



ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK  
MARKUNDERSÖKNING AVSEENDE  
FASTIGHETERNA SKARABERG 3:1,  
3:3, 3:6, 3:9, 3:10, 3:11 M.FL.

SKARA KOMMUN  
RAPPORT

DATUM: ORIGINAL 2021-09-17  
REVIDERAD 2023-02-17



# ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, SKARA KOMMUN RAPPORT

## BESTÄLLARE

**Skara kommun**

532 30 Skara  
0511-320 13

**Kontaktperson:**

Linda Fröberg

[Linda.froberg@skara.se](mailto:Linda.froberg@skara.se)

0511-320 13

## MILJÖKONSULT

**Ensucon AB**

Stora Södergatan 8C  
222 23 Lund

<https://ensucon.se/>

Org. Nr. 559161-3608

## UPPDRAGSLEDARE

**David Lundh**

[david@ensucon.se](mailto:david@ensucon.se)

+46 72 205 07 37

## HANDLÄGGARE

**Oskar Vikdahl**

[oskar.vikdahl@ensucon.se](mailto:oskar.vikdahl@ensucon.se)

+46 767 85 58 92

Niclas Eneberg

[Niclas.eneberg@ensucon.se](mailto:Niclas.eneberg@ensucon.se)

+46 737 07 59 73

**Projektnummer:**

210127

**Upprättad av:**

Oskar Vikdahl / Niclas Eneberg

**Granskare:**

Lina Oskarsson

**Uppdragsledare:**

David Lundh

# INNEHÅLL

1 Administrativa uppgifter .....	4
2 Bakgrund och syfte .....	4
3 Områdesbeskrivning .....	5
3.1 Allmänt .....	5
3.2 Översiktlig historik .....	6
3.3 Geologi och hydrogeologi .....	7
4 Bedömningsgrunder .....	8
4.1 Jord .....	8
4.2 Grundvatten .....	8
5 Fältarbeten .....	8
5.1 Jordprovtagning 2021-08-17 .....	8
5.2 Grundvattenprovtagning .....	9
5.3 Kompletterande jordprovtagning 2023-01-30 .....	9
6 Analysomfattning .....	10
6.1 Laboratorieanalyser .....	10
7 Resultat .....	11
7.1 Fältobservationer .....	11
7.1.1 Fältobservationer 2023-01-30 .....	11
7.2 Jord .....	12
7.2.1 Jord 2023-01-30 .....	13
7.3 Grundvatten .....	14
8 Bedömning av resultat 2021-09-17 samt kompletterande analyser 2022-04-07 .....	14
9 Bedömning av resultat 2023-01-30 .....	15
10 Slutsats .....	15

# BILAGOR

Bilaga 1 – Jämförelsetabeller jord och grundvatten

Bilaga 2 – Fältprotokoll jord och grundvatten

Bilaga 3 – Analysrapporter

# 1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Beställare	Skara kommun
Kontaktperson beställare	Linda Fröberg
Miljökonsult	Ensucon AB
Fastigheter	Skaraberg 3:1, 3:3, 3:6, 3:9, 3:10, 3:11 m.fl.
Fastighetsägare	Skara kommun
Kommun	Skara kommun
Län	Västra Götalands län
Tillsynsmyndighet	Miljöenheten Skara kommun

## 2 BAKGRUND OCH SYFTE

Ensucon AB har på uppdrag av Skara kommun genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning av ett område, beläget nordöst om centrala Skara, vilket tidigare använts som plantskola men som nu avses bebyggas med bostäder. Se Figur 1 för aktuellt undersökningsområde.



Figur 1. Aktuellt undersökningsområdes lokalisering i Skara markerat med röd figur. Karta modifierad från Lantmäteriet (2021).

Syftet med aktuell undersökning är att översiktligt utreda huruvida det förekommer föroreningar inom undersökningsområdet och om dessa utgör en risk för kommande planerad markanvändning. Resultatet av undersökningen kan också ligga till grund för hur massor som schaktats upp inom ramen för projektet ska hanteras.



## 3 OMRÅDESBESKRIVNING

### 3.1 Allmänt

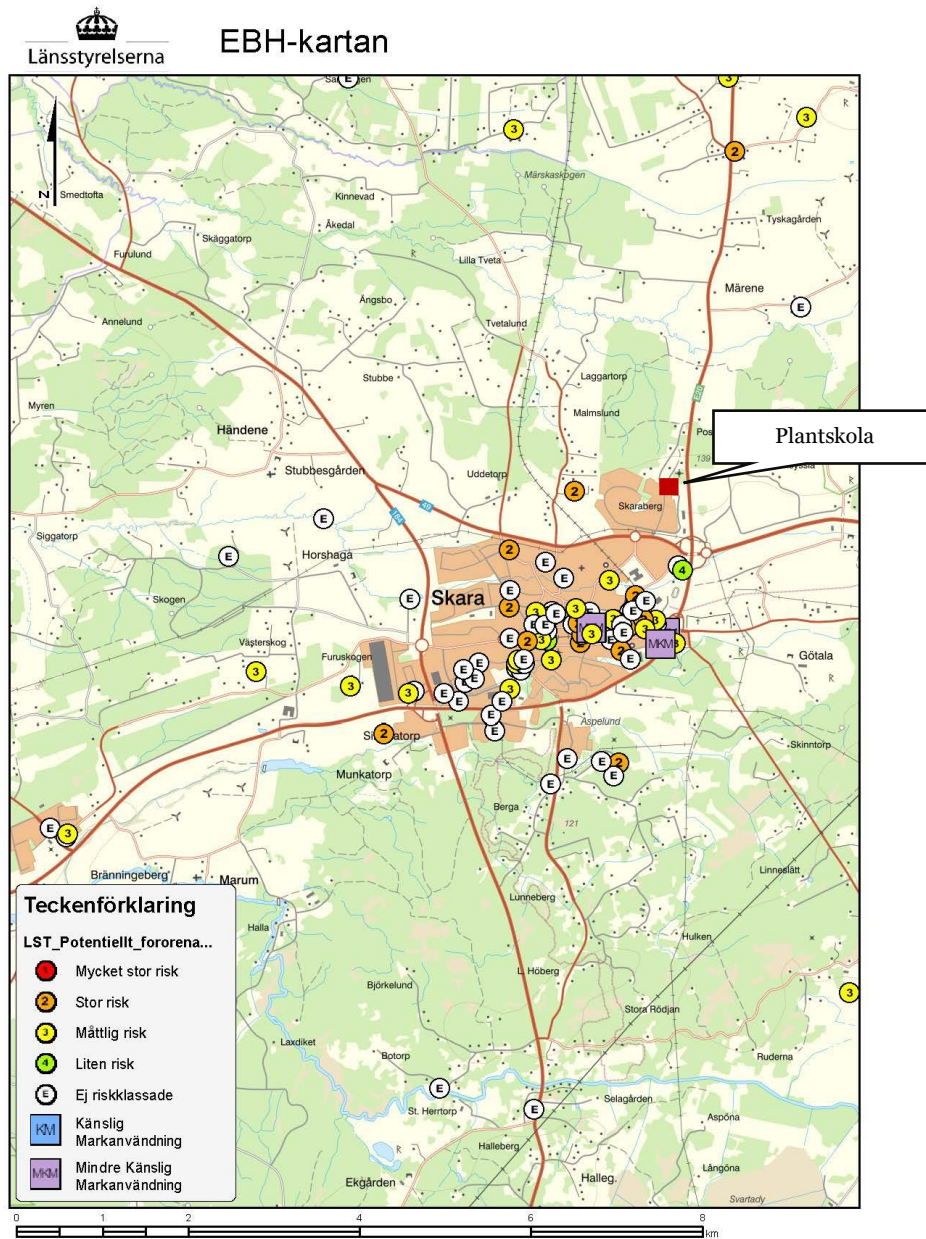
Den centrala delen av området, där plantskolan tidigare var belägen, är idag bevuxen med träd och slyvegetation. Vissa spår av plantskolan finns i terrängen, t.ex. tegelpannor. Minst en äldre dräneringsbrunn finns på platsen. Den södra delen av området har mer av ängskaraktär medan det i öster återfinns jordbruksmark. Området avgränsas åt söder av Storsvängen, se Figur 2.



Figur 2. Flygfoto över aktuellt undersökningsområde (inom röd figur). Flygfoto modifierat från Lantmäteriet (2021).

