

Edge of Civil Design AB

Miljöteknisk markundersökning

Del av kv Vellinge 99:1 och 99:9 samt kv Kajan 5 och 10, Vellinge



Miljöfirman Konsult Sverige AB

Upprättad av:

Jesper M. Karlström

Kontaktreferenser

Uppdragsgivare:
Vellinge kommun
235 81 Vellinge

Via:
Edge of Civil Design AB
Södra Bulltoftavägen 51
212 22 Malmö

Kontaktperson:
Johan Degerman
Tel: 0705-23 12 77
E-post: johan.degerman@edges.se

Uppdragstagare:
Miljöfirman Konsult Sverige AB
Höjdrodergatan 4
212 39 Malmö
Hemsida: www.miljofirman.se
Organisations nr: 556841-8643

Kontaktperson:
Jesper M. Karlström
Tel: 0733-12 15 50
E-post: jesper@miljofirman.se

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
1 Inledning	5
1.1 Jord- och grundvattenförhållanden	5
1.2 Brunnar och ytvatten i området	6
2 Tidigare undersökningar	6
2.1 Norra Infartsgatan	6
2.2 Drivmedelsstationen	6
2.3 Kv Kajan	7
3 Nu utförda undersökningar	7
3.1 Fältarbete	7
3.2 Provtagningsförfarande	8
3.3 Fältanalyser	8
3.4 Analysparameter och val av prov för analys	9
4 Resultat	9
4.1 Riktvärden	9
4.2 Analysresultat från utförda analyser	10
5 Bedömning av föroreningsituationen	11
6 Riskbedömning	12
7 Rekommendationer	12
8 Referenser	14

Bilagor

Bilaga 1	Ritningar över utförda undersökningar
Bilaga 2	Jordprovstabell med VOC-halter
Bilaga 3	Sammanställning analyser
Bilaga 4	Analysrapporter

Sammanfattning

På uppdrag av Vellinge kommun via Edge of Civil Design AB har Miljöfirman Konsult Sverige AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge kommun. Aktuell undersökning har utförts för att undersöka jord inom området för att göra en bedömning av föroreningsituationen inför planerad nybyggnation.

Jorden består generellt av fyllning ovan naturlig jord av lermorän. Stora delar av ytan är asfalterad och underlagras av bärlager och sand. Grundvatten har påvisats ca 2,2-2,5 m under markytan.

Tidigare undersökningar i området i 19 punkter med 29 analyser av jord och fem analyser av grundvatten har i sin helhet inarbetats i föreliggande rapport. I 16 prov påvisades halter över riktvärdet för känslig mark.

Provtagning av jord har nu utförts i 14 punkter där 42 jordprover har analyserats. Grundvatten provtogs i 2 punkter för analys. Halter över riktvärdet för känslig mark påvisades i 15 prover.

Påvisade föroreningar består huvudsakligen av metaller och PAH som diffust förekommer i fyllningen. Vid drivmedelsstationen finns troligen oljekolväten i läge för den pågående verksamheten.

Påvisade föroreningar bör saneras via urgrävning inför planerad byggnation. Inför en kommande sanering föreslås provtagning i rutnät för klassificering av den ytliga fyllningen. Detta utförs förslagsvis som provgropsgrävning med tre provgropar i rutor om 20x20 m. Prover uttas 0-0,5 m, 0,5-1 m och 1-1,5 m. På så vis klassificeras all fyllning inom området. Denna provtagningsteknik är lämplig för diffusa föroreningar i fyllnadsjord. Provgropsgrävning föreslås ej att utföras mer än max 0,2 m ner i lermoränen för att inte denna provtagning skall påverka framtida förutsättningar för grundläggning av planerade bostäder.

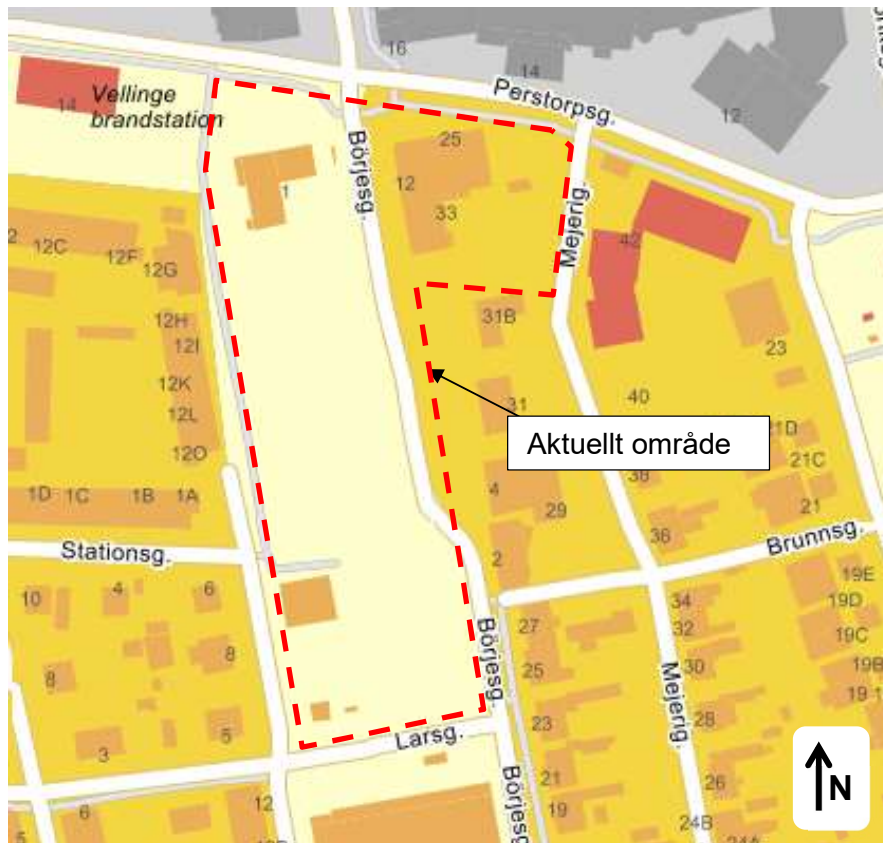
Kring drivmedelsstationen föreslås sanering som utgår från nuvarande och tidigare lägen för pumpar, cisterner och centralpåfyllnader.

Då förorenad jord påträffats inom fastigheten ska denna rapport omgående delges tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalkens regler om upplysningsplikt (10 kap 11§ Miljöbalken).

All hantering av förorenad jord/grundvatten är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell efterbehandling påbörjas.

1 Inledning

På uppdrag av Vellinge kommun via Edge of Civil Design AB har Miljöfirman Konsult Sverige AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge kommun, se figur nedan.



Figur 1. Aktuellt område där undersökningar utförts redovisas med röd streckad linje i kartan ovan.

Aktuell undersökning har utförts för att undersöka jord inom området för att göra en bedömning av föroreningsituationen inför planerad nybyggnation.

I samband med utförd undersökning utfördes även en geoteknisk undersökning, se separat handling upprättad av Geoexperten AB.

1.1 Jord- och grundvattenförhållanden

Jorden består generellt av fyllning ovan naturlig jord av lermorän. Stora delar av ytan är asfalterad och underlagras av bärlager och sand.

Fyllningens mäktighet varierar mellan 0,55 och 2,0 m och består av matjord/mulljord, sand, lermorän, bärlager med enstaka inslag av tegel, aska och slagg.

Den naturliga jorden är främst lermorän med det finns inslag av sandskikt och sandlinser samt silt, lera och morän. Mellan fyllning och naturlig jord finns ställvis tidigare ytjordslager med matjord och ställvis även torv.

Under jorden finns kalkberg som sin övre del är vittrad. Kalkbergets övre delar har påvisats i nu utförd undersökning ca 2,6 till 4,0 m under markytan.

Grundvatten har påvisats ca 2,2-2,5 m under markytan motsvarande nivåerna +9,9 till +10,2 (Höjdsystem RH2000).

Jord av lermorän bedöms som tät, jord av sand och morän bedöms som genomsläpplig. Jord av matjord, silt, torv och fyllning bedöms som genomsläpplig till normaltät enligt Naturvårdsverket (1999).

1.2 Brunnar och ytvatten i området

Det finns en 46 m djup energibrunn ca 10 m öster om undersökningsområdet och två ca 7 respektive 9 m djupa brunnar med okänd användning ca 20 m öster om undersökningsområdet (SGU, 2023). Sydöst om området, ca 50 m, finns fyra ca 60 m djupa energibrunnar. Två ca 22 m djupa energibrunnar finns ca 20 m väster om området. I övrigt finns inga brunnar i närområdet.

Det är minst 1 km till närmsta vattendrag.

2 Tidigare undersökningar

Bedömning av tidigare undersökningar jämförs med riktvärden enligt rubrik riktvärden nedan. Resultaten från dessa undersökningar har i sin helhet inarbetats i föreliggande rapport. Alla proverna är analyserade av ALS Scandinavia.

2.1 Norra Infartsgatan

Under 2017 utförde Miljöfirman en undersökning för Norra Infartsgatan (Miljöfirman 2017a). För undersökningen av Norra Infartsgatan är två undersökningspunkter inom aktuellt område, markerade med id M13 och M14 på ritning i bilaga 1.

Totalt uttogs elva jordprov och av dessa analyserades fem avseende metaller, två avseende oljekolväten och fem avseende PAH. Tre prov har halter över riktvärdet för känslig mark. Halter över riktvärdet för känslig mark påvisades avseende barium, kadmium, koppar, bly, zink, alifater, aromater och PAH. Vid mätning av lättflyktiga kolväten med bärbart PID-instrument var samtliga halter under 5 ppm. Se jordprovstabell i bilaga 2, analysvar i bilaga 2 och analysrapporter i bilaga 4.

2.2 Drivmedelsstationen

Under 2017 utförde Miljöfirman även en undersökning inom drivmedelsstationen (Miljöfirman 2017b). Vid drivmedelsstation uttogs prover i tio punkter, markerade med id M14-M24 på ritning i bilaga 1.

Totalt uttogs 84 jordprov och av dessa analyserades femton avseende metaller, elva avseende oljekolväten och femton avseende PAH. Vid mätning av lättflyktiga kolväten med bärbart PID-instrument påvisades halter

över 5 ppm i tre punkter varav 330 som högsta halt. Elva prov har halter över riktvärdet för känslig mark. Halter över riktvärdet för känslig mark påvisades avseende arsenik, barium, kadmium, kobolt, koppar, nickel, bly, vanadin, zink, alifater, aromater och PAH.

Prov av grundvatten uttogs i två punkter som analyserades avseende metaller, oljekolväten, PAH och MTBE. Halter av krom påvisades i ett prov tillhörande klass 3, måttlig halt enligt SGU:s bedömningsgrunder. Nickel i båda prover finns i måttlig halt. I ett prov är halten av MTBE över riktvärdet för bevattning. Oljekolväten och PAH påvisades ej. Två prover analyserades av asfalt som visar på klass I, under 70 ppm avseende PAH16. Se jordprovstabell i bilaga 2, analys svar i bilaga 2 och analysrapporter i bilaga 4.

2.3 Kv Kajan

Sweco utförde 2021 en geoteknisk och en miljöteknisk markundersökning inom kv Kajan (Sweco, 2021a, b). Prover uttogs i sju punkter, markerade med id 2101-2107 på ritning i bilaga 1. Ingen VOC-mätning har utförts på uttagna prover.

Det är okänt hur många jordprover som uttogs då en komplett jordprovstabell saknas. Totalt nio jordprov analyserades avseende metaller, nio avseende oljekolväten och nio avseende PAH. Två prov har halter över riktvärdet för känslig mark. Halter över riktvärdet för känslig mark påvisades avseende barium, kvicksilver, bly och PAH.

Prov av grundvatten uttogs i tre punkter som analyserades avseende metaller, oljekolväten och PAH samt PFAS i ett prov. Halter av nickel påvisades i två prov tillhörande klass 4, hög halt och i ett prov tillhörande klass 3, måttlig halt, enligt SGU:s bedömningsgrunder. I ett prov finns zink i måttlig halt. PFAS, oljekolväten och PAH påvisades ej. Se jordprovstabell i bilaga 2, analys svar i bilaga 2 och analysrapporter i bilaga 4.

3 Nu utförda undersökningar

3.1 Fältarbete

Provtagning av jord i 14 punkter utfördes 2023-02-08. För provtagningen användes en geoteknisk bandvagn, från Geoexperten AB, med skruvborr monterad, se figur nedan.

I bilaga 2 redovisas en provtagningstabell med jordarter från nu uttagna prover tillsammans med resultaten från mätning av lättflyktiga kolväten (VOC) med bärbart PID-instrument.

Grundvatten mättes i nya grundvattenrör och två befintliga grundvattenrör samt i öppna borrhål.



Figur 2. Provtagning med skruvborr monterad på bandvagn.

3.2 Provtagningsförfarande

Provtagning av jord utfördes med skruvborr med en diameter om 82 mm, monterad på bandvagn, utförande enligt SGF, 2013a. Även om inte skruvborr är den bästa metoden (enligt SGF, 2013b) så anses den vara tillräcklig för dessa undersökningar. Det finns risk för korskontaminering vid användandet av denna provtagningsteknik. Undersökning utfördes enligt planering.

Innan uttag av prov rensades den yttersta jorden bort från skruven som kan härstamma från andra nivåer. Prov som uttogs hade ej varit i kontakt med skruven. Prov uttogs så att jordarter ej blandades och med provmaktigheter mellan 0,05 och 0,5 m, med en medelmäktighet om ca 0,4 m. Med denna provtagningsteknik minimeras risken för korskontaminering.

Prover togs direkt från skruven till diffusionstät påse tillhandahållen av laboratoriet (enligt SGF, 2013a och b).

Provtagningen har i huvudsak utförts enligt rekommendationer från SGF (2013b). Skruven rengjordes mekaniskt genom att ta bort all jord från skruven innan nästa provtagningsomgång i samma punkt och mellan punkterna.

Grundvattenprov uttogs med peristaltisk pump. Prover uttogs efter att vattnet i röret helt pumpats ur och prov uttogs på nytt grundvatten som rann till. Prov uttogs till kärl tillhandahållet av analyslaboratoriet.

3.3 Fältanalyser

Samtliga uttagna jordprover mättes med fotojonisationsdetektor (PID) avseende lättflyktiga kolväten (VOC). Mätningen är inte ämnesspecifik utan det som erhålls är totalhalten av de joniserbara organiska ämnena i provet. Instrumentet mäter ej förekomst av t.ex. metan, kväve, syre och vatten

(Naturvårdsverket, 1996). Mätning utfördes på prov i påse med bärbart instrument från Rae Instruments, modell MiniRae Lite vilken kalibreras mot isobuten (100 ppm).

Mätningen utfördes på prover och i huvudsak enligt SGF, 2013b. Enligt SGF, 2004, kan det vara upp till 5 ppm fel per mätning.

3.4 Analytparameter och val av prov för analys

På samtliga nu uttagna jordprover mättes lättflyktiga kolväten (VOC) med bärbart PID-instrument (fotojonisationsdetektor). I bilaga 2 redovisas uppmätta halter av VOC i en provtagningstabell tillsammans med jordarter.

Totalt 120 jordprover har uttagits i nu utförd undersökning och av dessa har 42 prover analyserats på laboratorium.

Följande analyser på laboratorium har utförts:

- På 40 jordprov utfördes analys av metaller (arsenik, barium, kadmium, kobolt, krom, koppar, kvicksilver, nickel, bly, vanadin och zink).
- På 40 jordprov utfördes analys av PAH (polycykliska aromatiska kolväten).
- På 20 jordprov utfördes analys av oljekolväten (alifater, aromater, bensen, toluen, etylbensen och xylener).
- På 2 grundvattenprov analyserades metaller, oljekolväten och PAH.

Nu uttagna prover analyserades av ALS Scandinavia AB.

Resultaten från laboratorieanalyserna redovisas i tabell i bilaga 3.

4 Resultat

4.1 Riktvärden

Området är planerat för bostadsbebyggelse, vilket medför klassningen känslig markanvändning enligt Naturvårdsverkets terminologi. Därför används dessa riktvärden för klassning av analyserade prover. Riktvärden från 2016 har använts. Även riktvärden för mindre känslig mark har använts för klassificering av analyserade prover.

Känslig markanvändning (KM) beskrivs som att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009).

Mindre känslig markanvändning (MKM) beskrivs som att markkvaliteten begränsar användningen till kontor och industri. De exponerade vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt att barn och äldre vistas inom området tillfälligt. Vegetation kan etableras och djur tillfälligt vistas inom

området. Grundvatten på ett avstånd av ca 200 m och ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009).

Även gränsvärden för farligt avfall (FA) har använts vid bedömning av föroreningshalterna i jord (Avfall Sverige, 2019). Halter över riktvärdet för mindre känslig mark men under gränsvärdet för farligt benämns som icke farligt avfall (IFA).

Riktvärden för mindre än ringa risk (MRR) redovisas (Naturvårdsverket, 2010). Dessa riktvärden har använts för klassning av jordprover för att avgöra om jorden kan återanvändas eller ej.

I grundvatten jämförs halter av metaller i första hand med bedömningsgrunder från SGU (2013) som kompletteras med riktvärden från Holland där svenska riktvärden saknas.

För grundvatten jämförs halter av klorerade kolväten med riktvärden från Holland (RIVM, 2001). Det holländska riktvärdet intervention value har använts för bedömning av föroreningssituationen. Om halterna är över detta värde bör en åtgärd vidtas. Målet vid en åtgärd är att nå ner till target value, som är ett lägre riktvärde än intervention value.

Halterna av oljekolväten jämförs med riktvärden avseende ångor i byggnader, bevattning och ytvatten (SPI, 2010).

4.2 *Analysresultat från utförda analyser*

Mätning av lättflyktiga kolväten (VOC) på alla uttagna jordprover tyder på låga värden under 5 ppm på flertalet prover. I tre punkter noterades halter över 5 ppm varav högsta halten uppmättes till 16 ppm, se vidare i bilaga 2.

Ingen oljelukt påvisades vid provtagningen. I bilaga 3 redovisas en sammanställning av analyserade prover avseende metaller, oljekolväten och PAH.

