0.30 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.10 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| 1,1,1-trikloreten | <0.10 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| 1,1,2-trikloreten | <0.20 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| trikloreten | <0.10 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| tetrakloreten | <0.20 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| vinylklorid | <1.0 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | µg/l | 1 | 1 | ERKU |



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | |
|-------|--|
| 1 | <p>Paket OV-6A.</p> <p>Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1.</p> <p>Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p> |

| Godkännare | |
|------------|----------------|
| ERKU | Erika Knutsson |

| Utf ¹ | |
|------------------|--|
| 1 | <p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i;</p> <p>Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9,</p> <p>Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa,</p> <p>Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p> |

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2020-03-04**
Utfärdad **2020-03-16**

TEMA Miljö
Kristina Emilsson

Trädgårdsgatan 2A
784 34 Borlänge
Sweden

Projekt **120 Marievik**
Bestnr

Analys av luft

| Er beteckning | Pkt 2 | | | | |
|--------------------------|---------------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | |
| Labnummer | O11247498 | | | | |
| Parameter | Resultat | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| volym | 24 | liter | 1 | 1 | MICU |
| n-pentan | <0.0415 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexan | <0.0166 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-heptan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-oktan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-nonan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dekan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-undekan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dodekan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tridekan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tetradekan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexadekan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-metylhexan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cyklohexan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isooktan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklohexan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklopentan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-trimetylbensen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4,5-tetrametylbensen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4-trimetylbensen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3,5-trimetylbensen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-etyltoluen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 3-etyltoluen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-etyltoluen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-fenylcyklohexen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-isopropyltoluen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| bensen | <0.00415 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| etylbenzen | <0.00415 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isopropylbenzen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| naftalen | <0.083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-butylbenzen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-propylbenzen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| o-xylen | <0.00415 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| m,p-xylen | <0.00415 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| sek-butylbenzen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 2 | | | | |
|-------------------------|--------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | |
| Labnummer | O11247498 | | | | |
| Parameter | Resultat | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| styren | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| tert-butylbensen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| toluen | <0.00415 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1,2-tetrakloretan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1-trikloretan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-dikloretan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-diklorpropen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-dikloretan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-diklorpropan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3-diklorpropan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,2,2-tetrakloretan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,2-trikloretan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorpropan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2,2-diklorpropan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| kloretan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,2-dikloreten | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,3-diklorpropen | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| diklormetan | <0.0083 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| hexaklorbutadien | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| klormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrakloreten | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetraklormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,2-dikloreten | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,3-diklorpropen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trikloreten | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| vinylklorid | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibrom-3-klorpropan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibrometan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-diklorbensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3-diklorbensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-diklorbensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-klortoluen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-klortoluen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brombensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromdiklormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromklormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brommetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibrommetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibromklormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| diklordifluormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| monoklorbensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tribrommetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklorfluormetan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 2 | | | | |
|---------------------------|--------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | |
| Labnummer | O11247498 | | | | |
| Parameter | Resultat | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| alfa-pinen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| beta-pinen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| alfa-terpinen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| limonen | <0.0166 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-etyl-1-hexanol | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-metyl-1-butanol | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| isobutanol | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1-butanol | <0.0124 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-butanon (MEK) | <0.0166 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-metyl-2-pentanon (MIBK) | <0.0166 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| etylacetat | <0.0166 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| hexanal | <0.0498 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| isobutylacetat | <0.0166 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| n-butylacetat | <0.0166 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,1-dikloreten | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| aceton | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| cyklohexanon | <0.0166 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-dioxan | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| MTBE | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| ETBE | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrahydrofuran | <0.0083 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 4 | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247499 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| volym | 24 | | liter | 1 | 1 | MICU |
| n-pentan | <0.0415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexan | <0.0166 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-heptan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-oktan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-nonan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-undekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dodekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tridekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tetradekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexadekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-metylhexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cyklohexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isooktan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklohexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklopentan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-trimetylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4,5-tetrametylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4-trimetylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3,5-trimetylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 3-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-fenylcyklohexen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-isopropyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| bensen | <0.00415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| etylbensen | <0.00415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isopropylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| naftalen | <0.083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-butylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-propylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| o-xilen | <0.00415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| m,p-xilen | 0.00937 | 0.00187 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| sek-butylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| styren | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| tert-butylbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| toluen | 0.0197 | 0.00393 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1,2-tetrakloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1-trikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-dikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-dikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,2,2-tetrakloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 4 | | | | | |
|---------------------------|--------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247499 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| 1,1,2-trikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2,2-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| kloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,2-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,3-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| diklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| hexaklorbutadien | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| klormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrakloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetraklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,2-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,3-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| vinylklorid | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibrom-3-klorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibrometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-klortoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-klortoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brombensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromdiklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibrommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibromklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| diklordifluormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| monoklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tribrommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklorfluormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| alfa-pinen | 0.0120 | 0.0054 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| beta-pinen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| alfa-terpinen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| limonen | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-etyl-1-hexanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-metyl-1-butanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| isobutanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1-butanol | <0.0124 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-butanon (MEK) | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-metyl-2-pentanon (MIBK) | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| etylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| hexanal | <0.0498 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 4 | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247499 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| isobutylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| n-butylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| | | | | | | |
| 1,1-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| aceton | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| cyklohexanon | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-dioxan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| MTBE | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| ETBE | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrahydrofuran | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 8 | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247500 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| volym | 24 | | liter | 1 | 1 | MICU |
| n-pentan | <0.0415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexan | <0.0166 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-heptan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-oktan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-nonan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-undekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dodekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tridekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tetradekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexadekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-metylhexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cyklohexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isooktan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklohexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklopentan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-trimetylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4,5-tetrametylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4-trimetylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3,5-trimetylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 3-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-fenylcyklohexen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-isopropyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| benzen | <0.00415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| etylbenzen | <0.00415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isopropylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| naftalen | <0.083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-butylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-propylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| o-xylen | 0.00436 | 0.00087 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| m,p-xylen | 0.0107 | 0.00214 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| sek-butylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| styren | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| tert-butylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| toluen | 0.0178 | 0.00355 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1,2-tetrakloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1-trikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-dikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-dikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,2,2-tetrakloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 8 | | | | | |
|---------------------------|--------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247500 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| 1,1,2-trikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2,2-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| kloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,2-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,3-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| diklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| hexaklorbutadien | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| klormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrakloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetraklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,2-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,3-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| vinylklorid | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibrom-3-klorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibrometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3-diklorbensen | 0.0096 | 0.0024 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-klortoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-klortoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brombensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromdiklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibrommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibromklormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| diklordifluormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| monoklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tribrommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklorfluormetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| alfa-pinen | 0.0129 | 0.0058 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| beta-pinen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| alfa-terpinen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| limonen | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-etyl-1-hexanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-metyl-1-butanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| isobutanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1-butanol | <0.0124 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-butanon (MEK) | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-metyl-2-pentanon (MIBK) | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| etylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| hexanal | <0.0498 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