### 3.2 Översiktlig historik

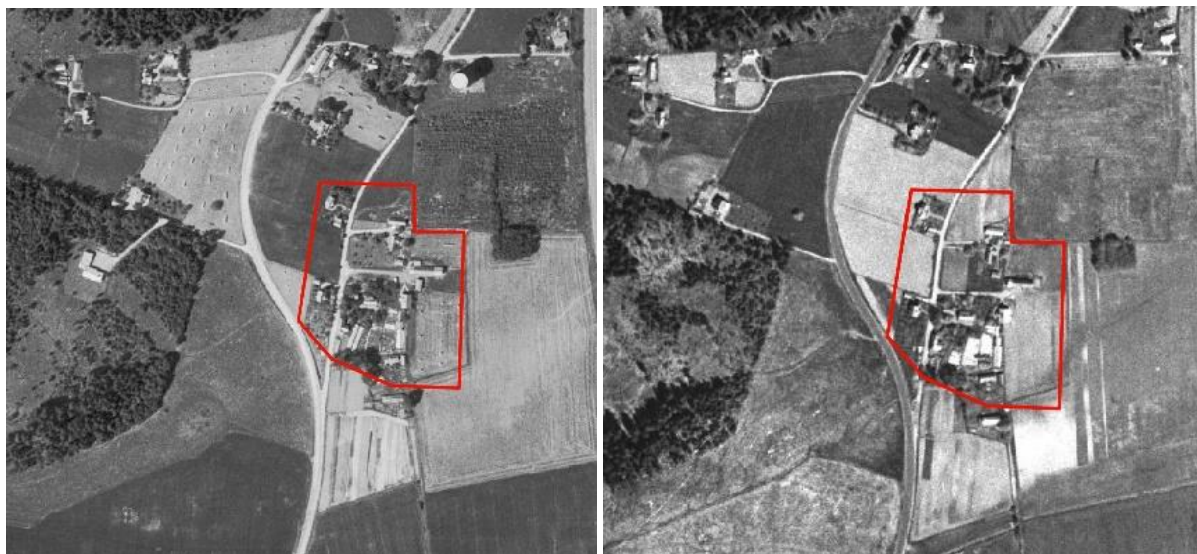
I Länsstyrelsens EBH-stöd, som visar de områden som identifierats som förorenade eller potentiellt förorenade, är inget objekt inom en 500 meters radie upptaget (EBH-kartan, 2021). Se Figur 3 för detaljer.



Figur 3. Identifierade förorenade eller potentiellt förorenade områden i EBH-stödet. Aktuellt område markerat med röd figur. (EBH-kartan, 2021).



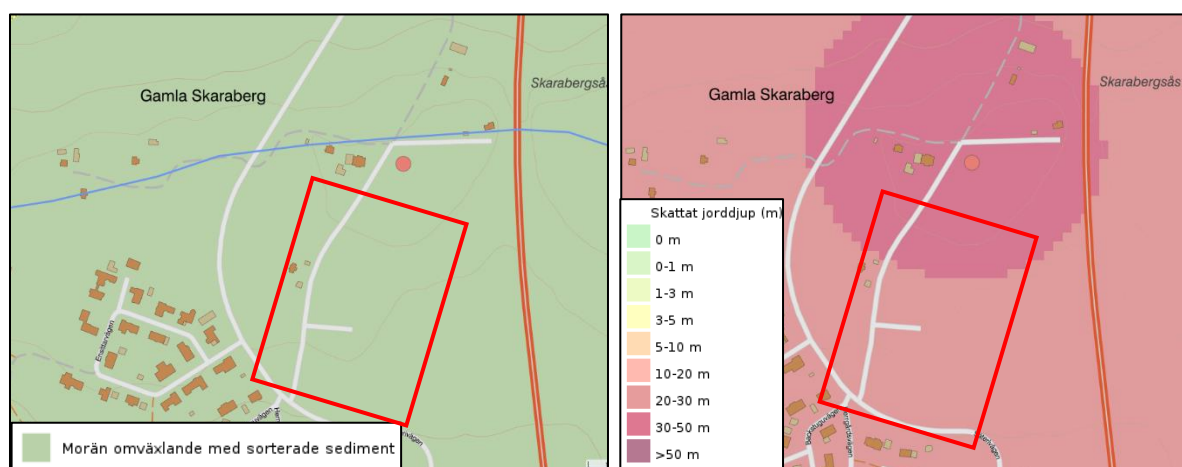
För historiska och samtida flygfoton se Figur 4. Där syns de växthus, lador och andra byggnader som fanns på området när verksamheten var i drift.



Figur 4. Historiskt flygfoto från ca 1960 (vänster) och från ca 1975 (höger) över aktuellt undersökningsområde (markerat i rött). Flygfoton hämtade från Lantmäteriet (2021).

### 3.3 Geologi och hydrogeologi

Jordarten över området är enligt SGU:s kartering morän omväxlande med sorterade sediment (SGU, 2021). Jorddjupet bedöms ligga mellan 2-50 meter och troligen något djupare på områdets norra del (SGU, 2021). Se Figur 5.



Figur 5. Jordartskarta (vänster) och karta över jorddjup (höger). Området är markerat ungefärligt inom röda linjer.

Det närmsta grundvattenmagasinet ligger cirka 1,5 km nordväst om område (SGU, 2021). Den närmsta brunnen finns på fastigheten Skaraberg 3:8 direkt norr området. Denna används som enskild vattentäkt; hushåll, fritidshus, mindre lantbruk enligt SGU:s brunnsarkiv (SGU, 2021). Installationsdjup är 29 m och installerades år 1977.

## 4 BEDÖMNINGSGRUNDER

### 4.1 Jord

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark har tagits fram för två olika typer av markanvändning: känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Riktvärdet för KM brukar användas vid bostäder, lekplatser och daghem. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) ska kunna vistas permanent inom området under en livstid. Riktvärdet för MKM brukar användas för kontor, industrier, vägar, med mera. Vuxna antas vistas i området endast under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas i området tillfälligt (Naturvårdsverket, 5976, 2009, uppdaterad 2016).

Halter i jord jämförs inom ramen för denna undersökning främst med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM. Som kompletterande bedömningsgrunder och som underlag för eventuell vidare hantering av överskottsmassor används även värden för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2016) samt rekommenderade haltgränser för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2019).

Framtida markanvändning för aktuellt område (bostäder) bedöms motsvara KM.

### 4.2 Grundvatten

Som jämförelsevärden tungmetaller i grundvattnet används de nationella värden som anges i SGU:s föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten (SGU-FS 2013:2). För petroleumprodukter i grundvatten används riktvärden från Svenska Petroleuminstitutet (SPI-RV, 2012).

## 5 FÄLTARBETEN

### 5.1 Jordprovtagning 2021-08-17

Provtagning av jord genomfördes den 17 augusti 2021 med hjälp av geoteknisk borrhandsvagn utrustad med skruvborr. Totalt uttogs jordprov från 11 provpunkter på området (totalt 27 prover), se Figur 6. Jordprov uttogs direkt från skruvborren för varje halvmeter, alternativt per avvikande jordlager. Prov uttogs till ett djup av 1,0 meter i alla punkter förutom i 2021E\_02 och 2021E\_09 där grundvattenrör installerades där även djupare jordprov uttogs. Provpunkt 2021E\_06 uttogs med handhållen utrustning (jordborr) p.g.a. dålig framkomlighet.