Av sammanställningarna i bilaga 3 framgår att föroreningar påvisats i 15 av 42 analyserade jordprover. Påvisade ämnen över riktvärdet för känslig mark:

- Arsenik i 5 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark, varav 1 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- Barium i 3 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark.
- Kadmium i 3 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark, varav 2 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- Kobolt i 1 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark.
- Krom i 2 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark, varav 2 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- Koppar i 4 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark, varav 3 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- Nickel i 2 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark, varav 1 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- Bly i 2 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- Vanadin i 1 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.

- Zink i 2 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- PAH med medelhög molekylvikt i 1 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark.
- PAH med hög molekylvikt i 11 jordprov i halter över riktvärdet för känslig mark, varav 1 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.
- Alifater C16-C35 i 1 jordprov i halter över riktvärdet för mindre känslig mark.

Alla övriga prover uppfyller riktvärdet för känslig mark. Samtliga halter är under gränsvärdet för farligt avfall. I 17 prov uppfylles även riktvärdet för mindre än ringa risk, detektionsgränsen för kvicksilver är över riktvärdet. I bilaga 4 redovisas analysprotokollen för utförda undersökningar inom aktuellt område.

Analys av asfalt från punkt 16 och 17 uppfyller asfalt klass I, med under 70 ppm PAH-16.

I grundvattnet påvisades nickel i en mycket hög halt i ett prov och hög halt i ett prov. Barium påvisades över holländska target value i två prov. I ett prov påvisades molybden och zink över holländska target value. Oljekolväten detekterades ej. PAH påvisades i ett prov i låga halter. I ett prov detekterades ej PAH.

Proverna är analyserade av ALS Scandinavia.

5 Bedömning av föroreningssituationen

Nu och tidigare undersökningar i området tyder på att den ytliga fyllningen är påverkad av tidigare verksamheter. Kring drivmedelsstationen finns även föroreningar av oljekolväten i marken. I punkt 2 i närheten av tidigare byggnader som tillhört bangården har alifater C16-C35 påvisats i ett prov i en halt över riktvärdet för känslig mark.

I den ytliga fyllningen finns merparten av alla påvisade föroreningar. Underliggande matjord och organisk jord är delvis påverkad. Den naturliga jorden under fyllning och organisk jord är generellt sett ej påverkad. Endast ett prov från naturlig jord av alla prover som analyserats från tidigare och nu utförda undersökningar har halter över riktvärdet för känslig mark. I punkt 6 har arsenik påvisats i en halt om 39,7 mg/kg, vilket är över riktvärdet för mindre känslig mark. Totalt sett har föroreningar påvisats i 31 av 73 analyserade prov. Merparten av de analyserade proverna är från potentiellt förorenad fyllning.

Föroreningar har påvisats till 1,6 m som djupast (baserat på nu och tidigare undersökningar). Medelmäktigheten av påvisade föroreningar är 0,7 m. I nio punkter har inga föroreningar påvisats. Utförda undersökningar tyder på att området är diffust förorenat i fyllnadsjord och underliggande organisk jord. Påvisade föroreningar bedöms ej förorena underliggande jord i någon större omfattning då påvisade föroreningar huvudsakligen består av föroreningar i partikelform.

Inom drivmedelsstationen finns troligen föroreningar till följd av hanteringen av oljor och drivmedel. Dessa föroreningar sprids som en vätska i marken vilket medför att dess utbredning blir som en plym i marken och finns huvudsakligen över och i nivå med grundvattenytan. Generellt sett är marken under grundvattenytan ej förorenad av oljekolväten eftersom oljekolväten flyter på grundvattenytan. Tidigare undersökningar har ej påvisat några större föroreningar inom drivmedelsstationen men undersökningar utfördes ej inom området med befintliga cisterner, bränslerör, pumpar och centralpåfyllning. Detta medför att föroreningssituationen inom nu befintlig drivmedelsstation är delvis okänd.

I tidigare och nu utförd undersökning har sju prover av grundvatten påvisats. Grundvattnet har måttliga, höga eller mycket höga halter av nickel i 7 prov. Höga halter påvisades även avseende krom i ett och zink i ett prov. Halter över holländska target value har påvisats avseende barium (7 prov), molybden (3 prov) och vanadin (3 prov). I övrigt är halterna låga. MTBE påvisades i ett prov över riktvärdet för bevattning, men under riktvärde för ytvatten, våtmarker och ångor i byggnader.

Asfalt som analyserats uppfyller klass I, under 70 ppm PAH-16, vilket medför fri återanvändning i ny asfalt. Men då området är stort så kan flera sorters asfalt finnas inom området.

Utförd undersökning ger en översiktlig bild över föroreningssituationen i området.

6 Riskbedömning

Påvisade föroreningar finns huvudsakligen under asfalt vilket medför att det ej finns någon direkt risk för människor eller miljö, med dagens markanvändning.

Vid framtida byggnation kan påvisade föroreningar i jord utgöra risker för människor och miljö vid förändrad markanvändning.

7 Rekommendationer

Påvisade föroreningar bör saneras via urgrävning inför planerad byggnation. Inför en kommande sanering föreslås provtagning i rutnät för klassificering av den ytliga fyllningen. Detta utförs förslagsvis som provgruppsgrävning med tre provgröpar i rutor om 20x20 m. Prover uttas 0-0,5 m, 0,5-1 m och 1-1,5 m. På så vis klassificeras all fyllning inom området. Denna provtagningsteknik är lämplig för diffusa föroreningar i fyllnadsjord. Provgropsgrävning föreslås ej att utföras mer än max 0,2 m ner i lermoränen för att inte denna provtagning skall påverka framtida förutsättningar för grundläggning av planerade bostäder.

Kring drivmedelsstationen föreslås sanering som utgår från nuvarande och tidigare lägen för pumpar, cisterner och centralpåfyllnader.

Jord klassad som mindre än ringa risk kan fritt återanvändas (notera att detektionsgränsen på kvicksilver är högre riktvärdet). Jord klassad som

känslig mark kan fritt återanvändas inom aktuell fastighet vid byggnation.
Analyserat prov av asfalt har låga halter av PAH och uppfyller klass I, under 70 ppm PAH16.

Då förorenad jord påträffats inom fastigheten ska denna rapport omgående delges tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalkens regler om upplysningsplikt (10 kap 11§ Miljöbalken).

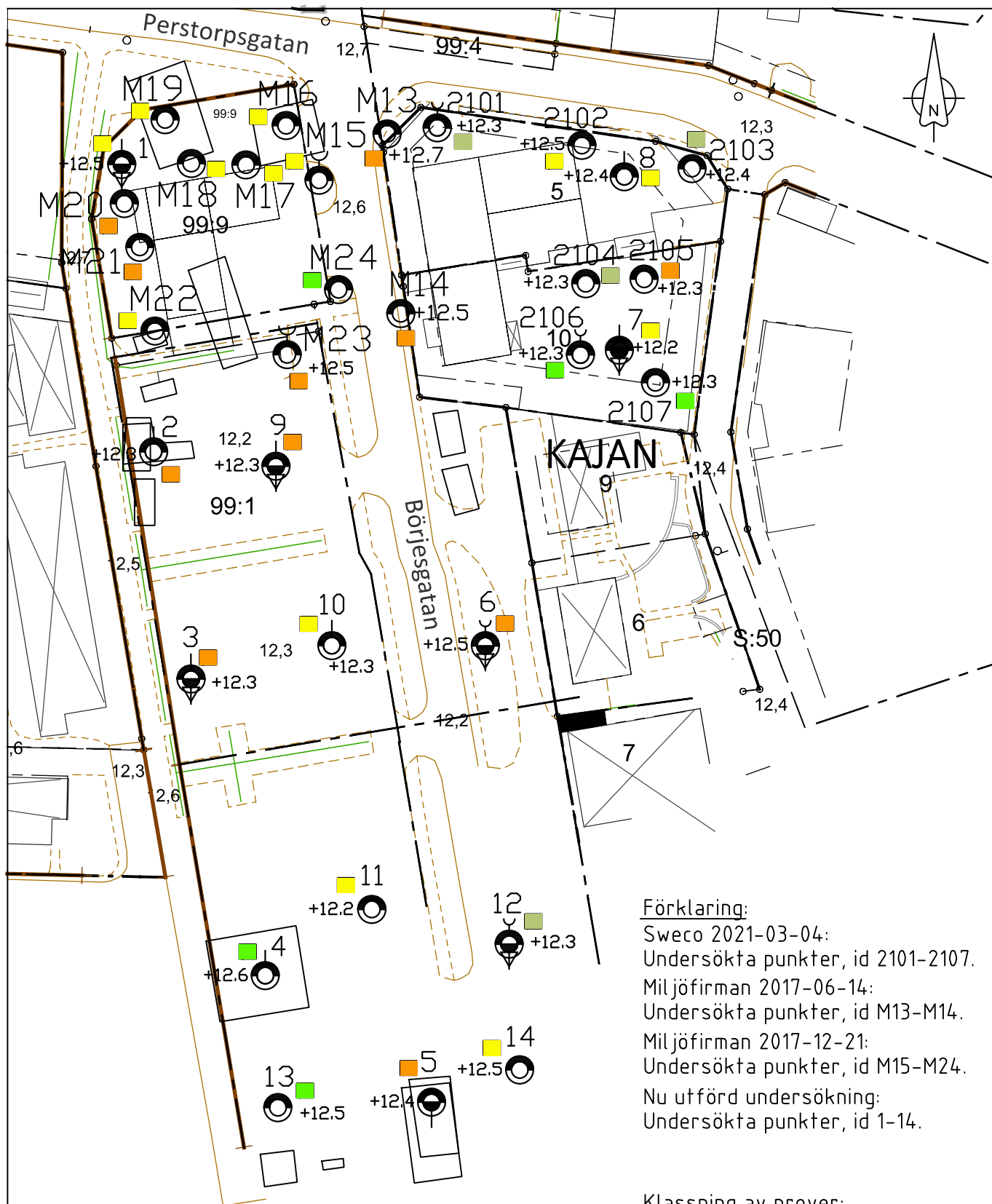
All hantering av förorenad jord/grundvatten är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell efterbehandling påbörjas.

8 Referenser

- Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.
- Miljöfirman AB, 2017a. Miljöteknisk markundersökning inom nya Norra infartsgatan i Vellinge. Daterad 2017-06-14.
- Miljöfirman AB, 2017b. Miljöteknisk markundersökning kv Vellinge 99:9, Vellinge kommun. Daterad 2017-12-21.
- Naturvårdsverket, 1996. Fältanalyser av förorenad mark. Rapport 4566.
- Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Rapport 4918.
- Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.
- Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.
- Naturvårdsverket, 2016. <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>, 2016-07-11.
- SGF, 2013a. Geoteknisk Fälthandbok, rapport 1:2013.
- SGF, 2013b. Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, rapport 2:2013.
- SGU, 2013. Sveriges Geologiska Undersökning. Bedömningsgrunder för grundvatten. Rapport 2013:01.
- SGU, 2023. Sveriges Geologiska Undersökning. Brunnsarkivet. http://www.sgu.se/sguMapView/web/sgu_MV_brunnar.html, 2023-02-21.
- SPI, 2010. Svenska Petroleum Institutet. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, SPI rekommendation.
- RIVM, 2001. (National institute of public health and environment) i Holland. Ecotoxicological Serious Risk Concentrations for soil, sediment and (ground)water: updated proposals for first series of compounds. Rapport 711701 020.
- Sweco, 2021a Gamla Mejeriet Vellinge, Översiktlig miljöteknisk markundersökning. Daterad 2021-03-04.
- Sweco, 2021b. Gamla Mejeriet Vellinge, Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik (MUR/GEO). daterad 2021-03-04.

Bilaga 1

Ritning över undersökningspunkter



Symboler enligt SGF, se www.sgf.net
 Höjdsystem RH2000.
 Lägen för tidigare byggnader inom fd bangård visas.

Edge of Civil Design AB

MILJÖFIRMAN

Miljöfirman Konsult Sverige AB
 Höjdrodergatan 4, 212 39 Malmö
www.miljofirman.se

UPPDRAG NR 1968	RITAD/KONSTR AV J.M. Karlström	HANDLÄGGARE J.M. Karlström
DATUM 2023-02-28	ANSVARIG J.M. Karlström	

Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9
 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge
 Miljöteknisk markundersökning
 Plan

SKALA 1:1000 (A4)	NUMMER Bilaga 1	BET
----------------------	--------------------	-----

Bilaga 2
 Jordprovstabell med VOC-halter

Klassning enligt tabell i bilaga 3.

Markerade id/halter: Uppfyller MRR* Uppfyller KM Klassas som MKM Klassas som IFA

*Detektionsgräns för kvicksilver är över riktvärdet för MRR.

Nu utförd undersökning.

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning
1	0,0-0,05	Asfaltsyta	<2	vy 2,3 m u my (+10,2) (2023-02-08)
	0,05-0,4	Fyllning/Sand , bärlagergrus	2	
	0,4-0,8	Fyllning/Matjord , Sand, enstaka tegel	4	
	0,8-1,0	mörkbrun torvhaltig Matjord	2	
	1,0-1,2	mörkbrun torvhaltig Matjord	2	
	1,2-1,4	grå siltig Lera	<2	
	1,4-1,8	brun något grusig Sand	<2	
	1,8-2,0	brun något siltig Sand	<2	
	2,0-2,5	brun något siltig Sand och grusig Sand	<2	
	2,5-3,0	brun grusig Sand	<2	
	3,0-3,5	brun grusig Sand	<2	
		stopp för provtagning sannolikt sten, block eller berg		
2	0,0-0,05	Asfaltsyta	-	vy 2,2 m u my (+10,1) (2023-02-08)
	0,05-0,15	Fyllning/bärlagergrus	2	
	0,15-0,5	Fyllning/Sand	<2	
	0,5-0,8	Fyllning/Matjord , Sand, enstaka tegel, enstaka glas	5	
	0,8-1,0	mörkbrun torvhaltig Matjord	2	
	1,0-1,5	gråbrun sandig Lermorän med skikt av grusig sand	<2	
	1,5-2,0	gråbrun sandig Lermorän med skikt av grusig sand	<2	
	2,0-2,3	grå grusig Sand , enstaka Sten	<2	
	2,3-2,6	grå grusig Sand , enstaka Sten	<2	
		stopp för provtagning		
3	0,0-0,05	Asfaltsyta	<2	vy 2,4 m u my (+9,9) (2023-02-08)
	0,05-0,5	Fyllning/bärlagergrus , Sand	<2	
	0,5-0,9	Fyllning/Matjord , slagg, aska	16	
	0,9-1,15	mörkbrun torvhaltig Matjord	6	
	1,15-1,4	mörkbrun högförmultnad Torv	7	
	1,4-1,5	grå Lera	4	
	1,5-2,0	grå något grusig Sand	6	
	2,0-2,4	grå sandig Lermorän	2	
	2,4-2,7	grå Sand med skikt av grusig sand	<2	
	2,7-3,0	grå Sand med skikt av grusig sand	<2	
	3,0-3,5	grå Sand med skikt av grusig sand	<2	
	3,5-3,9	grå Sand med skikt av grusig sand	<2	
	3,9-4,0	grå siltig Lera	<2	
	4,0-4,5	grå grusig Sand , enstaka kalksten	<2	
	4,5-4,8	grå grusig Sand , enstaka kalksten	<2	

*Anmärkning, vy = vattenyta, m u my = meter under markytan.

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning
4	0,0-0,05 0,05-0,4 0,4-0,8 0,8-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5 2,5-3,0	Asfaltsyta Fyllning /grusig Sand, bärlagergrus, Matjord Fyllning /Matjord, enstaka tegel brun sandig Lermorän med sandskikt brun sandig Lermorän med sandskikt brun sandig Lermorän med sandskikt vit kalkSilt , kalksten vit kalkSilt , kalksten	- <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	vy 2,4 m u my (+10,2) (2023-02-08)
5	0,0-0,05 0,05-0,4 0,4-0,6 0,6-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5	Asfaltsyta Fyllning /bärlagergrus, Sand Fyllning /något matjordshaltig grusig Sand brun grusig Sand , kalksten brun sandig Morän , Sten brun sandig Morän , Sten vit kalkSilt , Sten stopp för provtagning sannolikt sten, block eller berg	- <2 <2 <2 3 <2 <2	ingen vy vid provtagning
6	0,0-0,5 0,5-1,0 1,0-1,2 1,2-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5 2,5-3,0 3,0-3,5 3,5-4,0	Fyllning /Matjord, enstaka tegel, enstaka kol Fyllning /Matjord Fyllning /Matjord gråbrun sandig Lermorän med skikt av grusig sand gråbrun sandig Lermorän med skikt av grusig sand brun grusig Sand grå Sand grå grusig Sand med sandskikt grå grusig Sand med sandskikt	<2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	Grundvattenrör vy 2,44 m u my (+10,06) (2023-02-08)
7	0,0-0,5 0,5-1,0 1,0-1,15 1,15-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5 2,5-3,0	Fyllning /sandig Matjord, enstaka kol Fyllning /sandig Matjord, enstaka kol Fyllning /sandig Matjord, enstaka kol brun något lerig grusig Sand med skikt av grusig sand brun Sand grå stenig grusig Sand grå stenig grusig Sand stopp för provtagning	<2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	vy 2,3 m u my (+10,0) (2023-02-08)
8	0,0-0,05 0,05-0,2 0,2-0,4 0,4-0,7 0,7-1,0 1,0-1,25 1,25-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5 2,5-2,7 2,7-3,0 3,0-3,5 3,5-4,0	Asfaltsyta Fyllning /bärlagergrus, Sand Fyllning /grusig Sand, tegel, enstaka kol, Matjord Fyllning /Matjord, enstaka kol Fyllning /Matjord, enstaka kol Fyllning /Matjord, enstaka kol brun lerig sandig Morän med lerskikt brun lerig sandig Morän med lerskikt brun grusig Sand brun grusig Sand grå kalkSilt , kalksten grå stenig grusig Sand , kalksten grå stenig grusig Sand , kalksten	<2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	vy 2,2 m u my (+10,2) (2023-02-08)

*Anmärkning, vy = vattenyta, m u my = meter under markytan.