| Er beteckning | Pkt 8 | | | | | |
|---------------------|--------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247500 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| isobutylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| n-butylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,1-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| aceton | 0.0095 | 0.0038 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| cyklohexanon | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-dioxan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| MTBE | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| ETBE | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrahydrofuran | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



| Er beteckning | 18SC12 | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247501 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| volym | 24 | | liter | 1 | 1 | MICU |
| n-pentan | <0.0415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexan | <0.0166 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-heptan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-oktan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-nonan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-undekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-dodekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tridekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-tetradekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-hexadekan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-metylhexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cyklohexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isooktan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklohexan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| metylcyklopentan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-trimetylbenzen | 0.0102 | 0.0046 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4,5-tetrametylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,4-trimetylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3,5-trimetylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 3-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-etyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-fenylcyklohexen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 4-isopropyltoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| benzen | <0.00415 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| etylbenzen | 0.0133 | 0.00266 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| isopropylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| naftalen | <0.083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-butylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| n-propylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| o-xylen | 0.0287 | 0.00573 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| m,p-xylen | 0.0565 | 0.0113 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| sek-butylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| styren | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| tert-butylbenzen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| toluen | 0.0236 | 0.00471 | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1,2-tetrakloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,1-trikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-dikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-dikloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,3-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,1,2,2-tetrakloretan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |



| Er beteckning | 18SC12 | | | | | |
|---------------------------|--------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247501 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| 1,1,2-trikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| 2,2-diklorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| kloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,2-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| cis-1,3-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| diklorometan | <0.0083 | | mg/m3 | 2 | 2 | MB |
| hexaklorbutadien | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| klometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrakloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetraklorometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,2-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trans-1,3-diklorpropen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| trikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklorometan | 0.110 | 0.0220 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| vinylklorid | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibrom-3-klorpropan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-dibromometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-diklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,3-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,2,4-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-klortoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-klortoluen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brombensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromdiklorometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| bromklometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| brommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibrommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| dibromklometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| diklordifluometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| monoklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tribrommetan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| triklorfluometan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| alfa-pinen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| beta-pinen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| alfa-terpinen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| limonen | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-etyl-1-hexanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-metyl-1-butanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| isobutanol | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1-butanol | <0.0124 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 2-butanon (MEK) | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 4-metyl-2-pentanon (MIBK) | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| etylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| hexanal | <0.0498 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



| Er beteckning | 18SC12 | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| Provtagare | Daniel Belin | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2020-03-04 | | | | | |
| Labnummer | O11247501 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| isobutylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| n-butylacetat | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| | | | | | | |
| 1,1-dikloreten | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,3,5-triklorbensen | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| aceton | 0.0086 | 0.0034 | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| cyklohexanon | <0.0166 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| 1,4-dioxan | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| MTBE | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| ETBE | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |
| tetrahydrofuran | <0.0083 | | mg/m3 | 3 | 2 | MB |



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | |
|-------|--|
| 1 | Luftvolym |
| 2 | <p>Paket MENYA7 del 1. Bestämning av volatila föreningar i luftprover. Provtagning med kolrör. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Rev 2015-01-22</p> |
| 3 | <p>Paket MENYA7 del 2. Bestämning av volatila föreningar i luftprover. Provtagning med kolrör. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Rev 2015-01-22</p> |

| Godkännare | |
|------------|----------------|
| MB | Maria Bigner |
| MICU | Mikael Curiche |

| Utf ¹ | |
|------------------|---|
| 1 | Mätningen utförd av kund |
| 2 | <p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p> |

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.