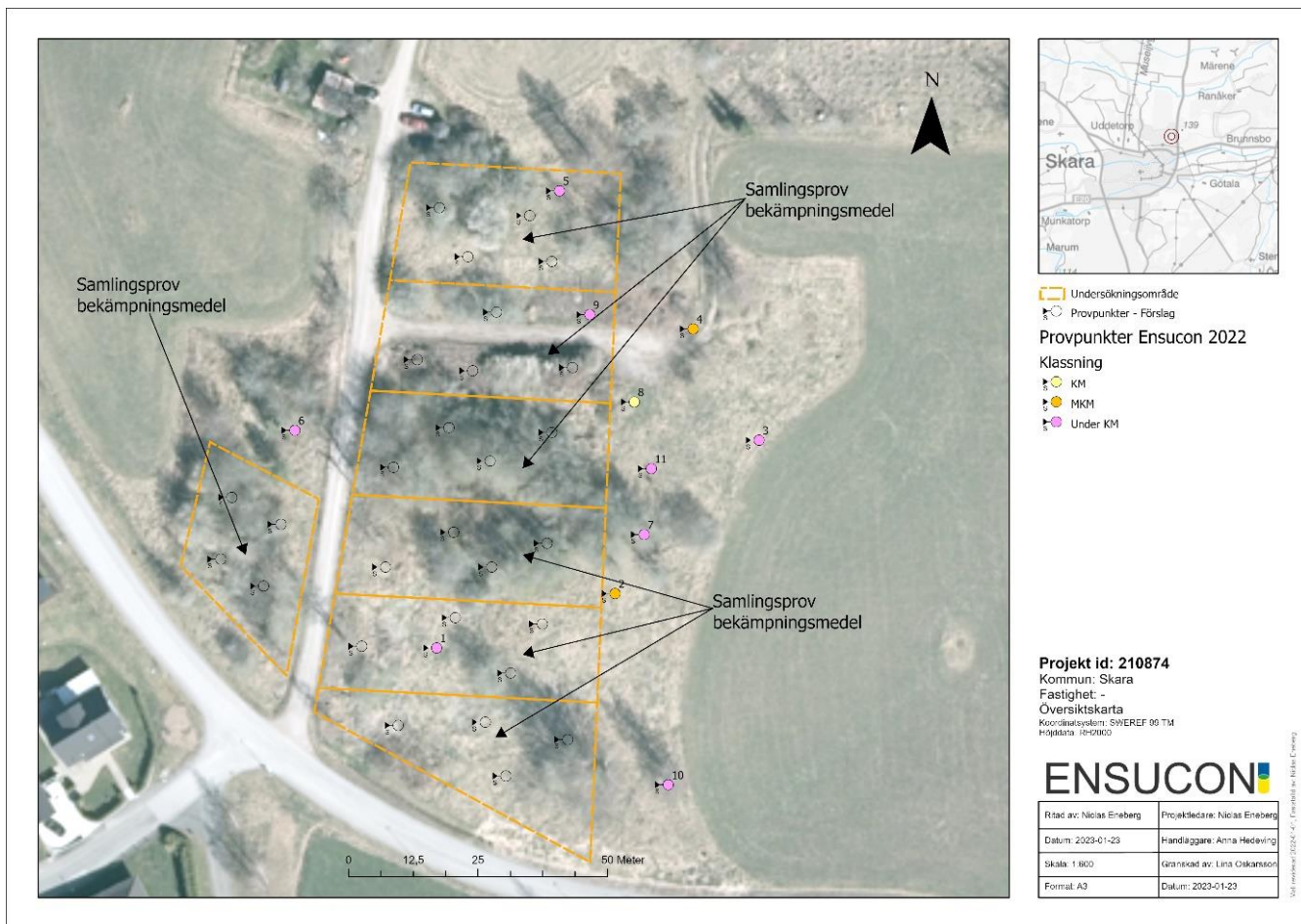
Figur 6. Situationsplan över utförd provtagning 2021-08-17 i jord och grundvatten.

## 5.2 Grundvattenprovtagning

Två grundvattenrör installerades på området, i punkt 2021E\_02 och 2021E\_09. Dessa installerades till ett djup på ett djup av 5 respektive 4 meter. Båda rören installerades med 2 meter filter. Grundvattenprovtagning genomfördes den 27 augusti 2021 med peristaltisk pump. Vid installationstillfället rensumpades grundvattenrören. Vid installationstillfället den 17 augusti var provröret i 2021E\_09 tomt och kunde därför inte rensumpas. Röret i punkt 2021E\_02 omsättningspumpades med tre gånger rörvolymen vid provtagningstillfället. I provpunkt 2021E\_09 pumpades en liten mängd vatten och därefter var tillrinningen mycket långsam. Uttaget prov bedömdes inte vara representativt och analyserades inte. Prover uttogs i kärl erhållna från laboratorium för avsedd analys. Grundvattenprover förvarades kylt vid transport till laboratorium och lämnades in samma dag som de uttogs.

## 5.3 Kompletterande jordprovtagning 2023-01-30

Kompletterande jordprovtagning genomfördes 2023-01-30 med hjälp av spadborr. Totalt uttogs jord från 28 punkter, se Figur 7 för provpunktsplacering. Undersökningsområdet avseende den kompletterande provtagningen delades in i sju mindre delområden i syfte att dels avgränsa tidigare påträffade föroreningar i jord dels undersöka marken under planerad byggnation (bostäder). Prov uttogs generellt ned till 0,7m under markytan. Sammantaget har två prov uttagits per provpunkt. Ett prov från ytlig matjord, ett prov från underliggande lera.



Figur 7. Genomförd provtagning 2023-01-30.

## 6 ANALYSOMFATTNING

### 6.1 Laboratorieanalyser

I första analysomgången från 2021-08-17 analyserades fyra jordprover med avseende på alifater, aromater, BTEX, PAH, PCB, tungmetaller samt bekämpningsmedel. Tre av dessa var för yttlig jord (0–0,5 m) och ett för 0,5–1,0 meter.

Kompletterade analyser utfördes 2022-04-07 där ytterligare 13 jordprover från samma provtagningstillfälle analyserades med avseende på samma parametrar som vid första analysomgången. Åtta av dessa var för djupare liggande jord och tre för ytliga prover (0–0,5) meter.

Ett grundvattenprov har analyserats med avseende på alifater, aromater, BTEX, PAH, tungmetaller. Det är ovanligt att höga halter av bekämpningsmedel påträffas i vatten. Det bedömdes därför inte som motiverat att inkludera dessa för grundvatten.

Analys med avseende på TOC-halt genomfördes dels för att säkerställa att Naturvårdsverkets riktvärdesmodell är tillämplig på massorna i området, dels för att mottagningsanläggningar behöver veta TOC-halt för att ta emot massorna och hantera dem på ett korrekt sätt. Är den organiska halten för hög är inte deponering möjlig utan kompostering krävs och då måste det hanteras på ett annat sätt hos en mottagningsanläggning. TOC-halten ska vara ungefär i intervallet 0,5 och 2 % för att vara förenligt med Naturvårdsverkets riktvärdesmodell samt inte så hög att kompostering krävs (exempelvis 5 % för massor som klassas som icke farligt avfall och 6 % för massor med halter >FA).

Se Tabell 1 för detaljer om laboratorieanalyser för jord och grundvatten från 2021-08-17. De kompletterande analyserna från 2022-04-07 visas i tabell 2. I Tabell 3 återges analysomfattning avseende den kompletterande provtagningen 2023-01-30. Anlitat laboratorium är ALS för jord och Eurofins för grundvatten.

Tabell 1. Analyser från 2021-08-17. Analyspaket och vilka parametrar som ingår i dessa. Anlitade laboratorium är ALS och Eurofins.

Medium	Antal prover	Analyspaket	Parametrar
Jord (ALS)	3	OJ-3j	Pesticider enligt SGI handbok för handelsträdgårdar
	4	OJ-21a	Alifater, aromater, PAH, BTEX
	1	MS-1	Metaller
	2	OJ-2a	PCB-7
	2	TOC	TOC
Grundvatten (Eurofins)	1	PSLU3	Alifater, aromater, PAH, BTEX, metaller

Tabell 2. Kompletterande analyser från 2022-04-07. Analyspaket och vilka parametrar som ingår i dessa. Anlitade laboratorium är ALS.

Medium	Antal prover	Analyspaket	Parametrar
Jord (ALS)	8	OJ-3a	Klorerade pesticider i jord, slam och sediment
	4	OJ-21a	Alifater, aromater, PAH, BTEX
	13	MS-1	Metaller
	3	OJ-2a	PCB-7

Tabell 3. Kompletterande analyser från 2023-01-30. Analyspaket och vilka parametrar som ingår i dessa. Anlitade laboratorium är ALS.

Medium	Antal prover	Analyspaket	Parametrar
Jord (ALS)	3	OJ-3a	Klorerade pesticider i jord, slam och sediment
	7	OJ-21a	Alifater, aromater, PAH, BTEX
	7	MS-1Q	Metaller (låg rapporteringsgräns Hg)

## 7 RESULTAT

### 7.1 Fältobservationer

Vid jordprovtagning påträffades tegel i provpunkt 2021E\_04. Generellt utgjordes marken av ett cirka 30–50 cm tjockt mullager följt av torrskorpelera. I provpunkt 2021E\_02, där ett grundvattenrör installerades, påträffades sand på ett djup av cirka 4 meter. I skogsdungen intill provpunkt 2021E\_15 påträffades block och större stenar i markprofilen.

Vid provtagningstillfället för grundvatten påträffades endast lite vatten i grundvattenröret 2021E\_09. Då tillrinningen var dålig så bedömdes provet inte vara representativt, varför det inte analyserades. God tillrinning observerades i grundvattenröret vid provpunkt 2021E\_02.

#### 7.1.1 Fältobservationer 2023-01-30

Tegel påträffades dels i matjorden dels i underliggande lera. I övrigt noterades det inget avvikande i fält.