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning
9	0,0-0,05	Asfaltsyta	2	ev. fyllning vy 2,2 m u my (+10,1) (2023-02-08)
	0,05-0,3	Fyllning /bärlagergrus, Sand	<2	
	0,3-0,5	Fyllning /Matjord, enstaka kol	6	
	0,5-1,0	Fyllning /Matjord, Lermorän	3	
	1,0-1,3	torvhaltig Matjord , Sand	6	
	1,3-1,5	mörkgrå sandig Lermorän	<2	
	1,5-2,0	mörkgrå något siltig grusig Sand	<2	
	2,0-2,3	grå Sand	<2	
	2,3-2,6	grå Sand	<2	
	2,6-2,8	grå Lermorän	<2	
	2,8-3,0	gråvit kalkrik grusig Sand , kalksten	<2	
	3,0-3,5	vit Kalksten	<2	
	3,5-4,0	vit Kalksten	<2	
	4,0-4,5	gråvit kalkSilt	<2	
	4,5-5,0	gråvit kalkSilt	<2	
10	0,0-0,05	Asfaltsyta	<2	vy 2,3 m u my (+10,0) (2023-02-08)
	0,05-0,45	Fyllning /bärlagergrus, Sand	<2	
	0,45-0,8	Fyllning /Matjord, grusig Sand	2	
	0,8-1,0	mörkbrun torvhaltig Matjord	2	
	1,0-1,5	grå siltig Sand med skikt av sandig lermorän, växtdelar	<2	
	1,5-2,0	grå Sand	<2	
	2,0-2,5	grå sandig Lermorän skikt grusig sand, lerig finsand	<2	
	2,5-3,0	vit Kalk , Kalksten	<2	
11	0,0-0,05	Asfaltsyta	<2	ingen vy vid provtagning
	0,05-0,35	Fyllning /bärlagergrus, Sand	<2	
	0,35-0,55	Fyllning /Matjord, tegel, enstaka kol	<2	
	0,55-1,0	brun lerig Sand och brun Sand	<2	
	1,0-1,5	gråbrun Lermorän med skikt av grusig sand	<2	
	1,5-1,9	brun lerig sandig Morän , Sten stopp för provtagning	<2	
12	0,0-0,5	Fyllning /Matjord	<2	Grundvattenrör vy 2,38 m u my (+9,92) (2023-02-08)
	0,5-0,75	Fyllning /Matjord, Sand, enstaka tegel	<2	
	0,75-1,0	brun grusig Sand , enstaka Sten	<2	
	1,0-1,5	brun stenig grusig Sand	<2	
	1,5-2,0	gråbrun lerig sandig Morän , Sten	<2	
	2,0-2,5	vit kalkSilt	<2	
	2,5-3,0	vit Kalksten	<2	
	3,0-3,5	vit kalkSilt	<2	
	3,5-4,0	vit Kalksten stopp för provtagning sannolikt sten, block eller berg	<2	
13	0,0-0,1	Asfaltsyta	-	ingen vy vid provtagning "ras" 1,5 m
	0,1-0,5	Fyllning /grusig Sand, tegel, Sten, Matjord, enstaka kol	<2	
	0,5-0,7	Fyllning /grusig Sand, tegel, Sten, Matjord, enstaka kol	<2	
	0,7-1,0	brun sandig lerig Morän	<2	
	1,0-1,5	brun grusig Sand , Sten	<2	
	1,5-2,0	brun grusig Sand , Sten	<2	
	2,0-2,5	brun grusig Sand , Sten	<2	
	2,5-3,0	brun grusig Sand , Sten	<2	
	3,0-3,4	brun grusig Sand , Sten stopp för provtagning sannolikt sten, block eller berg	<2	

*Anmärkning, vy = vattenyta, m u my = meter under markytan.

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning
14	0,0-0,1	Betongsten	-	ingen vy vid provtagning
	0,1-0,2	Fyllning/Sand	<2	
	0,2-0,65	Fyllning/matjordshaltig Sand, grusig Sand, kalk	<2	
	0,65-1,0	brun grusig Sand	<2	
	1,0-1,5	brun stenig grusig Sand	<2	
	1,5-2,0	brun stenig grusig Sand och vit kalkSilt	<2	

*Anmärkning, vy = vattenyta, m u my = meter under markytan.

Tidigare utförd undersökning Norra Infartsgatan och Drivmedelsstationen

Miljöfirman (2017a, b)

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning*
M13	0,0-0,4	Fyllning/Matjord, Sand, Sten bärlagergrus	<5	Torrt
	0,4-0,75	Fyllning/grusig Sand, tegel	<5	
	0,75-0,9	Fyllning/svart slagg, aska	<5	
	0,9-1,0	Fyllning/Matjord, enstaka slagg	<5	
	1,0-1,55	gråbrun siltig Lera med skikt av torv och silt	<5	
	1,55-2,0	gråbrun lerig Sand , gråbrun Sand	<5	
M14	0,0-0,05	Asfaltsyta	<5	Torrt
	0,05-0,45	Fyllning/bärlagergrus, Sand	<5	
	0,45-0,55	Fyllning/svart slagg	<5	
	0,55-0,7	Fyllning/något matjordshaltig Sand, slagg	<5	
	0,7-1,0	gråbrun lerig Sand	<5	
M15	0,0-0,2	Svartbrun fyllning/ mullhaltig Sand/	<5	Grundvattenrör 4,2 m rör varav 2 m filer. Rt=0,3 m ö my vy 2,49 m u my (2017-12-11)
	0,2-0,7	Svartbrun fyllning/ något grusig Sand,	<5	
	0,7-1,3	enstaka tegel och kol/ Svartbrun fyllning/ något grusig Sand,	<5	
	1,3-1,7	enstaka tegel och kol/ Svartbrun fyllning/ grusig Sand, tegel och kol/	<5	
	1,7-2,0	Gråbrun Sand	<5	
	2,0-2,4	Brun grusig Sand	<5	
	2,4-3,0	Brun siltig Sandmorän	<5	
	3,0-3,5	Grå siltig Sandmorän	<5	
	3,5-4,0	Grå siltig Sandmorän	<5	
M16	0,0-0,05	Asfaltsyta	<5	vy 2,3 m u my (2017-12-11)
	0,05-0,5	Brun fyllning/ grusig Sand, tegel, flinta/	<5	
	0,5-0,9	Svartbrun fyllning/ lerig Sand, enstaka tegel, kol och slagg/	<5	
	0,9-1,3	Fyllning/ röd tegel/	<5	
	1,3-1,7	Brun fyllning/ grusig Sand, kol och tegel/	<5	
	1,7-2,0	Brun Sand	<5	
	2,0-2,5	Brun grusig Sand	<5	
	2,5-3,0	Grå grusig Sand	<5	
	3,0-3,5	Grå något grusig Sand	<5	
	3,5-4,0	Grå något grusig Sand	<5	

*Anmärkning. Rt = Rörtopp. m ö my = meter över markytan. m u my = meter under markytan, vy = vattenyta.

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning*
M17	0,0-0,05	Asfaltsyta		vy 2,3 m u my (2017-12-11)
	0,05-0,7	Brun fyllning / grusig Sand, tegel, flinta/	<5	
	0,7-1,4	Brungrå fyllning / grusig Sand/	<5	
	1,4-2,0	Brungrå fyllning / grusig Sand/	<5	
	2,0-2,6	Brungrå grusig Sand	<5	
	2,6-3,0	Brungrå grusig Sand	<5	
	3,0-3,5	Grå grusig Sand	<5	
	3,5-4,0	Grå grusig Sand	<5	
M18	0,0-0,05	Asfaltsyta		vy 2,3 m u my (2017-12-11)
	0,05-0,3	Brun fyllning / grusig Sand/	<5	
	0,3-0,6	Brun fyllning / Sand/	<5	
	0,6-0,7	Svartbrun fyllning / mullhaltig Sand, enstaka kol och tegel/	<5	
	0,7-0,9	Grågrön fyllning / Sand	<5	
	0,9-1,2	Svartbrun fyllning / mullhaltig Sand, enstaka kol och tegel/	<5	
	1,2-1,5	Brun Sand	<5	
	1,5-2,0	Brun sandig Lermorän	<5	
	2,0-2,5	Grå något grusig Sand	<5	
	2,5-3,0	Grå grusig Sand	<5	
	3,0-3,5	Grå grusig Sand	<5	
	3,5-4,0	Grå grusig Sand	<5	
M19	0,0-0,05	Asfaltsyta		Torrt
	0,05-0,3	Brun fyllning / grusig Sand/	<5	
	0,3-0,7	Brun fyllning / Sand/	<5	
	0,7-1,3	Svartbrun fyllning / något lerig mullhaltig Sand, enstaka kol/	<5	
	1,3-1,6	Brun Sand	<5	
M20	1,6-2,0	Brun sandig Lermorän	<5	vy 2,3 m u my (2017-12-11)
	0,0-0,05	Asfaltsyta		
	0,05-0,4	Brun fyllning / grusig Sand/	<5	
	0,4-0,7	Svartbrun fyllning / något mullhaltig grusig Sand, enstaka kol och tegel/	330	
	0,7-1,2	Svartbrun fyllning / mullhaltig grusig Sand, enstaka kol och tegel/	143	
	1,2-1,6	Svartbrun Torv och Lera	35	
	1,6-2,0	Brun Sand	<5	
	2,0-2,7	Brun Sand	19	
	2,7-3,3	Brungrå grusig Sand , kalk	19	
	3,3-4,0	Brungrå grusig Sand , kalk	25	

*Anmärkning. Rt = Rörtopp. m ö my = meter över markytan. m u my = meter under markytan, vy = vattenyta.

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning*
M21	0,0-0,05	Asfaltsyta		vy 2,4 m u my (2017-12-11)
	0,05-0,3	Grå fyllning / grusig Sand/	<5	
	0,3-0,6	Brun fyllning / Sand/	<5	
	0,6-0,8	Svartbrun fyllning / något mullhaltig Sand, enstaka kol och glas/	7	
	0,8-1,5	Svartbrun fyllning / mullhaltig Sand, kol, tegel/	12	
	1,5-1,8	Brun sandig Lermorän	<5	
	1,8-2,0	Brun Sand	<5	
	2,0-2,5	Brun Sand	<5	
	2,5-2,8	Grå Sand	<5	
	2,8-3,3	Grå siltig Sandmorän	<5	
	3,3-4,0	Grå grusig Sand , kalk	<5	
M22	0,0-0,05	Asfaltsyta		Torrt
	0,05-0,4	Grå fyllning / grusig Sand/	<5	
	0,4-0,8	Brun fyllning / Sand/	<5	
	0,8-1,1	Svartbrun fyllning / mullhaltig Sand/	<5	
	1,1-1,6	Svartbrun Torv , enstaka kol	7	
	1,6-1,8	Grå Lera	5	
M23	1,8-2,0	Brun något sandig Lermorän	<5	Grundvattenrör 4,2 m rör varav 2 m filer. Rt=0,8 m ö my vy 2,27 m u my (2017-12-11) vy 2,43 m u my (+10,07) (2023-02-08)
	0,0-0,5	Svartbrun fyllning / mullhaltig Sand/	<5	
	0,5-0,9	Svartbrun fyllning / mullhaltig sandig Lera, enstaka kol och tegel/	<5	
	0,9-1,0	Brun Sand	<5	
	1,0-1,5	Brun sandig Lermorän	<5	
	1,5-2,0	Brun grusig Sand	<5	
	2,0-2,5	Brun grusig Sand	<5	
	2,5-3,0	Grå grusig Sand	<5	
	3,0-3,2	Grå grusig Sand	<5	
M24	3,2-4,0	Grå något grusig Sand	<5	
	0,0-0,4	Svartbrun fyllning / mullhaltig Sand/	<5	vy 2,3 m u my (2017-12-11)
	0,4-0,9	Svartbrun fyllning / något lerig mullhaltig Sand, enstaka kol och tegel/	<5	
	0,9-1,1	Brun fyllning / mullhaltig Sand, enstaka kol/	<5	
	1,1-1,3	Brun något sandig Lermorän	<5	
	1,3-2,0	Brun något grusig Sand	<5	
	2,0-2,5	Brungrå något grusig Sand	<5	
	2,5-3,0	Grå något grusig Sand	<5	
	3,0-3,1	Grå sandig Lermorän	<5	
	3,1-3,5	Grå grusig Sand	<5	
	3,5-4,0	Grå grusig Sand	<5	

*Anmärkning. Rt = Rörtopp. m ö my = meter över markytan. m u my = meter under markytan, vy = vattenyta.

Tidigare utförd undersökning kv Kajan

(Sweco, 2021a, b)

Id	Djup (m)	Jordart	Anmärkning*
2101	0,00-0,15	Asfalt	Grundvattenrör Totalt 4 m varav 2 m filter vy 2,3 m u my (2021-02-19) (+10,0)
	0,15-0,60	Fyllning/ grusig sand	
	0,60-0,90	Fyllning/ sandig mulljord	
	0,90-1,40	Fyllning/ grusig sand och lermorän	
	0,40-1,90	Fyllning/ grusig sand och lermorän	
	1,90-2,35	siltig Sand	
	2,35-3,25	Sandmorän	
2102	3,25-4,00	Kalk	vy 2,1 m u my (2021-02-15) (+10,4)
	0,00-0,06	Asfalt	
	0,06-0,40	Fyllning/ grusig sand	
	0,40-0,75	Fyllning/ grusig sand	
	0,75-1,00	Fyllning/ mulljord	
	1,00-2,00	något siltig grusig Sand	
	2,00-2,90	något grusig Sand	
2103	2,90-3,00	Sandmorän	Grundvattenrör Totalt 4 m varav 2 m filter vy 2,1 m u my (2021-02-15) (+10,3) vy 2,4 m u my (2021-02-19) (+10,0)
	0,00-1,45	Fyllning/ något grusig sandig mulljord	
	1,45-2,00	något siltig grusig Sand	
2104	2,00-4,00	något siltig Sandmorän	vy 2,0 m u my (2021-02-15) (+10,3)
	0,00-0,35	Fyllning/ mulljord	
	0,35-1,00	Fyllning/ något mullhaltig lermorän grusig sand	
	1,00-2,00	Fyllning/ något mullhaltig lermorän grusig sand	
	2,00-2,50	grusig Sand	
2105	2,50-3,40	Kalk	Grundvattenrör Totalt 4 m varav 2 m filter vy 2,3 m u my (2021-02-19) (+10,0) vy 2,25 m u my (2023-02-08) (+10,05)
	0,00-0,50	Fyllning/ sandig mulljord	
	0,50-1,80	Fyllning/ sandig mulljord	
	1,80-2,00	Fyllning/ lermorän	
	2,00-2,50	siltig Sandmorän	
2106	2,50-3,00	siltig Sandmorän	
	0,00-0,45	Fyllning/ mulljord	vy 2,3 m u my (2021-02-15) (+9,9)
	0,45-2,10	något siltig grusig Sand	
	2,10-3,00	Sandmorän	
	3,00-4,00	Kalk	
2107	0,00-0,50	Fyllning/ sandig mulljord	
	0,50-1,10	Fyllning/ sandig mulljord	
	1,10-1,15	Fyllning/ sandig mulljord	
	1,15-2,90	något siltig något grusig Sand	
	2,90-3,20	Sandmorän	
	3,20-4,00	Kalk	

*Anmärkning: För id 2107: Felaktig jordart redovisas i Swecos miljörapport. Rätt jordart redovisas i Swecos geotekniska undersökning.

*Anmärkning, vy = vattenyta, m u my = meter under markytan.

Bilaga 3

Sammanställning av nu och tidigare utförda analyser

Sid 1-2	Analys av jordprov: Metaller och PAH från nu utförd undersökning.
Sid 3	Analys av jordprov: Oljekolväten från nu utförd undersökning.
Sid 4	Analys av jordprov: Metaller och PAH från tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017.
Sid 5	Analys av jordprov: Oljekolväten från tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017.
Sid 5	Analys av asfalt avseende PAH från tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017.
Sid 6	Analys av jordprov: Metaller, PAH och oljekolväten från tidigare utförd undersökning av Sweco 2021.
Sid 7	Analys av grundvatten: Metaller från nu utförd undersökning, tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017 och tidigare utförd undersökning av Sweco 2021.
Sid 8	Analys av grundvatten: Oljekolväten och PAH samt klorerade kolväten från nu utförd undersökning, tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017 och tidigare utförd undersökning av Sweco 2021.

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende metaller och PAH

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov avser total klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser enligt Naturvårdsverket 2022.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller MRR*	Uppfyller MRR*	Uppfyller KM	Klassas som MKM	Klassas som IFA
----------------	----------------	--------------	-----------------	-----------------

Nu utförd undersökning:

Riktvärde	MRR	10	200	0,2	15	40	40	0,1	35	20	100	120	0,6	2	0,5	
Riktvärde	KM	10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250	3	3,5	1	
Riktvärde	MKM	25	300	12	35	150	200	2,5	120	180	200	500	15	20	10	
Gränsvärde	FA	1000	50000	1000	1000	10000	2500	50	1000	2500	10000	2500	1000	1000	50	
Rapportnr.	Id (djup)	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Olja**
ST2304234	1 (0,05-0,4)	3,55	29,6	0,142	3,41	10	8,88	<0,2	8,42	8,8	14,7	31,7	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	1 (0,4-0,8)	4,99	46,8	0,111	2,97	12,6	4,51	<0,2	7,92	8,58	18	24,4	<0,15	0,25	0,08	ej det.
ST2304234	1 (0,8-1)	4,61	89,4	0,36	2,97	14,5	12,5	<0,2	11,5	17,3	26,4	45,8	<0,15	1,81	2,82	
ST2304234	2 (0,15-0,5)	2,21	25,7	0,129	2	6,87	4,38	<0,2	5,1	4,45	9,79	15,8	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2304234	2 (0,5-0,8)	15,6	213	3,21	8,2	31,8	401	<0,2	30,8	249	29,2	532	0,33	3,1	4,82	MKM
ST2304234	2 (0,8-1)	7,63	148	0,607	3,06	16	24,4	<0,2	12,7	26,5	31,8	65,8	<0,15	1,05	1,41	
ST2304234	3 (0,05-0,5)	7,13	41,9	0,251	4,51	11,2	16,6	<0,2	11,4	12,2	32,1	39,8	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2304234	3 (0,5-0,9)	145	31,3	0,478	84,5	220	725	<0,2	440	17,4	452	118	<0,15	<0,25	<0,33	KM
ST2304234	3 (0,9-1,15)	6,84	69,2	0,31	3,28	12,5	10,3	<0,2	10,1	16,4	19,6	33,2	<0,15	0,11	0,12	
ST2304234	3 (1,15-1,4)	13,4	291	2,52	6,73	17,6	126	0,245	36,2	11,1	64,2	123	<0,15	<0,25	<0,33	KM
ST2304234	3 (1,5-2)	1,21	19,8	<0,1	2,55	8,33	2,63	<0,2	6,04	4,29	13,7	18,8	<0,15	<0,25	<0,33	KM
ST2304234	3 (2-2,4)															ej det.
ST2304234	4 (0,4-0,8)	3,5	57,4	0,214	2,75	10,6	7,53	<0,2	6,21	8,66	16,3	36,7	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2304234	4 (0,8-1)	2,44	70	<0,1	3,63	23,2	4,11	<0,2	12,9	7,93	25,3	27,1	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	5 (0,4-0,6)	9,83	34,9	0,188	2,96	14,5	17,3	<0,2	15,8	29,3	16,8	63,4	0,3	4,91	11,3	
ST2304234	5 (0,6-1)	4,1	21,2	0,153	3,72	12	8,32	<0,2	10,3	7,13	15,7	35,7	<0,15	<0,25	0,12	
ST2304234	5 (1-1,5)															ej det.
ST2304234	6 (0-0,5)	9,37	71,6	0,382	3,83	12	24,8	<0,2	9,54	35,3	19,7	106	0,11	3,03	3,39	
ST2304234	6 (0,5-1)	7,78	95	0,425	3,75	14	23,4	<0,2	9,5	31,1	23,6	81,1	<0,15	1,59	3,8	ej det.
ST2304234	6 (1,2-1,5)	39,7	32,8	<0,1	2,04	9,24	2,61	<0,2	5,46	5,42	12,4	20,2	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	7 (0-0,5)	5,58	122	0,248	4,41	10,9	17,1	<0,2	14	20,3	18,5	68,2	0,19	1,35	1,55	
ST2304234	7 (1-1,15)	2,96	24,2	<0,1	2,82	9,69	2,58	<0,2	7	5,36	15,5	29,9	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	7 (1,15-1,5)	2,17	17,8	<0,1	2,19	8,11	1,95	<0,2	4,96	4,12	12,7	21,3	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	8 (0,2-0,4)	3,69	99,1	0,417	3,45	12,1	12,4	<0,2	9,47	17,1	17,3	146	<0,15	1,09	1,39	ej det.
ST2304234	8 (0,4-0,7)	5,78	81,2	0,273	4,15	32,7	36,9	<0,2	20,7	21	21,4	64,2	<0,15	0,29	0,19	ej det.
ST2304234	8 (1-1,25)	6,12	87,8	0,306	2,61	10,3	11,2	<0,2	8,56	24,8	20,5	30,9	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	8 (1,25-1,5)	2,02	82,6	0,637	2,9	12,3	5,91	<0,2	8,2	6,71	15,2	34,2	<0,15	<0,25	<0,22	

*För ämnen där MRR-riktvärden används riktvärde för KM, som redovisas underskruket.

**Kolumn olja redovisar sammanfattning av analyserade oljekolväten som redovisas på sid 3.

Uppdrag: 1968 Datum: 2023-02-28

Miljöfirman Konsult Sverige AB. www.miljofirman.se

M:\Uppdrag\1968 - kv Vellinge\Undersökning\1968 - Analyser.xlsx

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende metaller och PAH

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov avser total klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser enligt Naturvårdsverket 2022.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller MRR*	Uppfyller MRR*	Uppfyller KM	Klassas som MKM	Klassas som IFA
----------------	----------------	--------------	-----------------	-----------------

Nu utförd undersökning:

Riktvärde	MRR	10	200	0,2	15	40	40	0,1	35	20	100	120	0,6	2	0,5	
Riktvärde	KM	10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250	3	3,5	1	
Riktvärde	MKM	25	300	12	35	150	200	2,5	120	180	200	500	15	20	10	
Gränsvärde	FA	1000	50000	1000	1000	10000	2500	50	1000	2500	10000	2500	1000	1000	50	
Rapportnr.	Id (djup)	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Olja**
ST2304234	9 (0,3-0,5)	12,6	225	14,6	7,22	39,9	933	<0,2	41	370	32,8	534	<0,15	1,07	1,57	KM
ST2304234	9 (1-1,3)	5,73	104	0,78	5,07	18,4	44,8	<0,2	12,8	20	33,5	64	<0,15	0,21	<0,33	KM
ST2304234	9 (1,3-1,5)	3,98	50,9	<0,1	2,52	14,4	2,99	<0,2	6,79	9,41	21,7	31,5	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2304234	10 (0,05-0,45)	3,07	20	<0,1	2,22	6,15	5,15	<0,2	5,63	4,12	10,2	19,3	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2304234	10 (0,45-0,8)	3,92	75,8	0,754	4,15	13,6	27,6	<0,2	10,6	22,1	20,7	69	<0,15	1,13	1,62	
ST2304234	10 (1-1,5)	2,11	28,3	<0,1	1,47	9,22	2,33	<0,2	4,09	5,16	13,4	14,5	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	11 (0,05-0,35)	1,64	13	<0,1	1,72	4,33	3,42	<0,2	4,15	3,54	6,69	12,2	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2304234	11 (0,35-0,55)	4,68	197	0,2	6,83	22,1	30,5	<0,2	16,4	29,1	25,4	80,6	<0,15	0,78	1,51	
ST2304234	11 (0,55-1)	3,01	39,7	<0,1	2,74	14,4	3,14	<0,2	7,36	7,65	21,3	31	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	12 (0,5-0,75)	2,85	38,1	0,191	2,9	9,06	6,52	<0,2	5,88	8,82	13	34,4	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2304234	12 (0,75-1)	1,96	28,3	0,145	3,71	10,6	3,28	<0,2	7,42	8,1	19,2	43	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	13 (0,1-0,5)	3,81	52,5	0,212	3,74	21,5	10,1	<0,2	10,2	12,7	15,7	84,8	<0,15	<0,25	0,18	ej det.
ST2304234	13 (0,7-1)	2,79	49,2	0,13	3,7	14,5	7,66	<0,2	10,6	8,9	18,3	27,7	<0,15	<0,25	0,08	
ST2304234	14 (0,2-0,65)	3,14	53,9	0,166	9,61	54,9	21,8	<0,2	26,6	9,09	38,8	47,8	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2304234	14 (0,65-1)	5,16	21,2	0,114	3,02	7,82	3,37	<0,2	7,54	4,02	9,97	22,6	<0,15	<0,25	<0,22	

*För ämnen där MRR-riktvärden används riktvärde för KM, som redovisas underskruket.

**Kolumn olja redovisar sammanfattning av analyserade oljekolväten som redovisas på sid 3.

Sammanställning av analyssvar, jordprover, avseende oljekolväten

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov avser total klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärds mål KM enligt Naturvårdsverket 2022.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller MRR*	Uppfyller MRR*	Uppfyller KM	Klassas som MKM	Klassas som IFA
----------------	----------------	--------------	-----------------	-----------------

Nu utförd undersökning:

Riktvärde	KM	25	25	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10
Riktvärde	MKM	150	120	500	500	500	1000	50	15	30	0,04	40	50	50
Gränsvärde	FA	700	700	1000	10000		10000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rapportnr.	Id (djup)	alifater >C5- C8	alifater >C8- C10	alifater >C10- C12	alifater >C12- C16	alifater >C5- C16	alifater >C16- C35	aromat >C8- C10	aromat >C10- C16	aromat >C16- C35	bensen	toluen	etyl- bensen	xylen
ST2304234	1 (0,4-0,8)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	2 (0,15-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	2 (0,5-0,8)	<10	<10	<20	<20	<30	109	<1,0	1	1	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	3 (0,05-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	3 (0,5-0,9)	<10	<10	<20	<20	<30	32	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	3 (1,15-1,4)	<10	<10	<20	<20	<30	61	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	3 (1,5-2)	<10	<10	<20	<20	<30	27	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	3 (2-2,4)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	4 (0,4-0,8)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	5 (1-1,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	6 (0,5-1)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	8 (0,2-0,4)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	8 (0,4-0,7)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	9 (0,3-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	34	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	9 (1-1,3)	<10	<10	<20	<20	<30	40	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	9 (1,3-1,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	10 (0,05-0,45)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	11 (0,05-0,35)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	12 (0,5-0,75)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2304234	13 (0,1-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	32	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050

*För ämnen där MRR-riktvärden används riktvärde för KM.

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende metaller och PAH

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov avser total klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser enligt Naturvårdsverket 2022.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller MRR*	Uppfyller MRR*	Uppfyller KM	Klassas som MKM	Klassas som IFA
----------------	----------------	--------------	-----------------	-----------------

Tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017:

Riktvärde	MRR	10	200	0,2	15	40	40	0,1	35	20	100	120	0,6	2	0,5	
Riktvärde	KM	10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250	3	3,5	1	
Riktvärde	MKM	25	300	12	35	150	200	2,5	120	180	200	500	15	20	10	
Gränsvärde	FA	1000	50000	1000	1000	10000	2500	50	1000	2500	10000	2500	1000	1000	50	
Rapportnr.	Id (djup)	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Olja**
T1714237	13 (0,4-0,75)	4,58	236	0,405	3,32	14,6	17,7	<0,2	9,04	42,7	10,1	312	0,14	2,9	4,1	
T1714237	13 (0,75-0,9)	6,93	178	0,931	6,58	21,1	275	<0,2	12	29,9	32	151	6,5	11	9,6	IFA
T1714237	13 (1-1,55)	1,38	41,8	0,286	1,12	5,17	7,97	<0,2	4,51	8,02	4,68	14	<0,15	<0,25	<0,25	
T1714237	14 (0,45-0,55)	5,58	77,9	0,12	3,09	8,23	219	<0,2	9,42	98,1	16,9	51,2	110	43	22	IFA
T1714237	14 (0,55-0,7)	1,83	27,4	0,105	1,55	4,23	7,82	<0,2	4,12	10,1	5,71	29,1	<0,15	0,62	0,87	
T1736531	15 (0-0,2)	3,39	51	0,388	2,76	8,29	17,5	<0,2	7,41	24,3	9,65	62,1	<0,15	0,26	0,39	
T1736531	15 (0,2-0,7)	7,42	67,1	1,02	5,8	15	86,5	<0,2	22,9	59,8	20,8	126	<0,15	0,39	0,54	KM
T1736531	16 (0,5-0,9)	2,51	42,8	0,206	2,12	7,39	6,05	<0,2	9,69	40,3	8,59	88,7	<0,15	1,2	1,7	
T1736531	17 (0,05-0,7)	4,17	56,6	0,223	3,7	16,6	15	<0,1	10,3	27,4	13,8	60,6	<0,15	1,1	1,7	KM
T1736531	17 (1,4-2)	1,58	17,2	0,0718	1,94	7	2,34	<0,1	6,64	6,73	6,01	21,2	<0,15	<0,25	<0,3	ej det.
T1736531	18 (0,6-0,7)	6,52	115	1,13	3,77	15,7	81,1	<0,2	11,4	111	21,9	257	<0,15	2	3,8	
T1736531	18 (0,9-1,2)	2,44	54	0,239	2,81	7,24	17,4	<0,2	7,27	20,1	12,8	30,8	0,84	1,7	3,3	
T1736531	19 (0,7-1,3)	2,51	40,6	0,253	2,25	6,89	17,8	<0,2	7,03	21,2	10,6	41	<0,15	0,87	1,9	
T1736531	20 (0,4-0,7)	4,21	172	2,67	4,28	17,5	321	<0,2	12	1240	18,9	283	<0,15	1	1,9	KM
T1736531	20 (0,7-1,2)	3,33	160	0,687	4,02	11,7	37,6	<0,3	20,7	37,1	28,4	84,2	<0,15	0,97	1,8	KM
T1736531	20 (3,3-4)															ej det.
T1736531	21 (0,8-1,5)	47,8	264	1,19	20,8	98,9	124	<0,3	55,3	236	241	164	0,2	1,7	2,7	KM
T1736531	22 (1,1-1,6)	5,26	174	0,471	3,07	11,7	23,8	<0,3	14,3	17,2	24,6	31,7	<0,15	<0,25	<0,3	MKM
T1736531	23 (0-0,5)	2,63	45	0,249	3,09	9,2	11,8	<0,2	7,15	13,6	10,4	40,6	<0,15	<0,25	<0,3	ej det.
T1736531	23 (0,5-0,9)	7,61	122	4,71	5,05	16,2	474	<0,2	15,9	209	15,8	387	0,12	1,1	2,2	KM
T1736531	24 (0,4-0,9)	1,48	30	<0,1	1,49	3,79	5,06	<0,2	4,04	8,25	4,85	21,8	<0,15	0,72	0,79	
T1736531	24 (2-2,5)															ej det.

*För ämnen där MRR-riktvärden används riktvärde för KM, som redovisas underskruket.

**Kolumn olja redovisar sammanfattning av analyserade oljekolväten som redovisas på sid 5.

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende oljekolväten

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov avser total klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser KM enligt Naturvårdsverket 2022.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller MRR*	Uppfyller MRR*	Uppfyller KM	Klassas som MKM	Klassas som IFA
----------------	----------------	--------------	-----------------	-----------------

Tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017:

Riktvärde	KM	25	25	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10
Riktvärde	MKM	150	120	500	500	500	1000	50	15	30	0,04	40	50	50
Gränsvärde	FA	700	700	1000	10000		10000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rapportnr.	Id (djup)	alifater >C5- C8	alifater >C8- C10	alifater >C10- C12	alifater >C12- C16	alifater >C5- C16	alifater >C16- C35	aromat >C8- C10	aromat >C10- C16	aromat >C16- C35	bensen	toluen	etyl- bensen	xylener
T1714237	13 (0,75-0,9)	<10	<10	<20	<20	<30	69	8,2	40	5,8	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1714237	14 (0,45-0,55)	<10	<10	<20	<20	<30	250	17	58	13	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	15 (0,2-0,7)	<10	<10	<20	<20	<30	25	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	17 (0,05-0,7)	<10	<10	<20	<20	<30	27	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	17 (1,4-2)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	20 (0,4-0,7)	<10	<10	<20	<20	<30	22	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	20 (0,7-1,2)	<10	<10	<20	<20	<30	68	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	20 (3,3-4)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	21 (0,8-1,5)	<10	<10	<20	<20	<30	36	<1	1,6	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	22 (1,1-1,6)	<10	<10	<20	<20	<30	130	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	23 (0-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	23 (0,5-0,9)	<10	<10	<20	<20	<30	30	<1	1,2	1,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
T1736531	24 (2-2,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05

*För ämnen där MRR-riktvärden används riktvärde för KM.

Sammanställning av analysvar, asfaltsprov avseende PAH

Klassning av prov. Halter anges i mg/kg.

Tidigare utförd undersökning av Miljöfirman 2017:

Riktvärde	KM	3	3,5	1	
Riktvärde	MKM	15	20	10	
Gränsvärde	FA	1000	1000	50	
Gränsvärde	Läns- styrelsen**				Klass I: 70
Rapportnr.	Id (djup)	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Summa PAH 16
T1736532	16 Asfalt	<1,5	<2,5	<2,5	<13
T1736532	17 Asfalt	<1,5	<2,5	0,61	<13

**Anmärkning:

För asfalt jämförs halterna med rekommendationer från Länsstyrelsen:

Klass I: Summa PAH-16 i halter under 70 ppm (mg/kg), fri användning i ny asfalt.

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende metaller och PAH

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov avser total klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser enligt Naturvårdsverket 2022.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller MRR*	Uppfyller MRR*	Uppfyller KM	Klassas som MKM	Klassas som IFA
----------------	----------------	--------------	-----------------	-----------------

Tidigare utförd undersökning av Sweco 2021:

Riktvärde	MRR	10	200	0,2	15	40	40	0,1	35	20	100	120	0,6	2	0,5	
Riktvärde	KM	10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250	3	3,5	1	
Riktvärde	MKM	25	300	12	35	150	200	2,5	120	180	200	500	15	20	10	
Gränsvärde	FA	1000	50000	1000	1000	10000	2500	50	1000	2500	10000	2500	1000	1000	50	
Rapportnr.	Id (djup)	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Olja**
ST2103323	2101 (0,9-1,4)	2,23	20,4	<0,1	2,41	9,96	2,13	<0,2	5,16	5,5	12,5	19,8	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2103323	2101 (1,9-2,35)	1,5	23,6	0,118	2,36	8,03	5,59	<0,2	12	6,4	9,56	21,1	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2103323	2102 (0,4-0,75)	4,18	221	0,422	5,57	27,5	35,6	<0,2	16,2	62,4	17,9	236	0,12	2,59	2,6	ej det.
ST2103323	2103 (1,45-2)	5,18	30,4	<0,1	2,77	8,99	3,67	<0,2	6,15	6,31	16,4	22,4	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2103323	2104 (0,35-1)	2,69	39,9	0,174	2,7	9,12	4,3	<0,2	6,81	8,92	13,6	27,7	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2103323	2105 (0-0,5)	6,3	139	0,517	4,78	11,7	32,3	0,396	15	526	21,6	189	<0,15	1,86	2,43	ej det.
ST2103323	2105 (2-2,5)	2,37	17,8	0,137	1,88	9,5	5,34	<0,2	5,35	5,4	7,73	18,8	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2103323	2106 (0-0,45)	3,24	76	0,31	2,79	9,52	12	<0,2	8,26	18,1	16,5	37,6	<0,15	0,61	0,45	ej det.
ST2103323	2107 (0,5-1,1)	4,21	63,8	0,321	2,03	7,63	6,23	<0,2	7,08	11,6	14,2	14,3	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.

*För ämnen där MRR-riktvärden används riktvärde för KM, som redovisas underskruket.

**Kolumn olja redovisar sammanfattning av analyserade oljekolväten som redovisas i tabell nedan.

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende oljekolväten

Tidigare utförd undersökning av Sweco 2021:

Riktvärde	KM	25	25	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10
Riktvärde	MKM	150	120	500	500	500	1000	50	15	30	0,04	40	50	50
Gränsvärde	FA	700	700	1000	10000	10000	10000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rapportnr.	Id (djup)	alifater >C5- C8	alifater >C8- C10	alifater >C10- C12	alifater >C12- C16	alifater >C5- C16	alifater >C16- C35	aromat >C8- C10	aromat >C10- C16	aromat >C16- C35	bensen	toluen	etyl- bensen	xylener
ST2103323	2101 (0,9-1,4)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2101 (1,9-2,35)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2102 (0,4-0,75)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2103 (1,45-2)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2104 (0,35-1)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2105 (0-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2105 (2-2,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2106 (0-0,45)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2103323	2107 (0,5-1,1)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050

Analys av bekämpningsmedel:

Prov 2106 (0-0,45) analyserades även avseende bekämpningsmedel. Se analysrapport ST2103587.