## 7.2 Jord

I Tabell 4 anges vilka föroreningar som påträffats över rapporteringsgränsen respektive över riktvärdet för KM. Inga parametrar har överskridit riktvärdet för MKM. Då metaller är naturligt förekommande i jord noteras endast metallhalter som överskrider gällande riktvärden.

Tabell 4. Påträffade föroreningar i jord.

Typ av förorening	Påträffat över rapporteringsgränsen men inte över KM	Påträffat över KM
Bekämpningsmedel	DDT (DDT, DDD, DDE)	Hexaklorbensen (HCB) Kvintozen-pentakloranilin
PAH		PAH-M PAH-H
PCB		PCB-7
Alifater och aromater	Alifater >C16-C35 Aromater >C16-C35	

I provpunkt 2021E\_02 (0–0,3 meters djup) påträffades halt av PCB-7, PAH-M, PAH-H, kvintozen-pentakloranilin och hexaklorbensen (HCB) över riktvärdet för KM. I samma provpunkt påträffades DDT-ämnen, alifater >C16-C35 och aromater >C16-C35 över rapporteringsgränsen men under riktvärdet för KM. I provpunkt 2021E\_04 (0–0,3 meters djup) överskreds KM för PAH-H. Rapporteringsgränsen överskreds för PAH-M och alifater >C16-C35 i samma punkt. I provpunkterna 2021E\_01 och 2021E\_03 överskreds inte KM för någon analyserad parameter. Däremot i 2021E\_01 överskreds rapporteringsgränsen med avseende på hexaklorbensen (HCB).

Resultat från de kompletterande analyserna (utförda 2022-04-07) påvisade halter av bly över MRR i provpunkt 2021E\_02 (0,3–1 meters djup). I provpunkt 2021E\_09 (0–0,5 meters djup) påträffades halter av bly, kadmium och zink över riktvärdet för MRR. Hexaklorbensen (HCB), PAH-M och PAH-H påträffades i halter över laboratoriets rapporteringsgräns men under riktvärden för KM. Samtliga övriga analyserade parametrar underskred laboratoriets rapporteringsgräns. Se Figur 8 för uppmätta halter i jord.

MKM överskreds inte i något jordprov, med avseende på analyserade parametrar. Jämförelsetabell för jord återfinns i Bilaga 1a och analysrapporter i Bilaga 3. Fältprotokoll hittas i Bilaga 2.





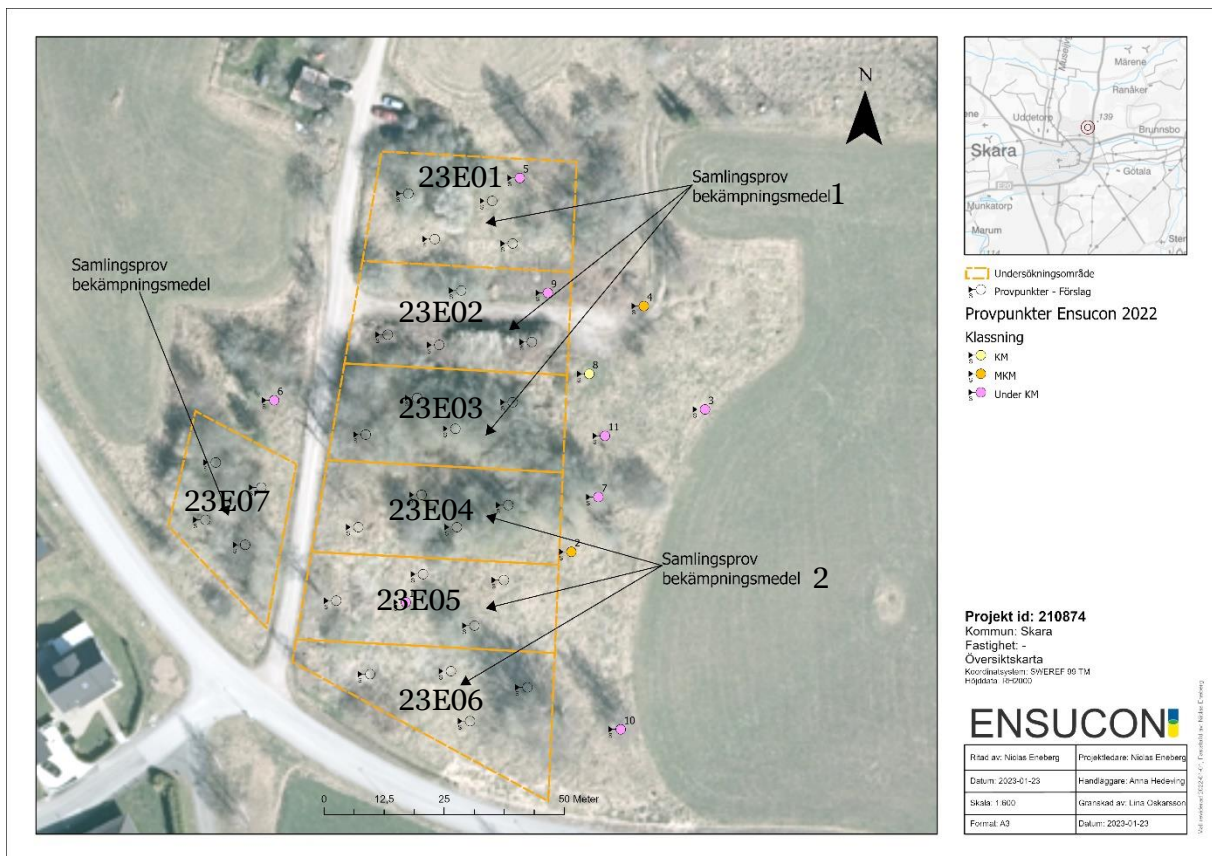
Figur 8. Uppmätta halter jämfört med riktvärden i jord.

### 7.2.1 Jord 2023-01-30

I ett delområde har det i prov 23E03 0–0,3m under markytan (m u my) detekterats halter avseende bly, kadmium och zink över riktvärdet för MRR (mindre känslig markanvändning).

Avseende prov 23E04 0–0,3 m u my respektive 23E05 0–0,3 m u my har halter av zink, PAH-M och PAH-H detekteras över riktvärdet för KM. I prov 23E03 0–0,3 m u my har zink detekterats över riktvärdet för känslig markanvändning.

I jordprov E23 bekämp2. (samlingsprov från prov E2304, E2305 och E2306) har halter av hexaklorbensen detekterats över riktvärdet för MKM (mindre känslig markanvändning) medan halter av Kvintozen/pentakloranalin överstiger riktvärdet för KM (känslig markanvändning). Se Figur 9 nedan för överskådlig propunktskarta.



Figur 9. Provpunktspacering och provpunktsmärkning. Bekämpningsmedelanalys genomfördes enskilt i prov 23E07.

### 7.3 Grundvatten

I uttaget grundvattenprov i provpunkt 2021E\_02 påträffades en nickelhalt i nivå med tillståndsklass 3 (måttlig halt) jämfört med SGU:s bedömningsgrunder. Övriga metallhalter låg i nivå med tillståndsklass 1 (mycket låg halt). För samtliga övriga analyserade parametrar (alifater, aromater, PAH och BTEX) underskreds rapporteringsgränsen. Se Bilaga 1b för jämförelsetabell för grundvatten.

## 8 BEDÖMNING AV RESULTAT 2021-09-17 SAMT KOMPLETTERANDE ANALYSER 2022-04-07

Bedömningen utifrån den historiska inventeringen och uppmätta halter är att området är påverkat av föroreningar härrörande från den tidigare plantskolan som bedrivits på platsen. HCB (hexaklorbensen) användes tidigare som bekämpningsmedel mot svampar inom jordbruket och har påträffats inom det område där plantskolan tidigare var belägen. Riktvärdet för KM, med avseende på hexaklorbensen, styrs av intag av växter och detta överskreds i en provpunkt (2021E\_02). Maximal påträffad HCB-halt var 0,0544 mg/kg TS i denna punkt. HCB har en låg akuttoxicitet men klassas som både persistent och fettlösligt och kan ackumuleras i fettvävnad. Halveringstiden för HCB i jord är cirka tre till sex år. HCB bedöms ha en låg mobilitet i miljön enligt bekämpningsmedelsdatabasen PPDB (SGI, 2017).