Uppdrag: 1968 Datum: 2023-02-28

Miljöfirman Konsult Sverige AB. www.miljofirman.se

M:\Uppdrag\1968 - kv Vellinge 99-1 Vellinge\Undersökning\1968 - Analyser.xlsx

Sammanställning av analyssvar, grundvatten avseende metaller och PFAS

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov. Halter anges i µg/l.

Metaller jämförs i första hand med riktvärden från Holland, Target Value och Intervention Value (RIVM, 2001).



Markerade id/halter:

För riktvärden från SPI och Holland				Bedömningsgrunder SGU				
Under riktvärde	Överskrider Target Value	1	2	3	4	5		

Riktvärde	Ångor									-				
Riktvärde	Bevattning									30				
Riktvärde	Ytvatten									50				
Riktvärde	Våtmarker									500				
Riktvärde	Target value	10	50	0,4	20	1	15	5	15	15	1,2	65	0,01	
Riktvärde	Intervention value	60	625	6	100	30	75	300	75	300	70	800	0,3	
Bedömningsgrunder SGU	Klass 1	1		0,1		0,5	20		0,5	0,5		5	<0,005	
	Klass 2	2		0,5		5	200		2	1		10	0,01	
	Klass 3	5		1		10	1000		10	2		100	0,05	
	Klass 4	10		5		50	2000		20	10		1000	1	
	Klass 5	≥10		≥5		≥50	≥2000		≥20	≥10		≥1000	≥1	
Rapportnr.	Id	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Mo	Ni	Pb	V	Zn	Hg	PFAS
ST2304884	6 GW	<0,5	67,8	<0,05	3,1	<0,5	1,2	4,66	23,2	<0,2	0,158	<2		
ST2304884	12 GW	<0,5	79	<0,05	<0,05	<0,5	1,75	8,71	6,47	<0,2	1,28	4,41		
T1736573	M15	<0,5	89,3	<0,05	0,22	7,08	1,39	2,07	7,09	<0,2	0,115	3,4		
T1736573	M23	0,597	89,6	<0,05	0,752	<0,5	1,52	1,12	7,28	<0,2	0,116	2,76		
ST2103788	2101	1,56	89,7	0,205	0,243	<0,5	1,49	4,22	23,7	<0,2	0,619	8,88	<0,02	ej det.
ST2103788	2103	0,925	148	0,122	0,852	<0,5	12,5	10,7	19,1	<0,2	0,13	7,24	<0,02	
ST2103788	2106	1,85	52,7	0,147	0,71	<0,5	3,88	12	37,4	<0,2	7,06	16,9	<0,02	

Anmärkning:

- 6 GW Från nu utförd undersökning.
- 12 GW Från nu utförd undersökning.
- M15 Från tidigare utförd undersökning av Miljöfirman, 2017.
- M23 Från tidigare utförd undersökning av Miljöfirman, 2017.
- 2101 Från tidigare utförd undersökning av Sweco, 2021.
- 2103 Från tidigare utförd undersökning av Sweco, 2021.
- 2106 Från tidigare utförd undersökning av Sweco, 2021.

Sammanställning av analysvar, grundvatten avseende oljekolväten och PAH

Edge of Civil Design AB. Miljöteknisk markundersökning. Del av kv Vellinge 99:1 & 99:9 & kv Kajan 5 & 10, Vellinge.

Klassning av prov. Halter anges i µg/l.

Halterna av oljekolväten jämförs med riktvärden avseende ångor i byggnader, bevattning och ytvatten (SPI, 2010).



Riktvärde	Ångor	3000	100	25	-	-	800	10000	25000	50	7000	6000	3000	2000	10	300	20
Riktvärde	Bevattning	1500	1500	1200	1000	1000	1000	100	70	400	600	400	4000	80	10	6	0,2
Riktvärde	Ytvatten	300	150	300	3000	3000	500	120	5	500	500	500	500	120	5	0,5	5
Riktvärde	Våtmarker	1500	1000	1000	1000	1000	150	15	15	1000	2000	700	1000	40	15	3	15
Rapportnr.	Id	alifater >C5- C8	alifater >C8- C10	alifater >C10- C12	alifater >C12- C16	alifater >C16- C35	aromat >C8- C10	aromat >C10- C16	aromat >C16- C35	bensen	toluen	etyl- bensen	xylener	PAH-L	PAH-M	PAH-H	MTBE
ST2304884	6 GW	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,025	<0,040	
ST2304884	12 GW	<10	<10	<10	<10	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,025	<0,025	0,023	
T1736573	M15	<10	<10	<10	<10	<10	<0,30	<0,775	<1,0	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,025	<0,025	<0,040	<0,20
T1736573	M23	<10	<10	<10	<10	<10	<0,30	<0,775	<1,0	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,015	<0,025	<0,040	0,4
ST2103788	2101	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040	
ST2103788	2103	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040	
ST2103788	2106	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040	

Sammanställning av analysvar, grundvattenprover, avseende klorerade kolväten

Klassning av prov. Halter anges i µg/L. Triklormetan benäms även Kloroform.

Resultat jämförs med Holländaska riktvärden, Target Value och Intervention Value.

Riktvärde	Target value				0,01							24	0,01	0,01	0,01
Riktvärde	Intervention value				20							500	40	5	10
Rapportnr.	Id	di- klor- metan	1,1-di- klor- etan	1,2-di- klor- etan	trans- 1,2-di- klor- eten	cis-1,2- di-klor- eten	1,2-di- klor- propan	tri- klor- metan	tetra- klor- metan	1,1,1-tri- klor- etan	1,1,2-tri- klor- etan	tri- klor- eten	tetra- klor- eten	vinyl- klorid	1,1-di- klor- eten
ST2103788	2101	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10
ST2103788	2103	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10
ST2103788	2106	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,30	<0,20	<0,20	<0,50	<0,10	<0,20	<1,0	<0,10

Bilaga 4

Analysrapporter från nu och tidigare utförda undersökningar

Ordning av analysrapporter:

Analysrapporter från nu utförd undersökning.

Analysrapporter från tidigare utförda undersökningar av Miljöfirman.

Analysrapporter från tidigare utförda undersökningar av Sweco.



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2304234	Sida	: 1 av 51
Kund	: Miljöfirman Konsult Sverige AB	Projekt	: 1968 - kv Vellinge 99:1 Vellinge
Kontaktperson	: Jesper M. Karlström	Beställningsnummer	: Jesper M. Karlström
Adress	: Höjdrodergatan 4	Provtagare	: Jesper M. Karlström
	212 39 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2023-02-10 08:00
E-post	: jesper@miljofirman.se	Analys påbörjad	: 2023-02-10
Telefon	: 733121550	Utfärdad	: 2023-02-14 15:48
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 42
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-MIL-KON0001 (OF151647)	Antal analyserade prover	: 42

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning	1 (0,05-0,4)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-001					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	91.9	± 5.51	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	3.55	± 0.873	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	29.6	± 6.22	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.142	± 0.064	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	3.41	± 0.712	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	10.0	± 2.06	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	8.88	± 1.86	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	8.42	± 1.74	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	8.80	± 2.08	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	14.7	± 2.99	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	31.7	± 6.63	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

1 (0,4-0,8)

ST2304234-002

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	87.3	± 5.24	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.99	± 1.16	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	46.8	± 9.63	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.111	± 0.058	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.97	± 0.624	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	12.6	± 2.57	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	4.51	± 0.997	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	7.92	± 1.64	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	8.58	± 2.04	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	18.0	± 3.65	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	24.4	± 5.18	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.13	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.12	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.08	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.08 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.25 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.08 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	1 (0,8-1)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-003					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	74.8	± 4.48	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	4.61	± 1.08	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	89.4	± 18.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.360	± 0.106	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	2.97	± 0.624	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	14.5	± 2.96	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	12.5	± 2.58	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	11.5	± 2.35	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	17.3	± 3.76	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	26.4	± 5.30	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	45.8	± 9.44	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.97	± 0.36	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.84	± 0.32	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.46	± 0.21	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.44	± 0.21	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.57	± 0.24	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.19	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.46	± 0.21	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.34	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.36	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	4.6	± 1.8	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	2.48 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	2.15 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	1.81 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	2.82 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

2 (0,15-0,5)

ST2304234-004

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	87.8	± 5.27	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.21	± 0.607	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	25.7	± 5.44	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.129	± 0.062	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.00	± 0.431	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	6.87	± 1.43	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	4.38	± 0.972	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	5.10	± 1.08	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	4.45	± 1.22	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	9.79	± 2.01	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	15.8	± 3.47	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

2 (0,5-0,8)

ST2304234-005

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	80.3	± 4.82	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	15.6	± 3.27	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	213	± 42.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	3.21	± 0.671	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	8.20	± 1.66	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	31.8	± 6.38	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	401	± 79.7	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	30.8	± 6.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	249	± 49.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	29.2	± 5.86	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	532	± 106	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	109	± 40	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	1.0	± 0.7	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	1.0	± 0.7	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xilen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xilen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.17	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	0.16	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.49	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.24	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	1.28	± 0.42	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	1.09	± 0.36	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.61	± 0.21	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.75	± 0.25	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.08	± 0.35	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.45	± 0.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.78	± 0.26	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.15	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.55	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.45	± 0.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	8.2	± 2.9	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	4.27 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	3.98 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.33 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	3.10 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	4.82 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	2 (0,8-1)				
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-006				
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	63.1	± 3.79	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.63	± 1.68	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	148	± 29.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.607	± 0.154	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.06	± 0.642	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	16.0	± 3.24	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	24.4	± 4.95	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	12.7	± 2.58	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	26.5	± 5.61	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	31.8	± 6.39	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	65.8	± 13.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	0.19	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.47	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.39	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.19	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.24	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.33	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.20	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.17	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.18	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	2.5	± 1.2	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.24 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.22 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	1.05 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	1.41 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

3 (0,05-0,5)

ST2304234-007

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	89.9	± 5.39	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.13	± 1.58	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	41.9	± 8.66	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.251	± 0.085	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.51	± 0.929	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	11.2	± 2.29	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	16.6	± 3.41	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	11.4	± 2.33	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	12.2	± 2.75	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	32.1	± 6.44	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	39.8	± 8.23	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

3 (0,5-0,9)

ST2304234-008

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	88.5	± 5.31	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	145	± 29.0	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	31.3	± 6.56	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.478	± 0.129	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	84.5	± 16.8	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	220	± 43.8	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	725	± 144	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	440	± 87.5	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	17.4	± 3.79	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	452	± 89.8	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	118	± 23.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	32	± 16	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	3 (0,9-1,15)				
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-009				
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	77.8	± 4.67	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.84	± 1.52	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	69.2	± 14.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.310	± 0.096	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.28	± 0.686	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	12.5	± 2.55	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	10.3	± 2.14	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	10.1	± 2.07	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	16.4	± 3.58	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	19.6	± 3.97	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	33.2	± 6.93	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.11	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.12 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.11 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	0.11 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.12 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

		3 (1,15-1,4)					
		ST2304234-010					
		2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	54.2	± 3.25	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	13.4	± 2.84	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	291	± 58.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	2.52	± 0.534	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	6.73	± 1.37	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	17.6	± 3.56	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	126	± 25.2	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	0.245	± 0.216	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	36.2	± 7.26	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	11.1	± 2.54	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	64.2	± 12.8	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	123	± 24.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	61	± 25	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		3 (1,5-2)					
		ST2304234-011					
		2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	92.1	± 5.53	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.21	± 0.408	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	19.8	± 4.28	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.55	± 0.540	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	8.33	± 1.72	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	2.63	± 0.623	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	6.04	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	4.29	± 1.19	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	13.7	± 2.78	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	18.8	± 4.07	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	27	± 15	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	3 (2-2,4)				
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-012				
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	87.8	± 5.26	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21C	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21C	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21C	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21C	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

4 (0,4-0,8)

ST2304234-013

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	88.6	± 5.31	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.50	± 0.862	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	57.4	± 11.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.214	± 0.078	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.75	± 0.580	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	10.6	± 2.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	7.53	± 1.60	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	6.21	± 1.30	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	8.66	± 2.06	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	16.3	± 3.31	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	36.7	± 7.62	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	4 (0,8-1)				
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-014				
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	87.3	± 5.24	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.44	± 0.652	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	70.0	± 14.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.63	± 0.754	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	23.2	± 4.68	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	4.11	± 0.917	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	12.9	± 2.64	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	7.93	± 1.91	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	25.3	± 5.10	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	27.1	± 5.72	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	5 (0,4-0,6)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-015					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	94.1	± 5.65	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnena								
As, arsenik	9.83	± 2.12	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	34.9	± 7.28	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.188	± 0.072	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	2.96	± 0.622	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	14.5	± 2.95	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	17.3	± 3.53	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	15.8	± 3.21	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	29.3	± 6.16	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	16.8	± 3.42	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	63.4	± 12.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	0.30	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	0.26	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	0.30	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	2.36	± 0.76	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	1.99	± 0.65	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	1.78	± 0.57	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	1.69	± 0.55	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	2.46	± 0.78	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.96	± 0.34	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	1.69	± 0.55	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	0.32	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	1.15	± 0.41	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	1.26	± 0.42	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	16.5	± 5.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	10.2 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	6.36 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	0.30 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	4.91 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	11.3 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	5 (0,6-1)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-016					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	90.2	± 5.41	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnena								
As, arsenik	4.10	± 0.982	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	21.2	± 4.56	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.153	± 0.066	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	3.72	± 0.772	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	12.0	± 2.45	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	8.32	± 1.75	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	10.3	± 2.11	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	7.13	± 1.75	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	15.7	± 3.19	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	35.7	± 7.42	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.12 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	0.12 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	5 (1-1,5)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-017					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	92.9	± 5.57	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21C	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21C	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21C	HS-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	6 (0-0,5)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-018					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	87.7	± 5.26	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	9.37	± 2.03	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	71.6	± 14.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.382	± 0.110	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	3.83	± 0.794	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	12.0	± 2.45	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	24.8	± 5.03	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	9.54	± 1.96	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	35.3	± 7.36	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	19.7	± 3.98	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	106	± 21.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	0.11	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	0.66	± 0.28	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	0.16	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	1.20	± 0.42	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	1.01	± 0.37	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.43	± 0.21	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.55	± 0.23	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.81	± 0.30	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.24	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.50	± 0.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.37	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.42	± 0.20	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	6.5	± 2.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	3.02 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	3.51 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	0.11 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	3.03 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	3.39 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

6 (0,5-1)

ST2304234-019

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	85.1	± 5.10	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.78	± 1.71	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	95.0	± 19.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.425	± 0.119	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.75	± 0.778	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	14.0	± 2.85	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	23.4	± 4.75	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	9.50	± 1.96	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	31.1	± 6.51	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	23.6	± 4.75	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	81.1	± 16.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xilen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xilen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.20	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.21	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.61	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.57	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.27	± 0.11	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.28	± 0.11	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.21	± 0.39	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.37	± 0.14	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.70	± 0.24	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.47	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.40	± 0.15	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	5.4	± 2.1	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	3.33 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	2.06 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	1.59 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	3.80 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	6 (1,2-1,5)				
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-020				
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	81.9	± 4.91	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	39.7	± 8.05	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	32.8	± 6.85	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.04	± 0.438	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	9.24	± 1.90	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	2.61	± 0.620	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	5.46	± 1.15	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	5.42	± 1.41	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	12.4	± 2.53	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	20.2	± 4.34	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	7 (0-0,5)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-021					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	81.2	± 4.87	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämn								
As, arsenik	5.58	± 1.28	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	122	± 24.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.248	± 0.084	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	4.41	± 0.909	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	10.9	± 2.24	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	17.1	± 3.49	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	14.0	± 2.84	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	20.3	± 4.38	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	18.5	± 3.75	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	68.2	± 13.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	0.19	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	0.35	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.54	± 0.25	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.46	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.22	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.26	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.36	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.22	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.19	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.19	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	3.1	± 1.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	1.36 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	1.73 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	0.19 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	1.35 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	1.55 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	7 (1-1,15)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-022					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	91.5	± 5.49	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämn								
As, arsenik	2.96	± 0.756	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	24.2	± 5.15	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	2.82	± 0.595	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	9.69	± 1.99	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	2.58	± 0.612	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	7.00	± 1.46	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	5.36	± 1.40	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	15.5	± 3.14	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	29.9	± 6.27	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	7 (1,15-1,5)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-023					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	92.6	± 5.56	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnena								
As, arsenik	2.17	± 0.598	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	17.8	± 3.86	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	2.19	± 0.468	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	8.11	± 1.68	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	1.95	± 0.488	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	4.96	± 1.05	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	4.12	± 1.16	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	12.7	± 2.59	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	21.3	± 4.56	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

8 (0,2-0,4)

ST2304234-024

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	86.6	± 5.19	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.69	± 0.900	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	99.1	± 20.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.417	± 0.117	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.45	± 0.718	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	12.1	± 2.48	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	12.4	± 2.57	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	9.47	± 1.95	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	17.1	± 3.74	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	17.3	± 3.51	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	146	± 29.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.20	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.49	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.40	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.13	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.23	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.38	± 0.14	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.21	± 0.09	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.19	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.13	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	2.5	± 1.2	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.20 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.28 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	1.09 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.39 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

8 (0,4-0,7)

ST2304234-025

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	80.6	± 4.84	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.78	± 1.32	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	81.2	± 16.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.273	± 0.089	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.15	± 0.858	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	32.7	± 6.56	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	36.9	± 7.43	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	20.7	± 4.19	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	21.0	± 4.50	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	21.4	± 4.32	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	64.2	± 13.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xilen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xilen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.15	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.14	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.09	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.19 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.29 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	0.29 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.19 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	8 (1-1,25)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-026					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	73.5	± 4.41	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	6.12	± 1.38	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	87.8	± 17.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.306	± 0.095	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	2.61	± 0.552	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	10.3	± 2.11	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	11.2	± 2.32	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	8.56	± 1.77	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	24.8	± 5.27	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	20.5	± 4.15	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	30.9	± 6.48	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	8 (1,25-1,5)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-027					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	82.9	± 4.97	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämn								
As, arsenik	2.02	± 0.570	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	82.6	± 16.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.637	± 0.160	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	2.90	± 0.610	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	12.3	± 2.51	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	5.91	± 1.27	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	8.20	± 1.70	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	6.71	± 1.67	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	15.2	± 3.09	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	34.2	± 7.14	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

9 (0,3-0,5)

ST2304234-028

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	84.9	± 5.10	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	12.6	± 2.68	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	225	± 45.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	14.6	± 2.93	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	7.22	± 1.47	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	39.9	± 8.00	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	933	± 185	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	41.0	± 8.21	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	370	± 73.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	32.8	± 6.58	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	534	± 106	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	34	± 17	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.21	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.47	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.39	± 0.15	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.31	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.35	± 0.13	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.16	± 0.08	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.23	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.18	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.14	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	2.6	± 1.2	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.39 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.25 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	1.07 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.57 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

9 (1-1,3)

ST2304234-029

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	74.3	± 4.46	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.73	± 1.30	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	104	± 20.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.780	± 0.189	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	5.07	± 1.04	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	18.4	± 3.73	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	44.8	± 9.01	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	12.8	± 2.62	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	20.0	± 4.31	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	33.5	± 6.72	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	64.0	± 13.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	40	± 19	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.10	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.11	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.21 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	0.21 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

9 (1,3-1,5)

ST2304234-030

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	81.7	± 4.90	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.98	± 0.958	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	50.9	± 10.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.52	± 0.534	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	14.4	± 2.93	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	2.99	± 0.694	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	6.79	± 1.42	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	9.41	± 2.20	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	21.7	± 4.37	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	31.5	± 6.60	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

10 (0,05-0,45)

ST2304234-031

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	89.9	± 5.40	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.07	± 0.776	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	20.0	± 4.30	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.22	± 0.475	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	6.15	± 1.29	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	5.15	± 1.12	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	5.63	± 1.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	4.12	± 1.16	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	10.2	± 2.10	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	19.3	± 4.16	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	10 (0,45-0,8)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-032					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	83.7	± 5.02	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	3.92	± 0.946	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	75.8	± 15.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.754	± 0.184	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	4.15	± 0.859	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	13.6	± 2.78	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	27.6	± 5.58	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	10.6	± 2.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	22.1	± 4.72	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	20.7	± 4.17	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	69.0	± 14.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	0.21	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.51	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.41	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.27	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.29	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.38	± 0.20	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.23	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.16	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.18	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	2.8	± 1.3	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	1.46 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	1.29 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	1.13 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	1.62 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	10 (1-1,5)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-033					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	85.3	± 5.12	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnena								
As, arsenik	2.11	± 0.588	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	28.3	± 5.95	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	1.47	± 0.326	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	9.22	± 1.90	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	2.33	± 0.564	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	4.09	± 0.880	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	5.16	± 1.36	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	13.4	± 2.74	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	14.5	± 3.21	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

11 (0,05-0,35)

ST2304234-034

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	96.2	± 5.77	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.64	± 0.493	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	13.0	± 2.92	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	1.72	± 0.374	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	4.33	± 0.927	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	3.42	± 0.779	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	4.15	± 0.891	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	3.54	± 1.04	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	6.69	± 1.40	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	12.2	± 2.76	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	11 (0,35-0,55)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-035					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	91.4	± 5.48	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	4.68	± 1.10	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	197	± 39.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.200	± 0.075	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	6.83	± 1.39	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	22.1	± 4.46	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	30.5	± 6.17	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	16.4	± 3.33	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	29.1	± 6.12	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	25.4	± 5.11	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	80.6	± 16.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	0.14	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.34	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.30	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.19	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.24	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.37	± 0.20	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.23	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	0.18	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.19	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	2.3	± 1.1	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	1.33 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.96 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	0.78 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	1.51 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	11 (0,55-1)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-036					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	92.5	± 5.55	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnena								
As, arsenik	3.01	± 0.766	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	39.7	± 8.22	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	2.74	± 0.577	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	14.4	± 2.92	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	3.14	± 0.724	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	7.36	± 1.53	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	7.65	± 1.86	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	21.3	± 4.29	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	31.0	± 6.50	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

12 (0,5-0,75)

ST2304234-037

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	89.2	± 5.35	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.85	± 0.734	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	38.1	± 7.91	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.191	± 0.073	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.90	± 0.609	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	9.06	± 1.87	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	6.52	± 1.40	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	5.88	± 1.23	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	8.82	± 2.09	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	13.0	± 2.65	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	34.4	± 7.16	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	12 (0,75-1)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-038					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	90.7	± 5.44	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.96	± 0.556	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	28.3	± 5.95	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.145	± 0.064	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	3.71	± 0.770	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	10.6	± 2.16	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	3.28	± 0.752	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	7.42	± 1.54	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	8.10	± 1.94	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	19.2	± 3.88	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	43.0	± 8.87	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

13 (0,1-0,5)

ST2304234-039

2023-02-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	88.5	± 5.31	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.81	± 0.923	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	52.5	± 10.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.212	± 0.077	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.74	± 0.776	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	21.5	± 4.34	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	10.1	± 2.10	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	10.2	± 2.09	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	12.7	± 2.86	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	15.7	± 3.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	84.8	± 17.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	32	± 16	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.08	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.18 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.18 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	13 (0,7-1)				
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-040				
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	90.1	± 5.40	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.79	± 0.722	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	49.2	± 10.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.130	± 0.062	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.70	± 0.769	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	14.5	± 2.96	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	7.66	± 1.62	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	10.6	± 2.17	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	8.90	± 2.10	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	18.3	± 3.71	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	27.7	± 5.83	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.08	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.08 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.08 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	14 (0,2-0,65)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-041					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	93.3	± 5.60	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnena								
As, arsenik	3.14	± 0.791	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	53.9	± 11.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.166	± 0.068	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	9.61	± 1.94	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	54.9	± 11.0	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	21.8	± 4.44	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	26.6	± 5.35	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	9.09	± 2.14	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	38.8	± 7.77	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	47.8	± 9.83	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	14 (0,65-1)					
		Laboratoriets provnummer	ST2304234-042					
		Provtagningsdatum / tid	2023-02-08					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	95.4	± 5.73	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Metaller och grundämnena								
As, arsenik	5.16	± 1.19	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST	
Ba, barium	21.2	± 4.54	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Cd, kadmium	0.114	± 0.059	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Co, kobolt	3.02	± 0.634	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST	
Cr, krom	7.82	± 1.62	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Cu, koppar	3.37	± 0.771	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Ni, nickel	7.54	± 1.56	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Pb, bly	4.02	± 1.14	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
V, vanadin	9.97	± 2.05	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST	
Zn, zink	22.6	± 4.82	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
MS-2	Bestämning av metaller i fasta prover. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen).
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrs substans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2304884	Sida	: 1 av 5
Kund	: Miljöfirman Konsult Sverige AB	Projekt	: 1968 - kv Vellinge 99:1 Vellinge
Kontaktperson	: Jesper M. Karlström	Beställningsnummer	: Jesper M. Karlström
Adress	: Höjdrodergatan 4	Provtagare	: Jesper M. Karlström
	: 212 39 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2023-02-14 08:00
E-post	: jesper@miljofirman.se	Analys påbörjad	: 2023-02-16
Telefon	: 733121550	Utfärdad	: 2023-02-21 10:58
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 2
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-MIL-KON0001 (OF151647)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

6 GW

ST2304884-001

2023-02-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Filtrering	Ja	----	-	-	PP-FILTR045	W-PP-filt	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	67.8	± 8.5	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	3.10	± 0.45	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	1.20	± 0.24	µg/L	1.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	4.66	± 0.74	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	23.2	± 3.1	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.158	± 0.040	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	----	µg/L	2.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
benzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180 *	----	µg/L	0.090	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055 *	----	µg/L	0.055	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025 *	----	µg/L	0.025	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

		12 GW					
		ST2304884-002					
		2023-02-13					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Filtrering	Ja	----	-	-	PP-FILTR045	W-PP-filt	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	79.0	± 10.0	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	<0.05	----	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	1.75	± 0.29	µg/L	1.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	8.71	± 1.25	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	6.47	± 0.91	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.28	± 0.18	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	4.41	± 1.08	µg/L	2.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.011	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.012	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180 *	----	µg/L	0.090	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	0.011 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	0.012 *	----	µg/L	0.055	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH L	<0.025 *	----	µg/L	0.025	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	0.023 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST

Metodsammanfattningar

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

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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

Rapport

Sida 18 (24)



T1714237

2MRMNFLDUNG



Er beteckning	13 (0,4-0,75)						
Provtagare	Jesper M. Karlström						
Provtagningsdatum	2017-05-23						
Labnummer	O10890360						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS 105°C	88.0	2	%	1	V	ERJA	
As	4.58	1.26	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Ba	236	54	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cd	0.405	0.096	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Co	3.32	0.80	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cr	14.6	2.9	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cu	17.7	3.7	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA	
Ni	9.04	2.37	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Pb	42.7	8.7	mg/kg TS	1	H	ERJA	
V	10.1	2.2	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Zn	312	59	mg/kg TS	1	H	ERJA	
TS 105°C	88.7		%	2	O	LISO	
naftalen	0.14	0.052	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	0.57	0.16	mg/kg TS	3	J	MASU	
antracen	0.16	0.045	mg/kg TS	3	J	MASU	
fluoranten	1.2	0.34	mg/kg TS	3	J	MASU	
pyren	1.0	0.28	mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(a)antracen	0.57	0.16	mg/kg TS	3	J	MASU	
krysen	0.66	0.18	mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(b)fluoranten	0.84	0.24	mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(k)fluoranten	0.47	0.15	mg/kg TS	3	J	MASU	
bens(a)pyren	0.54	0.17	mg/kg TS	3	J	MASU	
dibens(ah)antracen	0.090	0.028	mg/kg TS	3	J	MASU	
benso(ghi)perylene	0.47	0.15	mg/kg TS	3	J	MASU	
indeno(123cd)pyren	0.47	0.16	mg/kg TS	3	J	MASU	
PAH, summa 16	7.2		mg/kg TS	3	D	MASU	
PAH, summa cancerogena*	3.6		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa övriga*	3.5		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa L*	0.14		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa M*	2.9		mg/kg TS	3	N	MASU	
PAH, summa H*	4.1		mg/kg TS	3	N	MASU	

Rapport

Sida 19 (24)



T1714237

2MRMNFLDUNG



Er beteckning	13					
Provtagare	Jesper M. Karlström					
Provtagningsdatum	2017-05-23					
Labnummer	O10890361					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.6	2	%	1	V	ERJA
As	6.93	1.90	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	178	41	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.931	0.219	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	6.58	1.63	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	21.1	4.2	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	275	58	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	12.0	3.2	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	29.9	6.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	32.0	6.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	151	28	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	78.4		%	2	O	LISO
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	MASU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	MAEL
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	MAEL
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	MAEL
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	4	N	MASU
alifater >C16-C35	69		mg/kg TS	4	J	MAEL
aromater >C8-C10	8.2		mg/kg TS	4	J	MAEL
aromater >C10-C16	40		mg/kg TS	4	J	MAEL
metylpyrener/metylfluorantener*	3.7		mg/kg TS	4	N	MAEL
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	2.1		mg/kg TS	4	N	MAEL
aromater >C16-C35	5.8		mg/kg TS	4	J	MAEL
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	MASU
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
xlener, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	MASU
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	MASU
naftalen	6.4	1.6	mg/kg TS	4	J	MAEL
acenaftylen	0.13	0.033	mg/kg TS	4	J	MAEL
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	MAEL
fluoren	0.11	0.028	mg/kg TS	4	J	MAEL
fenantren	5.7	1.4	mg/kg TS	4	J	MAEL
antracen	0.33	0.079	mg/kg TS	4	J	MAEL
fluoranten	2.6	0.65	mg/kg TS	4	J	MAEL
pyren	2.0	0.50	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(a)antracen	1.3	0.31	mg/kg TS	4	J	MAEL
krysen	1.3	0.31	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(b)fluoranten	3.0	0.75	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(k)fluoranten	0.64	0.16	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(a)pyren	1.1	0.28	mg/kg TS	4	J	MAEL
dibens(ah)antracen	0.28	0.076	mg/kg TS	4	J	MAEL
benso(ghi)perylene	1.2	0.32	mg/kg TS	4	J	MAEL
indeno(123cd)pyren	0.73	0.19	mg/kg TS	4	J	MAEL
PAH, summa 16	27		mg/kg TS	4	D	MAEL
PAH, summa cancerogena*	8.4		mg/kg TS	4	N	MAEL
PAH, summa övriga*	18		mg/kg TS	4	N	MAEL
PAH, summa L*	6.5		mg/kg TS	4	N	MAEL
PAH, summa M*	11		mg/kg TS	4	N	MAEL

Rapport

Sida 20 (24)



T1714237

2MRMNFLDUNG



Er beteckning	13 (0,75-0,9)					
Provtagare	Jesper M. Karlström					
Provtagningsdatum	2017-05-23					
Labnummer	O10890361					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa H*	9.6		mg/kg TS	4	N	MAEL

Er beteckning	13 (1-1,55)						
Provtagare	Jesper M. Karlström						
Provtagningsdatum	2017-05-23						
Labnummer	O10890362						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	75.6	2	%	1	V	ERJA	
As	1.38	0.40	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Ba	41.8	9.5	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cd	0.286	0.067	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Co	1.12	0.28	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cr	5.17	1.09	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cu	7.97	1.69	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA	
Ni	4.51	1.18	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Pb	8.02	1.64	mg/kg TS	1	H	ERJA	
V	4.68	1.00	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Zn	14.0	2.8	mg/kg TS	1	H	ERJA	
TS_105°C	75.8		%	2	O	LISO	
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
krysen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(b)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	3	D	MISW	
PAH, summa cancerogena*	<0.2		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa H*	<0.25		mg/kg TS	3	N	MISW	

Rapport

Sida 21 (24)



T1714237

2MRMNFLDUNG



Er beteckning	14					
	(0,45-0,55)					
Provtagare	Jesper M. Karlström					
Provtagningsdatum	2017-05-23					
Labnummer	O10890363					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.9	2	%	1	V	ERJA
As	5.58	1.55	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	77.9	17.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.120	0.030	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	3.09	0.76	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	8.23	1.63	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	219	46	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	9.42	2.48	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	98.1	20.0	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	16.9	3.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	51.2	9.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	79.8		%	2	O	LISO
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	MASU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	MAEL
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	MAEL
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	MAEL
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	4	N	MASU
alifater >C16-C35	250		mg/kg TS	4	J	MAEL
aromater >C8-C10	17		mg/kg TS	4	J	MAEL
aromater >C10-C16	58		mg/kg TS	4	J	MAEL
metylpyrener/metylfluorantener*	7.7		mg/kg TS	4	N	MAEL
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	5.4		mg/kg TS	4	N	MAEL
aromater >C16-C35	13		mg/kg TS	4	J	MAEL
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	MASU
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	MASU
xlener, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	MASU
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	MASU
naftalen	92	23	mg/kg TS	4	J	MAEL
acenaftylen	16	4.0	mg/kg TS	4	J	MAEL
acenaften	2.0	0.48	mg/kg TS	4	J	MAEL
fluoren	3.2	0.80	mg/kg TS	4	J	MAEL
fenantren	20	5.0	mg/kg TS	4	J	MAEL
antracen	3.5	0.84	mg/kg TS	4	J	MAEL
fluoranten	5.8	1.5	mg/kg TS	4	J	MAEL
pyren	10	2.5	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(a)antracen	2.8	0.67	mg/kg TS	4	J	MAEL
krysen	2.7	0.65	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(b)fluoranten	5.2	1.3	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(k)fluoranten	1.1	0.28	mg/kg TS	4	J	MAEL
bens(a)pyren	5.3	1.3	mg/kg TS	4	J	MAEL
dibens(ah)antracen	0.38	0.10	mg/kg TS	4	J	MAEL
benso(ghi)perylene	3.2	0.86	mg/kg TS	4	J	MAEL
indeno(123cd)pyren	1.8	0.47	mg/kg TS	4	J	MAEL
PAH, summa 16	170		mg/kg TS	4	D	MAEL
PAH, summa cancerogena*	19		mg/kg TS	4	N	MAEL
PAH, summa övriga*	160		mg/kg TS	4	N	MAEL
PAH, summa L*	110		mg/kg TS	4	N	MAEL
PAH, summa M*	43		mg/kg TS	4	N	MAEL

Rapport

Sida 22 (24)



T1714237

2MRMNFLDUNG



Er beteckning	14 (0,45-0,55)					
Provtagare	Jesper M. Karlström					
Provtagningsdatum	2017-05-23					
Labnummer	O10890363					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa H*	22		mg/kg TS	4	N	MAEL

Er beteckning	14 (0,55-0,7)						
Provtagare	Jesper M. Karlström						
Provtagningsdatum	2017-05-23						
Labnummer	O10890364						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	87.8	2	%	1	V	ERJA	
As	1.83	0.52	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Ba	27.4	6.3	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cd	0.105	0.028	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Co	1.55	0.40	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cr	4.23	0.87	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Cu	7.82	1.65	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA	
Ni	4.12	1.08	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Pb	10.1	2.1	mg/kg TS	1	H	ERJA	
V	5.71	1.24	mg/kg TS	1	H	ERJA	
Zn	29.1	5.6	mg/kg TS	1	H	ERJA	
TS_105°C	89.6		%	2	O	LISO	
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
fenantren	0.12	0.034	mg/kg TS	3	J	MISW	
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	MISW	
fluoranten	0.27	0.076	mg/kg TS	3	J	MISW	
pyren	0.23	0.064	mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(a)antracen	0.056	0.016	mg/kg TS	3	J	MISW	
krysen	0.11	0.031	mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(b)fluoranten	0.23	0.067	mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(k)fluoranten	0.21	0.065	mg/kg TS	3	J	MISW	
bens(a)pyren	0.053	0.017	mg/kg TS	3	J	MISW	
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MISW	
benso(ghi)perylen	0.11	0.034	mg/kg TS	3	J	MISW	
indeno(123cd)pyren	0.10	0.034	mg/kg TS	3	J	MISW	
PAH, summa 16	1.5		mg/kg TS	3	D	MISW	
PAH, summa cancerogena*	0.76		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa övriga*	0.73		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa M*	0.62		mg/kg TS	3	N	MISW	
PAH, summa H*	0.87		mg/kg TS	3	N	MISW	

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod																	
1	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). Rev 2015-07-24																
2	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas vid 105°C. Mätosäkerhet (k=2): ±6% Rev 2013-05-15																
3	Paket OJ-1 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN ISO 18287:2008 mod. och intern instruktion TKI38. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(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: 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. Mätosäkerhet k=2 Enskilda PAH: ±27-37% Rev 2017-02-27																
4	Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(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: 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. Mätosäkerhet (k=2): <table border="0"> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±29-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±27-28%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±24-27%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±31% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±23% 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> Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är	Alifatfraktioner:	±29-44%	Aromatfraktioner:	±27-28%	Enskilda PAH:	±24-27%	Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±23% 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:	±29-44%																
Aromatfraktioner:	±27-28%																
Enskilda PAH:	±24-27%																
Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg																
Toluen	±23% 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																

Rapport

Sida 24 (24)



T1714237

2MRMNFLDUNG



Metod
inte ackrediterade.
Rev 2017-02-28

	Godkännare
ERJA	Erika Jansson
LISO	Linda Söderberg
MAEL	Matthew Ellis
MASU	Mats Sundelin
MISW	Miryam Swartling

	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).