Utöver HCB påträffades även kvintozen och pentakloranilin, vilket används för behandling av jord med markburna sjukdomar. Riktvärdet för KM, med avseende kvintozen och pentakloranilin, styrs av skydd av grundvatten. Det hälsobaserade riktvärdet (20 mg/kg TS) överskreds inte i någon av de 11 jordprover där analys med avseende av bekämpningsmedel har genomförts. Pentakloranilin är en nedbrytningsprodukt till kvintozen. Kvintozen förbjöds år 1985 i Sverige. Ämnet klassas inte som mobilt och hittas sällan i vatten. Långvarig

exponering av kvintozen kan orsaka skador på levern har visats i djurförsök. Pentakloranilin är klassat som måttligt bioackumulerande och har en låg mobilitet i naturen.

Inom undersökningsområdet förekommer även PAH-M och PAH-H i halter överskridande KM. Riktvärdet för KM för PAH-H styrs av intag av växter medan riktvärdet för PAH-M styrs av inandning av ångor. De PAH-H halter som uppmätts motsvarar maximalt cirka 5 gånger riktvärdet för KM.

PCB har påträffats överskridande riktvärdet för KM i en punkt. Detta misstänks härröra från tidigare byggnader på området.

Med hänvisning till uppmätta halter på området och planerad markanvändning bedöms att det inte går att utesluta negativa hälsoeffekter. De risker som bedöms föreligga är primärt de kopplade till ätbara växter på den del av området där bekämpningsmedel påvisats (vid tidigare plantskola). Inför planerad exploatering kommer åtgärder krävas för att undvika risker för människors hälsa och miljö.

## 9 BEDÖMNING AV RESULTAT 2023-01-30

Avseende planerad markanvändning (bostäder) överskrids riktvärdet KM i tre av sju samlingsprov för kompletterande analyser samt bekämpningsmedel överskrider riktvärdet för MKM i ett prov. Underliggande jordprov (lerskikt) har ej analyserats varpå föroreningarna ej är avgränsade i djupled. Dock har tidigare provtagning visat att föroreningarna är lokaliserade till det ytliga jordskiktet.

Att schakta ur och deponera yttlig jord på planområdet med avseende på metaller, PAH och bekämpningsmedel bedöms vara förenat med stora kostnader i exploateringsprojektet. Det rekommenderas därför att föroreningarna tillåts lämnas kvar inom området och återanvänds på ytor där exempelvis odling ej kommer ske, förslagsvis i områden utpekade för parkmark, med riskreducerande åtgärder. Detta bedöms då vara tillförsel av ny matjord/renera massor vilket överlagrar förorenade massor. Det skulle krävas ett tillskott av externa massor och även bortförsel från området som innebär omfattande transporter och påföljande utsläpp med klimatpåverkan.

## 10 SLUTSATS

Totalt för samtliga undersökningar har halter över KM påträffats i sex av 26 prover varav halter över MKM påträffats i ett av dessa prov (E23 bekämp2.) Jord innehållandes bekämpningsmedel har avgränsats till det södra området (23E04, 05, 06).

Utifrån nuvarande resultat bedöms inga ytterligare provtagningar vara motiverade i nuläget. Förslagsvis kan förorenad jord användas i parkområden i samband med riskreducerande åtgärder (täckning med rena jordmassor). Underliggande lera har ej provtagits för bostadsområdet, dock har tidigare analyser av lerjorden inom planområdet ej påvisat föroreningar.

I samband med att schaktningsarbete inleds kan ytterligare provtagning behövas för att klassificera massor. I ett sådant skede kan representativa prover tas ut på en större jordvolym och hanteras utifrån resultaten i aktuell provtagning.

Enligt 11 § 10 kap. miljöbalken ska tillsynsmyndigheten underrättas gällande resultaten av denna markundersökning då föroreningar har påträffats vilket kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa och/eller miljö.

Innan en eventuell sanering eller åtgärd sker, ska en anmälan om avhjälpande åtgärder enligt 28 § förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (efterbehandling av ett förorenat område) upprättas och skickas in till tillsynsmyndigheten innan förorenade massor får avlägsnas från fastigheten.



## REFERENSER

Avfall Sverige (2009) *Referensdata för miljöbedömning av alternativa material i sluttäckning av avfallsupplag.*

<https://www.avfallsverige.se/kunskapsbanken/rapporter/rapportera/article/referensdata-for-miljobedomning-av-alternativa-material-i-sluttackning-av-avfallsupplag/>

EBH-kartan (2021). *EBH-kartan.* (Hämtad 29/06-2021) <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c&bookmarkid=5260>

Länsstyrelsen (2017) EBH-portalen. (Hämtad 29/06-2021) <http://www.ebhportalen.se/SiteCollectionDocuments/%C3%96vrigt/Vagledning-gamla-handelstradgardar-stamp.pdf>

Lantmäteriet (2021). *Min Karta.* (Hämtad 29/06-2021) <https://minkarta.lantmateriet.se/>

Naturvårdsverket (1999). *Metodik för inventering av förorenade områden - Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Vägledning för insamling av underlagsdata.* Rapport 4918.

Naturvårdsverket (2016) Datablad för Kvintozen och pentakloranilin. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/kvintozenochpentakloranilin.pdf>

Naturvårdsverket (2020) *Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall* <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2020/Skrivelse-regeringsuppdr-undantag-tillstandsplikt-avfall.pdf>

Naturvårdsverket (2009, uppdaterad 2022), *Generella riktvärden.* Rapport 5976. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>

SGI (Statens Geotekniska Institut) (2017), *Föroreningsproblematik vid gamla handelsträdgårdar.* (Hämtad 29/06-2021) <https://www.sgi.se/globalassets/publikationer/sgi-publikation/sgi-p34.pdf>

SGU (2021). *SGUs Kartvisare.* <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Provpunkt						2021E_01	2021E_02	2021E_03	2021E_04
Djup (m u my)						0,5-1,0	0-0,3	0-0,5	0-0,3
Provtagningsdatum						2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17
Torrsubstans, TS (%)						79,2	85,2	78,5	77,7
TOC (% av TS)							4,81		4,53
Glödförlust							8,29		7,81
Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA				
Arsenik	mg/kg TS	10	10	25	1000	3,59	e.a.	e.a.	e.a.
Barium	mg/kg TS	-	200	300	50000	185	e.a.	e.a.	e.a.
Bly	mg/kg TS	20	50	400	2500	12,9	e.a.	e.a.	e.a.
Kadmium	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,1	e.a.	e.a.	e.a.
Kobolt	mg/kg TS	-	15	35	1000	9,31	e.a.	e.a.	e.a.
Koppar	mg/kg TS	40	80	200	2500	16,9	e.a.	e.a.	e.a.
Krom	mg/kg TS	40	80	150	10000	18,7	e.a.	e.a.	e.a.
Kvicksilver	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	<0,2	e.a.	e.a.	e.a.
Nickel	mg/kg TS	35	40	120	1000	16	e.a.	e.a.	e.a.
Vanadin	mg/kg TS	-	100	200	10000	52	e.a.	e.a.	e.a.
Zink	mg/kg TS	120	250	500	2500	84,2	e.a.	e.a.	e.a.
PCB-7	mg/kg TS	-	0,008	0,2	10	e.a.	0,008	e.a.	<0,0070
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	<0,25	5,02	<0,25	1,03
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	<0,33	4,65	<0,33	2,4
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<10	<10	<10	<10
alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<20	<20	<20	<20
alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<20	<20	<20	<20
alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	<30	<30	<30	<30
alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	<20	28	<20	38
aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	<1,0	1,3	<1,0	<1,0
DDT, DDD, DDE	mg/kg TS	-	0,1	1	50	<0,030	0,048	<0,030	e.a.
Aldrin-Dieldrin	mg/kg TS	-	0,02	0,18	50	<0,010	<0,010	<0,010	e.a.
Kvintozen-pentakloranilin	mg/kg TS	-	0,12	0,4	250	<0,020	0,138	<0,020	e.a.
Hexaklorbensen (HCB)	mg/kg TS	-	0,035	0,1	50	0,0063	0,0544	<0,0050	e.a.

MRR: Återvinning av avfall i anläggningsarbete 2010:1 (Naturvårdsverket, 2010).

KM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).

MKM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).

FA: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor 2019:01 (Avfall Sverige, 2019).

e.a. = Ej analys

Provpunkt	2021E_02	2021E_02	2021E_02	2021E_03	2021E_04	2021E_08	2021E_08	2021E_09	2021E_09	2021E_09	2021E_09	2021E_15	2021E_15					
Djup (m u my)	0,3-1	1,5-2	2-3	0,5-1	0,3-1	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1	1,5-2	3-4	0-0,5	0,5-1					
Provtagningsdatum	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17	2021-08-17					
Torrsubstans, TS (%)	90,5	87,2	83,8	84,2	87,8	93,9	89,5	81,9	86,4	84,1	92,4	91,4	91					
Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA													
Arsenik	mg/kg	10	10	25	1000	4,52	5,04	4,12	2,2	5,66	6,85	4,65	3,31	3,84	4,83	1,1	8,85	5,6
Barium	mg/kg	-	200	300	50000	143	158	160	96,4	145	62,4	119	93,3	139	163	68,3	59,7	82,4
Bly	mg/kg	20	50	400	2500	22,2	14,7	13,5	12,2	12,4	8,76	12,8	34	12,1	13	4,54	8,91	11,8
Kadmium	mg/kg	0,2	0,8	12	1000	0,1	<0,1	0,111	<0,1	<0,1	0,131	<0,1	0,268	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Kobolt	mg/kg	-	15	35	1000	10,2	9,33	10,5	7,19	11,6	5,59	11,3	4,85	10,6	12	5,46	6,41	6,86
Koppar	mg/kg	40	80	200	2500	16,1	20,7	19,2	13,3	18,1	15,9	19,8	20,4	13,5	21,8	14,6	16,2	16,8
Krom	mg/kg	40	80	150	10000	17,6	21,7	21,7	11,9	16,9	7,16	17	7,63	18,2	21,1	10,2	9,57	11,2
Kvikksilver	mg/kg	0,1	0,25	2,5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nickel	mg/kg	35	40	120	1000	13,4	17,5	17,2	9,1	17,1	9,27	14,5	7,03	12,4	18,3	7,18	13,4	11
Vanadin	mg/kg	-	100	200	10000	49,9	64,3	61,1	33,8	56,9	34,5	50,7	28	52,9	62,6	21,6	45,3	43,4
Zink	mg/kg	120	250	500	2500	104	86,4	91,9	60,5	79	53,2	88	125	68,2	77,6	52,8	51,8	65,1
PCB-7	mg/kg	-	0,008	0,2	10	e.a.	<0,0070	e.a.	<0,0070	<0,0070	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.
PAH-L	mg/kg	0,6	3	15	1000	<0,15	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,15	e.a.	<0,15	e.a.	e.a.	e.a.	<0,15	e.a.
PAH-M	mg/kg	2	3,5	20	1000	0,42	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,25	e.a.	0,45	e.a.	e.a.	e.a.	<0,25	e.a.
PAH-H	mg/kg	0,5	1	10	50	0,08	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,33	e.a.	0,34	e.a.	e.a.	e.a.	<0,33	e.a.
Bensen	mg/kg	-	0,012	0,04	1000	<0,010	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,010	e.a.	<0,010	e.a.	e.a.	e.a.	<0,010	e.a.
Toluen	mg/kg	-	10	40	1000	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.
Etylbensen	mg/kg	-	10	50	1000	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.
Xylen	mg/kg	-	10	50	1000	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.	<0,050	e.a.	e.a.	e.a.	<0,050	e.a.
alifater >C5-C8	mg/kg	-	25	150	700	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.
alifater >C8-C10	mg/kg	-	25	120	700	<10	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.	<10	e.a.	e.a.	e.a.	<10	e.a.
alifater >C10-C12	mg/kg	-	100	500	1000	<20	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.	<20	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.
alifater >C12-C16	mg/kg	-	100	500	10000	<20	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.	<20	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.
alifater >C5-C16	mg/kg	-	100	500		<30	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<30	e.a.	<30	e.a.	e.a.	e.a.	<30	e.a.
alifater >C16-C35	mg/kg	-	100	1000	10000	<20	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.	<20	e.a.	e.a.	e.a.	<20	e.a.
aromater >C8-C10	mg/kg	-	10	50	1000	<1,0	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.	<1,0	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.
aromater >C10-C16	mg/kg	-	3	15	1000	<1,0	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.	<1,0	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.
aromater >C16-C35	mg/kg	-	10	30	1000	<1,0	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.	<1,0	e.a.	e.a.	e.a.	<1,0	e.a.
DDT, DDD, DDE	mg/kg	-	0,1	1	50	<0,030	e.a.	e.a.	e.a.	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	e.a.	e.a.	<0,030	<0,030
Aldrin-Dieldrin	mg/kg	-	0,02	0,18	50	<0,010	e.a.	e.a.	e.a.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	e.a.	e.a.	<0,010	<0,010
Kvintozen-pentaklor	mg/kg	-	0,12	0,4	250	<0,020	e.a.	e.a.	e.a.	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	e.a.	e.a.	<0,020	<0,020
Hexaklorbensen (HCl)	mg/kg	-	0,035	0,1	50	0,0053	e.a.	e.a.	e.a.	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	e.a.	e.a.	<0,0050	<0,0050

MRR: Återvinning av avfall i anläggningsarbete 2010:1 (Naturvårdsverket, 2010).  
 KM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).  
 MKM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).  
 FA: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor 2019:01 (Avfall Sverige, 2019).  
 e.a. = Ej analys

Provpunkt						23E01	23E02	23E03	23E04	23E05	23E06	23E07	E23 Bekämp1	E23 bekämp 2
Djup (m u my)						0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,4	0-0,3	0-0,3
Provtagningsdatum						2023-01-30	2023-01-30	2023-01-30	2023-01-30	2023-01-30	2023-01-30	2023-01-30	2023-01-30	2023-01-30
Journalnummer														
Torrsubstans, TS (%)						81,8	62,7	80,8	75	67,9	72,1	78,8	72,7	70,3
TOC (% av TS)														
Glödförlust														
Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA									
Arsenik	mg/kg TS	10	10	25	1000	4,1	4,11	4,62	4,32	4,5	7,91	3,42		
Barium	mg/kg TS	-	200	300	50000	72,4	84,8	120	123	129	193	81,5		
Bly	mg/kg TS	20	50	400	2500	15,2	16	26,6	36,6	35,6	36,1	15,6		
Kadmium	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,133	0,195	0,25	0,242	0,354	0,599	0,121		
Kobolt	mg/kg TS	-	15	35	1000	6,39	6,26	7,09	6,62	5,4	7,24	6,43		
Koppar	mg/kg TS	40	80	200	2500	19,2	15,4	21,2	27,3	23	31	11,4		
Krom	mg/kg TS	40	80	150	10000	8,99	9,06	12	13,1	11,9	11,4	13,3		
Kvicksilver	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,0579	0,0776	0,0907	0,169	0,134	0,119	0,0486		
Nickel	mg/kg TS	35	40	120	1000	9,65	8,51	9,94	9,8	8,36	11,8	8,98		
Vanadin	mg/kg TS	-	100	200	10000	37,8	33,2	38,8	32,3	28,8	30,6	39,8		
Zink	mg/kg TS	120	250	500	2500	64,4	66,3	175	191	258	361	86,8		
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0.15	<0.15	<0.15	0,11	<0.15	<0.15	<0.15		
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	<0.25	<0.25	<0.25	6,61	1,51	0,51	<0.25		
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	<0.33	<0.33	<0.33	5,38	1,8	0,53	<0.33		
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010		
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050		
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050		
Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050		
alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	<20	49	<20	<20	26	<20	<20		
aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	<1.0	<1.0	<1.0	1,8	<1.0	<1.0	<1.0		
Kvintozen + pentakloranalin	mg/kg TS	-	0,12	0,4	-							<0.020	<0.020	0,226
Hexaklorbensen (HCB)	mg/kg TS	-	0,035	0,1	-							<0.0050	<0.0050	0,135
DDT (summa)	mg/kg TS	-	0,1	1	-							<0.030	<0.030	0,037

MRR: Återvinning av avfall i anläggningsarbete 2010:1 (Naturvårdsverket, 2010).  
KM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).  
MKM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).  
FA: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor 2019:01 (Avfall Sverige, 2019).  
e.a. = Ej analys



SGU:s bedömningsgrunder (1)			Tillståndsklass					2021E_02
Metaller	Enhet	1	2	3	4	5		
		Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt		
As	Arsenik	µg/l	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	0,42
Ba	Barium	µg/l						23
Cd	Kadmium	µg/l	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥5	0,098
Cr	Krom	µg/l	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50	0,19
Cu	Koppar	mg/l	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2	0,0016
Hg	Kvicksilver	µg/l	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥1	<0,1*
Co	Kobolt	mg/l						0,64
Ni	Nickel	µg/l	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20	3,4
Pb	Bly	µg/l	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10	0,48
V	Vanadin	µg/l						0,98
Zn	Zink	mg/l	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1	0,0039

(1) SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten. SGU (2013).  
e.a. Ej analyserad