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 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Ankomstdatum **2017-12-13**
Utfärdad **2017-12-18**

Miljöfirman Konsult Sverige AB
Jesper M. Karlström

Ribevägen 19B
217 46 Malmö
Sweden

Projekt **kv.Vellinge,99:9 Vellinge**
Bestnr **1465**

Analys av fast prov

Er beteckning	15 (0-0,2)					
Labnummer	O10959460					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.4	2.0	%	1	V	ULKA
As	3.39	0.95	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	51.0	11.7	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.388	0.090	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	2.76	0.67	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	8.29	1.64	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	17.5	3.7	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	7.41	1.96	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	24.3	4.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	9.65	2.06	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	62.1	11.7	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	85.5		%	2	O	LL
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoranten	0.14	0.039	mg/kg TS	3	J	JEME
pyren	0.12	0.034	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)antracen	0.076	0.021	mg/kg TS	3	J	JEME
krysen	0.077	0.022	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(b)fluoranten	0.11	0.032	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)pyren	0.071	0.023	mg/kg TS	3	J	JEME
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	J	JEME
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
indeno(123cd)pyren	0.053	0.018	mg/kg TS	3	J	JEME
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	3	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	0.39		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa övriga*	0.26		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa M*	0.26		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa H*	0.39		mg/kg TS	3	N	JEME

Rapport

Sida 2 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	15 (0,2-0,7)					
Labnummer	O10959461					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.4	2.0	%	1	V	ULKA
As	7.42	2.03	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	67.1	15.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	1.02	0.24	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	5.80	1.40	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	15.0	3.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	86.5	18.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	22.9	6.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	59.8	12.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	20.8	4.4	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	126	24	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	89.5		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	25		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	0.21	0.053	mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	0.18	0.045	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	0.12	0.029	mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	0.13	0.031	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	0.17	0.043	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	0.12	0.030	mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	0.54		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	0.39		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	0.39		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	0.54		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 3 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	16 (0,5-0,9)					
Labnummer	O10959462					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.0	2.0	%	1	V	ULKA
As	2.51	0.70	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	42.8	9.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.206	0.050	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	2.12	0.52	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	7.39	1.46	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	6.05	1.30	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	9.69	2.54	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	40.3	8.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	8.59	1.82	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	88.7	16.8	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	88.3		%	2	O	LL
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fenantren	0.25	0.070	mg/kg TS	3	J	JEME
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoranten	0.53	0.15	mg/kg TS	3	J	JEME
pyren	0.46	0.13	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)antracen	0.25	0.070	mg/kg TS	3	J	JEME
krysen	0.28	0.078	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(b)fluoranten	0.36	0.10	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(k)fluoranten	0.15	0.046	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)pyren	0.26	0.083	mg/kg TS	3	J	JEME
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	J	JEME
benso(ghi)perylene	0.18	0.056	mg/kg TS	3	J	JEME
indeno(123cd)pyren	0.17	0.058	mg/kg TS	3	J	JEME
PAH, summa 16	2.9		mg/kg TS	3	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	1.5		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa övriga*	1.4		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa M*	1.2		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa H*	1.7		mg/kg TS	3	N	JEME

Rapport

Sida 4 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	17 (0,05-0,7)					
Labnummer	O10959463					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.2	2.0	%	1	V	ULKA
As	4.17	1.15	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	56.6	12.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.223	0.052	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	3.70	0.90	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	16.6	3.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	15.0	3.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.1		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	10.3	2.7	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	27.4	5.6	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	13.8	2.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	60.6	11.4	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	92.8		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	4	N	LISO
alifater >C16-C35	27		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xlener, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	0.17	0.043	mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	0.11	0.026	mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	0.40	0.10	mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	0.39	0.098	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	0.17	0.041	mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	0.31	0.074	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	0.42	0.11	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	0.12	0.030	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	0.30	0.075	mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylene	0.22	0.059	mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	0.19	0.049	mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	2.8		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	1.5		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	1.3		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	1.1		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	1.7		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 5 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	17 (1,4-2)					
Labnummer	O10959464					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.1	2.0	%	1	V	ULKA
As	1.58	0.45	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	17.2	3.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.0718	0.0211	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	1.94	0.47	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	7.00	1.40	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	2.34	0.50	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.1		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	6.64	1.74	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	6.73	1.37	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	6.01	1.30	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	21.2	4.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	92.0		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xlener, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 6 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	18 (0,6-0,7)					
Labnummer	O10959465					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.8	2.0	%	1	V	ULKA
As	6.52	1.78	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	115	26	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	1.13	0.26	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	3.77	0.91	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	15.7	3.1	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	81.1	17.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	11.4	3.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	111	23	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	21.9	4.6	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	257	49	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	82.1		%	2	O	LL
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fenantren	0.24	0.067	mg/kg TS	3	J	JEME
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoranten	0.92	0.26	mg/kg TS	3	J	JEME
pyren	0.80	0.22	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)antracen	0.54	0.15	mg/kg TS	3	J	JEME
krysen	0.58	0.16	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(b)fluoranten	0.85	0.25	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(k)fluoranten	0.31	0.096	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)pyren	0.61	0.20	mg/kg TS	3	J	JEME
dibens(ah)antracen	0.099	0.031	mg/kg TS	3	J	JEME
benso(ghi)perylene	0.40	0.12	mg/kg TS	3	J	JEME
indeno(123cd)pyren	0.42	0.14	mg/kg TS	3	J	JEME
PAH, summa 16	5.8		mg/kg TS	3	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	3.4		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa övriga*	2.4		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa M*	2.0		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa H*	3.8		mg/kg TS	3	N	JEME

Rapport

Sida 7 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	18 (0,9-1,2)					
Labnummer	O10959466					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.1	2.0	%	1	V	ULKA
As	2.44	0.68	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	54.0	12.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.239	0.059	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	2.81	0.69	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	7.24	1.43	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	17.4	3.6	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	7.27	1.91	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	20.1	4.1	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	12.8	2.7	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	30.8	5.8	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	82.9		%	2	O	LL
naftalen	0.84	0.31	mg/kg TS	3	J	JEME
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fenantren	0.61	0.17	mg/kg TS	3	J	JEME
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoranten	0.59	0.17	mg/kg TS	3	J	JEME
pyren	0.54	0.15	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)antracen	0.40	0.11	mg/kg TS	3	J	JEME
krysen	0.48	0.13	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(b)fluoranten	0.74	0.21	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(k)fluoranten	0.26	0.081	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)pyren	0.49	0.16	mg/kg TS	3	J	JEME
dibens(ah)antracen	0.086	0.027	mg/kg TS	3	J	JEME
benso(ghi)perylene	0.43	0.13	mg/kg TS	3	J	JEME
indeno(123cd)pyren	0.40	0.14	mg/kg TS	3	J	JEME
PAH, summa 16	5.9		mg/kg TS	3	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	2.9		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa övriga*	3.0		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa L*	0.84		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa M*	1.7		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa H*	3.3		mg/kg TS	3	N	JEME

Rapport

Sida 8 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	19 (0,7-1,3)					
Labnummer	O10959467					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.0	2.0	%	1	V	ULKA
As	2.51	0.70	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	40.6	9.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.253	0.061	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	2.25	0.55	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	6.89	1.37	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	17.8	3.7	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	7.03	1.85	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	21.2	4.4	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	10.6	2.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	41.0	7.8	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	80.0		%	2	O	LL
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fenantren	0.17	0.048	mg/kg TS	3	J	JEME
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoranten	0.38	0.11	mg/kg TS	3	J	JEME
pyren	0.32	0.090	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)antracen	0.21	0.059	mg/kg TS	3	J	JEME
krysen	0.24	0.067	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(b)fluoranten	0.40	0.12	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(k)fluoranten	0.16	0.050	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)pyren	0.32	0.10	mg/kg TS	3	J	JEME
dibens(ah)antracen	0.056	0.017	mg/kg TS	3	J	JEME
benso(ghi)perylene	0.24	0.074	mg/kg TS	3	J	JEME
indeno(123cd)pyren	0.25	0.085	mg/kg TS	3	J	JEME
PAH, summa 16	2.7		mg/kg TS	3	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	1.6		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa övriga*	1.1		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa M*	0.87		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa H*	1.9		mg/kg TS	3	N	JEME

Rapport

Sida 9 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	20 (0,4-0,7)					
Labnummer	O10959468					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.7	2.0	%	1	V	ULKA
As	4.21	1.16	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	172	39	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	2.67	0.62	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	4.28	1.04	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	17.5	3.4	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	321	67	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	12.0	3.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	1240	252	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	18.9	4.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	283	53	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	90.9		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	22		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	0.17	0.043	mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	0.47	0.12	mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	0.39	0.098	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	0.25	0.060	mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	0.36	0.086	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	0.39	0.098	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	0.16	0.040	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	0.27	0.068	mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylene	0.27	0.073	mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	0.18	0.047	mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	2.9		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	1.6		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	1.3		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	1.0		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	1.9		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 10 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	20 (0,7-1,2)					
Labnummer	O10959469					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	57.1	2.0	%	1	V	ULKA
As	3.33	0.94	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	160	36	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.687	0.160	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	4.02	0.97	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	11.7	2.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	37.6	7.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	20.7	5.4	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	37.1	7.6	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	28.4	6.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	84.2	15.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	68.5		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	68		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	0.18	0.045	mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	0.42	0.11	mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	0.37	0.093	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	0.26	0.062	mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	0.28	0.067	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	0.39	0.098	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	0.14	0.035	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	0.28	0.070	mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylen	0.25	0.068	mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	0.21	0.055	mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	2.8		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	1.6		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	1.2		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	0.97		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	1.8		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 11 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	20 (3,3-4)				
Labnummer	O10959470				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	89.1	%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	5	J	JEME
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	5	J	LISO
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	5	J	LISO
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	5	J	LISO
alifater >C5-C16	<30	mg/kg TS	5	1	LISO
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	5	J	LISO
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	5	J	LISO
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	5	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	5	N	LISO
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	5	N	LISO
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	5	J	LISO
bensen	<0.01	mg/kg TS	5	J	JEME
toluen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
xlener, summa*	<0.05	mg/kg TS	5	N	JEME
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	5	N	JEME

Rapport

Sida 12 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	21 (0,8-1,5)					
Labnummer	O10959471					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	71.0	2.0	%	1	V	ULKA
As	47.8	13.1	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	264	60	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	1.19	0.27	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	20.8	5.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	98.9	19.5	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	124	26	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	55.3	14.4	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	236	48	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	241	51	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	164	31	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	78.6		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	36		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	1.6		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	0.20	0.050	mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	0.48	0.12	mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	0.15	0.036	mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	0.57	0.14	mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	0.45	0.11	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	0.31	0.074	mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	0.45	0.11	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	0.62	0.16	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	0.34	0.085	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	0.34	0.085	mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylene	0.34	0.092	mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	0.26	0.068	mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	4.5		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	2.3		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	2.2		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	0.20		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	1.7		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	2.7		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 13 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	22 (1,1-1,6)					
Labnummer	O10959472					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	58.4	2.0	%	1	V	ULKA
As	5.26	1.46	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	174	40	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.471	0.110	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	3.07	0.75	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	11.7	2.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	23.8	5.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	14.3	3.7	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	17.2	3.5	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	24.6	5.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	31.7	6.0	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	58.5		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	130		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 14 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	23 (0-0,5)					
Labnummer	O10959473					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	85.2	2.0	%	1	V	ULKA
As	2.63	0.74	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	45.0	10.4	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	0.249	0.067	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	3.09	0.75	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	9.20	1.81	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	11.8	2.5	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	7.15	1.90	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	13.6	2.8	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	10.4	2.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	40.6	7.6	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	86.0		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xylexer, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 15 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	23 (0,5-0,9)					
Labnummer	O10959474					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.9	2.0	%	1	V	ULKA
As	7.61	2.09	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	122	28	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	4.71	1.10	mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	5.05	1.22	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	16.2	3.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	474	100	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	15.9	4.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	209	43	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	15.8	3.3	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	387	73	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	88.7		%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	4	J	JEME
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LISO
alifater >C5-C16	<30		mg/kg TS	4	1	LISO
alifater >C16-C35	30		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LISO
aromater >C10-C16	1.2		mg/kg TS	4	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LISO
aromater >C16-C35	1.2		mg/kg TS	4	J	LISO
bensen	<0.01		mg/kg TS	4	J	JEME
toluen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	4	J	JEME
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	4	N	JEME
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	4	N	JEME
naftalen	0.12	0.030	mg/kg TS	4	J	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LISO
fenantren	0.16	0.040	mg/kg TS	4	J	LISO
antracen	0.12	0.029	mg/kg TS	4	J	LISO
fluoranten	0.43	0.11	mg/kg TS	4	J	LISO
pyren	0.40	0.10	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)antracen	0.35	0.084	mg/kg TS	4	J	LISO
krysen	0.39	0.094	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(b)fluoranten	0.44	0.11	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(k)fluoranten	0.19	0.048	mg/kg TS	4	J	LISO
bens(a)pyren	0.32	0.080	mg/kg TS	4	J	LISO
dibens(ah)antracen	0.081	0.022	mg/kg TS	4	J	LISO
benso(ghi)perylen	0.24	0.065	mg/kg TS	4	J	LISO
indeno(123cd)pyren	0.19	0.049	mg/kg TS	4	J	LISO
PAH, summa 16	3.4		mg/kg TS	4	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	2.0		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa övriga*	1.5		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa L*	0.12		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa M*	1.1		mg/kg TS	4	N	LISO
PAH, summa H*	2.2		mg/kg TS	4	N	LISO

Rapport

Sida 16 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	24 (0,4-0,9)					
Labnummer	O10959475					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.1	2.0	%	1	V	ULKA
As	1.48	0.43	mg/kg TS	1	H	ULKA
Ba	30.0	6.9	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	ULKA
Co	1.49	0.36	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cr	3.79	0.75	mg/kg TS	1	H	ULKA
Cu	5.06	1.08	mg/kg TS	1	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ULKA
Ni	4.04	1.08	mg/kg TS	1	H	ULKA
Pb	8.25	1.69	mg/kg TS	1	H	ULKA
V	4.85	1.02	mg/kg TS	1	H	ULKA
Zn	21.8	4.2	mg/kg TS	1	H	ULKA
TS_105°C	89.9		%	2	O	LL
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fenantren	0.18	0.050	mg/kg TS	3	J	JEME
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
fluoranten	0.30	0.084	mg/kg TS	3	J	JEME
pyren	0.24	0.067	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)antracen	0.13	0.036	mg/kg TS	3	J	JEME
krysen	0.15	0.042	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(b)fluoranten	0.20	0.058	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(k)fluoranten	0.087	0.027	mg/kg TS	3	J	JEME
bens(a)pyren	0.13	0.042	mg/kg TS	3	J	JEME
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	J	JEME
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	JEME
indeno(123cd)pyren	0.097	0.033	mg/kg TS	3	J	JEME
PAH, summa 16	1.5		mg/kg TS	3	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	0.79		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa övriga*	0.72		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa M*	0.72		mg/kg TS	3	N	JEME
PAH, summa H*	0.79		mg/kg TS	3	N	JEME

Rapport

Sida 17 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Er beteckning	24 (2-2,5)				
Labnummer	O10959476				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	87.8	%	2	O	LL
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	5	J	JEME
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	5	J	LISO
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	5	J	LISO
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	5	J	LISO
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	5	N	JEME
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	5	J	LISO
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	5	J	LISO
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	5	J	LISO
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	5	N	LISO
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	5	N	LISO
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	5	J	LISO
bensen	<0.01	mg/kg TS	5	J	JEME
toluen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	5	J	JEME
xlener, summa*	<0.05	mg/kg TS	5	N	JEME
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	5	N	JEME

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod																	
1	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). Rev 2015-07-24																
2	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas vid 105°C. Mätosäkerhet (k=2): ±6% Rev 2013-05-15																
3	Paket OJ-1 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN ISO 18287:2008 mod. och intern instruktion TKI38. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(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: 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. Mätosäkerhet k=2 Enskilda PAH: ±27-37% Rev 2017-02-27																
4	Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(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: 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. Mätosäkerhet (k=2): <table border="0"> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±29-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±27-28%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±24-27%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±31% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±23% 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> Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är	Alifatfraktioner:	±29-44%	Aromatfraktioner:	±27-28%	Enskilda PAH:	±24-27%	Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±23% 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:	±29-44%																
Aromatfraktioner:	±27-28%																
Enskilda PAH:	±24-27%																
Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg																
Toluen	±23% 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																

Rapport

Sida 19 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



Metod															
	inte ackrediterade. Rev 2017-02-28														
5	Paket OJ-21C Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätosäkerhet (k=2): <table><tr><td>Alifatfraktioner:</td><td>±29-44%</td></tr><tr><td>Aromatfraktioner:</td><td>±27-28%</td></tr><tr><td>Bensen</td><td>±31% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>Toluen</td><td>±23% 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> Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade. Rev 2017-02-28	Alifatfraktioner:	±29-44%	Aromatfraktioner:	±27-28%	Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±23% 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:	±29-44%														
Aromatfraktioner:	±27-28%														
Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg														
Toluen	±23% 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														

	Godkännare
JEME	Jenny Melkersson
LISO	Linda Söderberg
LL	Lois Lebedina
ULKA	Ulrika Karlsson

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

Rapport

Sida 20 (20)



T1736531

DEGQ59SR5D



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).