SPI (1) riktvärden		Exponeringsväg					2021E_02
Alifater, aromater, BTEX	Enhet	Dricksvatten	Ytvatten	Våtmarker	Angor i byggnader	Bevattning	
alifater >C5-C8	µg/l	100	300	1500	3000	1500	<20
alifater >C8-C10	µg/l	100	150	1000	100	1500	<20
alifater >C10-C12	µg/l	100	300	1000	25	1200	<20
alifater >C12-C16	µg/l	100	3000	1000	-	1000	<20
alifater >C16-C35	µg/l	100	3000	1000	-	1000	<50
aromater >C8-C10	µg/l	70	500	150	800	1000	<10
aromater >C10-C16	µg/l	10	120	15	10000	100	<10
aromater >C16-C35	µg/l	2	5	15	25000	70	<5
bensen	µg/l	0,5	500	1000	50	400	<0,5
toluen	µg/l	40	500	2000	7000	600	<1
etylbenzen	µg/l	30	500	700	6000	400	<1
xylen, summa	µg/l	250	500	1000	3000	4000	<1
<b>PAH:er</b>							
PAH, summa L	µg/l	10	120	40	2000	80	<0,2
PAH, summa M	µg/l	2	5	15	10	10	<0,3
PAH, summa H	µg/l	0,05	0,5	3	300	6	<0,3

(1) SPI:s föreslagna riktvärden vid källzon för olika exponeringsvägar. SPI rekommendation efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar

**FÄLTANALYS-PROTOKOLL**

Projekt: Plantskola Skara  
 Projektnummer: 210127  
 Uppdragsansvarig: Oskar Karlsson  
 Provtagare: Lina Oskarsson  
 Provtagningsdatum: 2021-08-17

Laboratorium: ALS  
 Entreprenör: Geoinvest  
 Väderlek: Mestadels uppehåll, skurar  
 Antal provpunkter: 10



Analysprotokoll				Borrprotokoll						
Prov	Djup (m)			VOC* (ppm)	Lab-analys	Djup (m)			Jordart	Notering
2021E_01	0	-	0,5			0	-	0,5	MuSa	
	0,5	-	1		X	0,5	-	1	Lets	
2021E_02	0	-	0,3		X	0	-	0,3	saMu	
	0,3	-	1			0,3	-	1	saLets	
	1	-	1,5			1	-	1,5	Lets	
	1,5	-	2			1,5	-	2	Lets	
	2	-	3			2	-	3	Lets	
	3	-	4			3	-	4	Lets	Sand sista 10 cm
2021E_03	0	-	0,5		X	0	-	0,5	Sa	ca 10 cm mull
	0,5	-	1			0,5	-	1	Lets	Lite tegel vid 0,5 m
2021E_04	0	-	0,3		X	0	-	0,3	Fmu	
	0,3	-	1			0,3	-	1	Lets	
2021E_05	0	-	0,5			0	-	0,5	saleMu	Brun
	0,5	-	1			0,5	-	1	fSa	Ljus, lite brun
2021E_06	0	-	0,3			0	-	0,3	Sa	Tagen med handborr, pga framkomlighet
2021E_08	0	-	0,5			0	-	0,5	saMu	ca 40 cm
	0,5	-	1			0,5	-	1	saLets	
2021E_09	0	-	0,5			0	-	0,5	Mu	
	0,5	-	1			0,5	-	1	sasiLe	
	1	-	1,5			1	-	1,5	Lets	Lite inblandad sand
	1,5	-	2			1,5	-	2	Lets	
	2	-	3			2	-	3	Lets	
	3	-	4			3	-	4	Lets	Blött. 2 m filter, 2 meter rör. GV
2021E_10	0	-	0,5			0	-	0,5	saMu	
	0,5	-	1			0,5	-	1	Lets	
2021E_13	0	-	0,5			0	-	0,5	saMu	
	0,5	-	1			0,5	-	1	Sa	Ljus
2021E_15	0	-	0,5			0	-	0,5	grSa	Lerinslag
	0,5	-	1			0,5	-	1	Sa/Lets	Blandat

\*VOC: (Volatile Organic Compounds); fältanalys utförd med ett PID-instrument.

Mätningen är endast relativ och syftar främst till att ligga till grund för vidare undersökningar samt beslut om vilka prover som det behövs ackrediterad analys på.

Förkortningar (jordarter):

St = sten    Si = silt    Bl = block    F = fyllnadsmassor

Gr = grus    Le = lera    B = berg    Sa = sand

Mn = morän    Lets= Torrskorpelera    Mu = mull    T=torv

f = fin    m = mellan    g = grov

FÄLTPROTOKOLL PROVTAGNING GRUNDVATTEN						ENSUCON		
<b>Projekt:</b> DP Skara plantskola <b>Projektnummer:</b> 210127 <b>Provtagningsdatum:</b> 27/08/2021 <b>Provtagningslokal:</b>				<b>Laboratorium:</b> Miguel Cabrera <b>Väderlek:</b> 17 °C, regn <b>Uppdragsansvarig:</b> Oskar Karlsson <b>Provtagare:</b> Miguel Cabrera				
<b>Provtagningsmetod:</b> <input type="checkbox"/> Peristaltisk pump <input type="checkbox"/> Bailer <input type="checkbox"/>			<b>Instrument/fältanalyser:</b> <input type="checkbox"/> Flödescell, multimeter <input type="checkbox"/>			<b>Rörtyper:</b> <input type="checkbox"/> PEH ___ mm diameter		
Punkt id	Provuttag m.u. ref.	GW-yta m.u. ref.	Ök rör m.ö. mar	GW-yta m. ö. h.	Provberedning metod	Fältanalys* mätresultat	Prov för lab.	Anm. Notering, provmärkning m m
21E02		3,68				Temp.: DO: C: pH: ORP: Övr:	x	Klar vatten , bra tillrinning.
21E02		3,18				Temp.: DO: C: pH: ORP: Övr:		Jättegrumlig vatten , mycket dåligt tillrining, ingen prov uttogs
*Fältanalys utförd med ett multimeter-instrument, parameterar: Temperatur (Temp.) °C Löst syre (DO) mg/L Konduktivitet (C) µS/cm pH-värde (pH) Redox (ORP): mV  Inläsning sker efter att värdena har stabiliserats (< +/- 5%)								

**FÄLTANALYS PROTOKOLL**

Projekt: MTU komplettering Plantskola

Laboratorium: ALS

Projektnummer: 210874

Entreprenör:

Uppdragsansvarig: David Lundh / Niclas Eneberg

Väderlek: Mulet

Provtagare: Niclas Eneberg

Antal provpunkter: 28

Provtagningsdatum: 2023-01-30

Analysprotokoll				Borrprotokoll		
Prov	Djup (m)	VOC* (ppm)	Lab- analys	Djup (m)	Jordart	Notering
1	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E01+bekämp. 1
	0,3-0,7	0			sasiLe	
2	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E01+bekämp. 1
	0,3-0,6	0			siLe	
3	0-0,3	0	x		leMu	Ingår i prov 23E01+bekämp. 1
	0,3-0,4	0			sasiLe	
4	0-0,2	0	x		Mu	Ingår i prov 23E01+bekämp. 1
	0,2-0,7	0			siLe	
5	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E02+bekämp.1
	0,3-0,6	0			siLe	
6	0-0,2	0	x		saMu	Ingår i prov 23E02+bekämp.1
	0,2-0,5	0			sagrLe	
7	0-0,2	0	x		leMu	Ingår i prov 23E02+bekämp.1
	0,2-0,7	0			siLe	
8	0-0,2	0	x		Mu	Ingår i prov 23E02+bekämp.1
	0,2-0,7	0			siLe	
9	0-0,4	0	x		Mu	Ingår i prov 23E03+bekämp.1
	0,4-0,8	0			siLe	
10	0-0,1	0	x		Mu	Ingår i prov 23E03+bekämp.1
	0,1-0,4	0			siLe	
11	0-0,2	0	x		Mu	Ingår i prov 23E03+bekämp.1
	0,2-0,6	0			siLe	
12	0-0,3	0	x		Mu	Mycket tegel / Ingår i prov 22E03
	0,3-?	0				stop, kunde ej borra djupare
13	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E04+bekämp.2
	0,3-0,7	0			saLe	
14	0-0,3	0	x		Mu	Tegelrester / Ingår i prov 23E04
	0,3-0,7	0			siLe	
15	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E04+bekämp.2
	0,3-0,7	0			sasiLe	

\*VOC: (Volatile Organic Compounds); fältanalys utförd med ett PID-instrument.