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 (4)



T1736532

DJW4BYE309



Ankomstdatum 2017-12-13
Utfärdad 2017-12-20

Miljöfirman Konsult Sverige AB
Jesper M. Karlström

Ribevägen 19B
217 46 Malmö
Sweden

Projekt kv.Vellinge,99:9 Vellinge
Bestnr 1465

Analys av asfalt

Er beteckning	16 Asfalt				
Labnummer	O10959477				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila*	ja		1	1	JEME
naftalen	<1	mg/kg	2	J	JEME
acenaftylen	<1	mg/kg	2	J	JEME
acenaften	<1	mg/kg	2	J	JEME
fluoren	<1	mg/kg	2	J	JEME
fenantren	<1	mg/kg	2	J	JEME
antracen	<1	mg/kg	2	J	JEME
fluoranten	<1	mg/kg	2	J	JEME
pyren	<1	mg/kg	2	J	JEME
bens(a)antracen	<0.5	mg/kg	2	J	JEME
krysen	<0.5	mg/kg	2	J	JEME
bens(b)fluoranten	<0.5	mg/kg	2	J	JEME
bens(k)fluoranten	<0.5	mg/kg	2	J	JEME
bens(a)pyren	<0.5	mg/kg	2	J	JEME
dibens(a,h)antracen	<0.5	mg/kg	2	J	JEME
benso(ghi)perylene	<1	mg/kg	2	J	JEME
indeno(123cd)pyren	<0.5	mg/kg	2	J	JEME
PAH, summa 16	<13	mg/kg	2	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	<2.0	mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa övriga*	<5.0	mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa L*	<1.5	mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa M*	<2.5	mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa H*	<2.5	mg/kg	2	N	JEME

Rapport

Sida 2 (4)



T1736532

DJW4BYE309



Er beteckning	17 Asfalt					
Labnummer	O10959478					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila*	ja			1	1	JEME
naftalen	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
acenaftilen	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
acenaften	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
fluoren	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
fenantren	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
antracen	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
fluoranten	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
pyren	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
bens(a)antracen	<0.50		mg/kg	2	J	JEME
krysen	<0.50		mg/kg	2	J	JEME
bens(b)fluoranten	0.61	0.25	mg/kg	2	J	JEME
bens(k)fluoranten	<0.50		mg/kg	2	J	JEME
bens(a)pyren	<0.50		mg/kg	2	J	JEME
dibens(a,h)antracen	<0.50		mg/kg	2	J	JEME
benso(ghi)perylene	<1.0		mg/kg	2	J	JEME
indeno(123cd)pyren	<0.50		mg/kg	2	J	JEME
PAH, summa 16	<13		mg/kg	2	D	JEME
PAH, summa cancerogena*	0.61		mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa övriga*	<5.0		mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa L*	<1.5		mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa M*	<2.5		mg/kg	2	N	JEME
PAH, summa H*	0.61		mg/kg	2	N	JEME

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Kryomalning utförs före analys. Rev 2014-06-25
2	Paket OJ-1 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt (asfalt, tjärpapp). Mätning utförs med GCMS enligt intern instruktion TKI38/SS-ISO 18287:2008 mod. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(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: 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. Mätosäkerhet k=2 Enskilda PAH: ±41-46% Rev 2017-02-27

Godkännare	
JEME	Jenny Melkersson

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).
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 4 (4)



T1736532

DJW4BYE309



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



Ankomstdatum **2017-12-13**
Utfärdad **2017-12-20**

Miljöfirman Konsult Sverige AB
Jesper M. Karlström

Ribevägen 19B
217 46 Malmö
Sweden

Projekt **1465 - kv Vellinge 99:9 Vellinge**
Bestnr **1465 - kv Vellinge 99:9 Vellinge**

Analys av grundvatten

Er beteckning	15 Grundvatten					
Labnummer	O10959631					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
filtrering 0,45 µm; metaller*	Ja			1	1	STGR
As	<0.5		µg/l	2	H	STGR
Ba	89.3	17.6	µg/l	2	H	STGR
Cd	<0.05		µg/l	2	H	STGR
Co	0.220	0.110	µg/l	2	H	STGR
Cr	7.08	1.48	µg/l	2	H	STGR
Cu	1.39	0.41	µg/l	2	H	STGR
Mo	2.07	0.57	µg/l	2	H	STGR
Ni	7.09	2.55	µg/l	2	H	STGR
Pb	<0.2		µg/l	2	H	STGR
Zn	3.40	1.54	µg/l	2	H	STGR
V	0.115	0.061	µg/l	2	H	STGR
dekantering*	ja			3	2	STGR
alifater >C5-C8	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C5-C16	<20		µg/l	4	2	STGR
alifater >C16-C35	<10		µg/l	4	2	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	4	2	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	4	2	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	4	2	STGR
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	4	2	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	4	2	STGR
bensen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
toluen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
xlener, summa*	<0.20		µg/l	4	2	STGR
naftalen	0.025	0.007	µg/l	4	2	STGR
acenaftylen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
acenaften	<0.010		µg/l	4	2	STGR
fluoren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
fenantren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
antracen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
fluoranten	<0.010		µg/l	4	2	STGR
pyren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
krysen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
bens(b)fluoranten	<0.010		µg/l	4	2	STGR
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	4	2	STGR



Er beteckning	15 Grundvatten					
Labnummer	O10959631					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
benso(ghi)perylene	<0.010		µg/l	4	2	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa 16*	0.025		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	<0.035		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa övriga*	0.025		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa L*	0.025		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa M*	<0.025		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa H*	<0.040		µg/l	4	2	STGR
MTBE	<0.20		ug/l	5	2	STGR



Er beteckning	23 Grundvatten					
Labnummer	O10959632					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
filtrering 0,45 µm; metaller*	Ja			1	1	STGR
As	0.597	0.202	µg/l	2	H	STGR
Ba	89.6	18.2	µg/l	2	H	STGR
Cd	<0.05		µg/l	2	H	STGR
Co	0.752	0.216	µg/l	2	H	STGR
Cr	<0.5		µg/l	2	H	STGR
Cu	1.52	0.42	µg/l	2	H	STGR
Mo	1.12	0.45	µg/l	2	H	STGR
Ni	7.28	2.12	µg/l	2	H	STGR
Pb	<0.2		µg/l	2	H	STGR
Zn	2.76	1.47	µg/l	2	H	STGR
V	0.116	0.054	µg/l	2	H	STGR
dekantering*	ja			3	2	STGR
alifater >C5-C8	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	4	2	STGR
alifater >C5-C16	<2		µg/l	4	2	STGR
alifater >C16-C35	<10		µg/l	4	2	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	4	2	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	4	2	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	4	2	STGR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	4	2	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	4	2	STGR
bensen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
toluen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	4	2	STGR
xlener, summa*	<0.20		µg/l	4	2	STGR
naftalen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
acenaftylen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
acenaften	<0.010		µg/l	4	2	STGR
fluoren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
fenantren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
antracen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
fluoranten	<0.010		µg/l	4	2	STGR
pyren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
krysen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
bens(b)fluoranten	<0.010		µg/l	4	2	STGR
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	4	2	STGR
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	4	2	STGR
benso(ghi)perylene	<0.010		µg/l	4	2	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa 16*	<0.080		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	<0.035		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa övriga*	<0.045		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa L*	<0.015		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa M*	<0.025		µg/l	4	2	STGR
PAH, summa H*	<0.040		µg/l	4	2	STGR
MTBE	0.40	0.16	µg/l	5	2	STGR



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Filtrering; 0,45 µm
2	Paket V-3A bas Bestämning av metaller utan föregående uppslutning. Provet har surgjorts med 1 ml salpetersyra (Suprapur) per 100 ml. Detta gäller dock ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod). Speciell information vid beställning av tilläggsmetaller: Vid analys av W får provet inte surgöras. Vid analys av Ag har provet konserverats med HCl. Vid analys av S har provet först stabiliserats med H₂O₂. Vid analys av Hg sker bestämning med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Rev 2015-07-24
3	Provberedning: dekantering. Rev 2013-09-19
4	Paket OV-21A. Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkryser/metylbens(a)antracener. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GCMS. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(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: 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. Rev 2017-08-18
5	Paket OV-20D. Bestämning av metylterterbutyleter, MtBE 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
STGR	Sture Grägg

	Utf ¹
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS

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



	Utf¹
	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, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av 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.



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2103323	Sida	: 1 av 20
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Kajan
Kontaktperson	: Malin Westman	Beställningsnummer	: 30022139
Adress	: Terminalgatan 1	Provtagare	: Malin Westman, Malin Westman
	: 252 78 Helsingborg	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-02-17 08:00
E-post	: malin.westman@sweco.se	Analys påbörjad	: 2021-02-17
Telefon	: 0703-531883	Utfärdad	: 2021-02-23 11:13
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 9
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 9

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning

2106

0-0,45

Laboratoriets provnummer

ST2103323-001

Provtagningsdatum / tid

2021-02-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.24	± 0.324	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	76.0	± 7.60	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.310	± 0.0313	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.79	± 0.280	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.52	± 0.953	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.0	± 1.21	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.26	± 0.828	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	18.1	± 1.81	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.5	± 1.65	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	37.6	± 3.77	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.24	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.09	± 0.03	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	2106					
			0-0,45					
			ST2103323-001					
Laboratoriets provnummer		2021-02-15						
Provtagningsdatum / tid								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
bens(b)fluoranten	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	0.45 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	0.61 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	0.61 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	0.45 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	84.6	± 5.08	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		2104			
				0,35-1			
Laboratoriets provnummer				ST2103323-002			
Provtagningsdatum / tid				2021-02-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.69	± 0.269	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	39.9	± 3.99	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.174	± 0.0181	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.70	± 0.271	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.12	± 0.913	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.30	± 0.472	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.81	± 0.683	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.92	± 0.892	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	13.6	± 1.36	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	27.7	± 2.79	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	2104 0,35-1				
		Laboratoriets provnummer	ST2103323-002				
		Provtagningsdatum / tid	2021-02-15				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	89.1	± 5.35	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		2105 0-0,5					
		ST2103323-003					
		2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.30	± 0.630	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	139	± 13.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.517	± 0.0519	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.78	± 0.479	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.7	± 1.17	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	32.3	± 3.24	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.396	± 0.0817	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	15.0	± 1.50	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	526	± 52.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.6	± 2.16	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	189	± 18.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.81	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.71	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.36	± 0.11	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.44	± 0.13	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.53	± 0.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.29	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	2105 0-0,5					
		Laboratoriets provnummer	ST2103323-003					
		Provtagningsdatum / tid	2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	4.3	± 1.3	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	2.14 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	2.15 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	1.86 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	2.43 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	84.8	± 5.09	%	1.00	TS105	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		2107			
				0,5-1,1			
Laboratoriets provnummer				ST2103323-004			
Provtagningsdatum / tid				2021-02-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.21	± 0.421	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	63.8	± 6.38	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.321	± 0.0324	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.03	± 0.204	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	7.63	± 0.764	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.23	± 0.652	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.08	± 0.709	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.6	± 1.16	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.2	± 1.42	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	14.3	± 1.46	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		2107				
				0,5-1,1				
		Laboratoriets provnummer		ST2103323-004				
		Provtagningsdatum / tid		2021-02-15				
Parameter		Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
indeno(1,2,3,cd) pyren		<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16		<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH		<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH		<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L		<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M		<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H		<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C		79.3	± 4.76	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		2101			
				0,9-1,4			
Laboratoriets provnummer				ST2103323-005			
Provtagningsdatum / tid				2021-02-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.23	± 0.223	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	20.4	± 2.04	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.41	± 0.242	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.96	± 0.997	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	2.13	± 0.288	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.16	± 0.519	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.50	± 0.550	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	12.5	± 1.25	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	19.8	± 2.01	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	2101					
			0,9-1,4					
		Laboratoriets provnummer	ST2103323-005					
		Provtagningsdatum / tid	2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	88.6	± 5.32	%	1.00	TS105	TS-105	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		2102 0,4-0,75					
		ST2103323-006					
		2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.18	± 0.418	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	221	± 22.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.422	± 0.0425	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.57	± 0.557	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	27.5	± 2.75	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	35.6	± 3.56	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	16.2	± 1.62	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	62.4	± 6.24	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	17.9	± 1.79	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	236	± 23.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.58	± 0.17	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	1.09	± 0.33	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.81	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.49	± 0.15	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.56	± 0.17	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.22	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		2102			
				0,4-0,75			
		Laboratoriets provnummer		ST2103323-006			
		Provtagningsdatum / tid		2021-02-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.27	± 0.08	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	5.3	± 1.6	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	2.27 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	3.04 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.12 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	2.59 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	2.60 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	85.1	± 5.10	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		2103			
				1,45-2			
Laboratoriets provnummer				ST2103323-007			
Provtagningsdatum / tid				2021-02-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.18	± 0.518	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	30.4	± 3.04	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.77	± 0.277	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.99	± 0.900	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.67	± 0.415	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.15	± 0.617	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.31	± 0.631	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.4	± 1.64	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	22.4	± 2.27	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	2103					
			1,45-2					
		Laboratoriets provnummer	ST2103323-007					
		Provtagningsdatum / tid	2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	86.4	± 5.19	%	1.00	TS105	TS-105	ST	



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

		2101 1,9-2,35					
		ST2103323-008					
		2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.50	± 0.150	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	23.6	± 2.36	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.118	± 0.0127	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.36	± 0.236	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.03	± 0.804	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.59	± 0.591	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	12.0	± 1.21	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.40	± 0.640	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	9.56	± 0.956	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	21.1	± 2.13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	2101					
			1,9-2,35					
		Laboratoriets provnummer	ST2103323-008					
		Provtagningsdatum / tid	2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	87.4	± 5.25	%	1.00	TS105	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		2105			
				2-2,5			
Laboratoriets provnummer				ST2103323-009			
Provtagningsdatum / tid				2021-02-15			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.37	± 0.237	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	17.8	± 1.78	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.137	± 0.0145	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.88	± 0.188	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.50	± 0.951	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.34	± 0.567	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.35	± 0.538	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.40	± 0.540	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	7.73	± 0.773	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	18.8	± 1.90	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	2105					
			2-2,5					
		Laboratoriets provnummer	ST2103323-009					
		Provtagningsdatum / tid	2021-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	88.3	± 5.30	%	1.00	TS105	TS-105	ST	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 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 acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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



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

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2103587	Sida	: 1 av 3
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Kajan
Kontaktperson	: Malin Westman	Beställningsnummer	: 300222139
Adress	: Terminalgatan 1	Provtagare	: Malin Westman, Malin Westman
	: 252 78 Helsingborg	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-02-19 09:00
E-post	: malin.westman@sweco.se	Analys påbörjad	: 2021-02-22
Telefon	: 0703-531883	Utfärdad	: 2021-02-23 11:14
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 1
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 1

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef

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



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

2106 0-0,45

ST2103587-001

2021-02-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	85.6	± 5.16	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR
Klororganiska pesticider							
alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH (delta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsilolon-HCH (epsilon-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
hexakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
metoxyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradijon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-DRY-GRCI	Bestämning av torrsubbstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346:2007.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD.

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 torrsubbstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2103788	Sida	: 1 av 9
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Mejeriet - Kajen
Kontaktperson	: Malin Westman	Beställningsnummer	: 30022139
Adress	: Terminalgatan 1	Provtagare	: Malin Westman, Malin Westman
	: 252 78 Helsingborg	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-02-23 07:58
E-post	: malin.westman@sweco.se	Analys påbörjad	: 2021-02-23
Telefon	: 0703-531883	Utfärdad	: 2021-03-02 13:38
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 4
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

SW2101

ST2103788-001

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.56	± 0.19	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	89.7	± 9.0	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	0.205	± 0.039	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.243	± 0.101	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	1.49	± 0.24	µg/L	1.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	V-3a-Hg	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	4.22	± 0.56	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	23.7	± 2.4	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.619	± 0.070	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	8.88	± 1.25	µg/L	2.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		SW2101			
Laboratoriets provnummer				ST2103788-001			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.045 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.015 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Perfluorerade ämnen							
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoropentansyra (PFPeA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansyra (PFHpA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorononansyra (PFNA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorodekansyra (PFDA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFAS, summa 11	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroundekansyra (PFUnDA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFTrDA perfluortridekansyra	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFPeS perfluoropentansulfonsyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFNS perfluorononansulfonsyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFDoDS perfluorododekansulfonsyra	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trans-1,2-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
cis-1,2-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,1-trikloretan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

SW2101					
ST2103788-001					
ej specificerad					
MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU
----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU



Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		SW2103			
Laboratoriets provnummer		ST2103788-002					
Provtagningsdatum / tid		2021-02-22					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.925	± 0.147	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	148	± 15	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	0.122	± 0.035	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.852	± 0.130	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	12.5	± 1.3	µg/L	1.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	V-3a-Hg	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	10.7	± 1.1	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	19.1	± 1.9	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.130	± 0.036	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	7.24	± 1.14	µg/L	2.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
benzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.045 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.015 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning	SW2103				
		Laboratoriets provnummer	ST2103788-002				
		Provtagningsdatum / tid	2021-02-22				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar							
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-diklorethan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-diklorethan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
cis-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,1-triklorethan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,2-triklorethan	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

SW2106

ST2103788-003

2021-02-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.85	± 0.22	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	52.7	± 5.3	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	0.147	± 0.036	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.710	± 0.121	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	3.88	± 0.43	µg/L	1.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	V-3a-Hg	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	12.0	± 1.3	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	37.4	± 3.8	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	7.06	± 0.71	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	16.9	± 1.9	µg/L	2.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.045 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.015 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

SW2106

ST2103788-003

2021-02-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar							
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trans-1,2-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
cis-1,2-dikloretan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,1-trikloretan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,2-trikloretan	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trikloretan	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetrakloretan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
vinylklorid	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloretan	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
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.
OV-6A_6722	Bestämning av klorerade alifater inkl. vinylklorid enligt DS/EN ISO 10301:2000. Mätning utförs med headspace GC-MS.
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.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(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.



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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
HU	Analys utförd av ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk Danmark 3050 Ackrediterad av: DANAK Ackrediteringsnummer: 361
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030