Mätningen är endast relativ och syftar främst till att ligga till grund för vidare undersökningar samt beslut om vilka prover som det behövs ackrediterad analys på.

Förkortningar (jordarter):

St = sten      Si = silt      Bl = block      F = fyllnadsmassor

Gr = grus      Le = lera      B = berg      Sa = sand

Mn = morän      Lets= Torrskorpelera      Mu = mull      T=torv

f = fin      m = mellan      g = grov



**FÄLTANALYS-PROTOKOLL**

Projekt: MTU komplettering Plantskola

Laboratorium: ALS

Projektnummer: 210874

Entreprenör:

Uppdragsansvarig: David Lundh / Niclas Eneberg

Väderlek: Mulet

Provtagare: Niclas Eneberg

Antal provpunkter:28

Provtagningsdatum: 2023-01-30

Analysprotokoll				Borrprotokoll		
Prov	Djup (m)	VOC* (ppm)	Lab- analys	Djup (m)	Jordart	Notering
16	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E04+bekämp.2
	0,3-0,7	0			siLe	
17	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E05+bekämp.2
	0,3-0,7	0			siLe	
18	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E05+bekämp.2
	0,3-0,7	0			siLe	
19	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E05+bekämp.2
	0,3-0,7	0			siLe	Tegelrester
20	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E05+bekämp.2
	0,3-0,8	0			siLe	
21	0-0,2	0	x		Mu	Ingår i prov 23E06+bekämp.2
	0,2-0,8	0			siLe	Tegelrester
22	0-0,3	0	x		Mu	Ingår i prov 23E06+bekämp.2
	0,3-0,6	0			siLe	
23	0-0,5	0	x		saMu	Kolrester / ingår i prov 23E06
	0,5-0,9	0			siLe	Tegelrester
24	0-0,2	0	x		Mu	Ingår i prov 23E06+bekämp.2
	0,2-0,7	0			siLe	Tegelrester
25	0-0,4	0	x+bekämpningsmedel		leMu	Ingår i prov 23E07
	0,4-0,8	0			siLe	
26	0-0,3	0	x+bekämpningsmedel		leMu	Ingår i prov 23E07
	0,3-0,7	0			siLe	
27	0-0,3	0	x+bekämpningsmedel		Mu	Ingår i prov 23E07
	0,3-0,6	0			siLe	
28	0-0,3	0	x+bekämpningsmedel		Mu	Ingår i prov 23E07
	0,3-0,7	0			siLe	
Be						

\*VOC: (Volatile Organic Compounds); fältanalys utförd med ett PID-instrument.

Mätningen är endast relativ och syftar främst till att ligga till grund för vidare undersökningar samt beslut om vilka prover som det behövs ackrediterad analys på.

Förkortningar (jordarter):

St = sten      Si = silt      Bl = block      F = fyllnadsmassor

Gr = grus      Le = lera      B = berg      Sa = sand

Mn = morän      Lets= Torrskorpelera      Mu = mull      T=torv

f = fin      m = mellan      g = grov



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2303305	Sida	: 1 av 18
Kund	: Ensucon AB	Projekt	: 210874
Kontaktperson	: Niclas Eneberg	Beställningsnummer	: 210874
Adress	: Sverige	Provtagare	: Niclas Eneberg
		Provtagningspunkt	: ---
		Ankomstdatum, prover	: 2023-02-01 14:00
E-post	: niclas.eneberg@ensucon.se	Analys påbörjad	: 2023-02-02
Telefon	: ---	Utfärdad	: 2023-02-13 08:14
C-O-C-nummer	: ---	Antal ankomna prover	: 9
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ENS-AB0001 (OF181745)	Antal analyserade prover	: 9

### Generell kommentar

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

### Signatur

### Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



## Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

23E01

0-0,3

ST2303305-001

2023-01-30

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	4.10	± 0.54	mg/kg TS	0.500	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	72.4	± 9.3	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.133	± 0.019	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.39	± 0.85	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.99	± 1.26	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.2	± 2.7	mg/kg TS	0.300	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.0579	± 0.0142	mg/kg TS	0.0400	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.65	± 1.38	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	15.2	± 1.9	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	37.8	± 4.7	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	64.4	± 9.2	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	81.8	± 4.90	%	1.00	MS-1Q	TS-105	ST



Sida : 4 av 18  
 Ordernummer : ST2303305  
 Kund : Ensucon AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		23E02			
				0-0,3			
		Laboratoriets provnummer		ST2303305-002			
		Provtagningsdatum / tid		2023-01-30			
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-dry50	LE
<b>Uppslutning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	4.11	± 0.54	mg/kg TS	0.500	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	84.8	± 10.9	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.195	± 0.028	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.26	± 0.83	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.06	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	15.4	± 2.1	mg/kg TS	0.300	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.0776	± 0.0187	mg/kg TS	0.0400	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.51	± 1.22	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	16.0	± 2.0	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	33.2	± 4.1	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	66.3	± 9.4	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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	49	± 21	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
metylkrysenner/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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida  
Ordernummer  
Kund

: 5 av 18  
: ST2303305  
: Ensucon AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	62.7	± 3.76	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

23E03

0-0,3

Laboratoriets provnummer

ST2303305-003

Provtagningsdatum / tid

2023-01-30

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	4.62	± 0.61	mg/kg TS	0.500	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	120	± 15	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.250	± 0.036	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.09	± 0.94	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.0	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	21.2	± 2.9	mg/kg TS	0.300	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.0907	± 0.0217	mg/kg TS	0.0400	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.94	± 1.42	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	26.6	± 3.3	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	38.8	± 4.9	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	175	± 25	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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

Sida  
Ordernummer  
Kund

: 7 av 18  
: ST2303305  
: Ensucon AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	80.8	± 4.84	%	1.00	TS105	TS-105	ST





Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

23E04

0-0,3

ST2303305-004

2023-01-30

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	4.32	± 0.57	mg/kg TS	0.500	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	123	± 16	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.242	± 0.035	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.62	± 0.88	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.1	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	27.3	± 3.8	mg/kg TS	0.300	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.169	± 0.040	mg/kg TS	0.0400	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.80	± 1.40	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	36.6	± 4.6	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	32.3	± 4.0	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	191	± 27	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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	1.8 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	1.8	± 0.9	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	0.11	± 0.07	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	0.43	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.17	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	3.08	± 0.97	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	2.93	± 0.92	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.92	± 0.30	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	1.04	± 0.34	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.07	± 0.35	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.41	± 0.15	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.86	± 0.29	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)perylen	0.56	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.42	± 0.15	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida  
Ordernummer  
Kund

: 9 av 18  
: ST2303305  
: Ensucon AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
summa PAH 16	12.1	± 4.1	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	4.82 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	7.28 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.11 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	6.61 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	5.38 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	75.0	± 4.50	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Sida : 10 av 18  
 Ordnummer : ST2303305  
 Kund : Ensucon AB



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

23E05

0-0,3

ST2303305-005

2023-01-30

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	4.50	± 0.60	mg/kg TS	0.500	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	129	± 17	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.354	± 0.050	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.40	± 0.72	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.9	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	23.0	± 3.2	mg/kg TS	0.300	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.134	± 0.032	mg/kg TS	0.0400	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.36	± 1.20	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	35.6	± 4.4	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	28.8	± 3.6	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	258	± 37	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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	26	± 15	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
metylkrysenner/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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.21	± 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	0.68	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.62	± 0.22	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	0.33	± 0.13	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.41	± 0.15	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	0.31	± 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)perylen	0.21	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.15	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
summa PAH 16	3.3	± 1.4	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.59 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.72 *	----	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	1.51 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.80 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	67.9	± 4.07	%	1.00	TS105	TS-105	ST





Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>		<b>Provbeteckning</b>		<b>23E06</b>			
				<b>0-0,3</b>			
		<b>Laboratoriets provnummer</b>		ST2303305-006			
		<b>Provtagningsdatum / tid</b>		2023-01-30			
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-dry50	LE
<b>Uppslutning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	7.91	± 1.05	mg/kg TS	0.500	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	193	± 25	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.599	± 0.085	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.24	± 0.96	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.4	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	31.0	± 4.3	mg/kg TS	0.300	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.119	± 0.028	mg/kg TS	0.0400	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.8	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	36.1	± 4.5	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	30.6	± 3.8	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	361	± 51	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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	0.26	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.25	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.15	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.16	± 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	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.53 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.51 *	----	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	0.51 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.53 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	72.1	± 4.33	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>		<b>Provbeteckning</b>		<b>23E07</b>			
				<b>0-0,4</b>			
		<b>Laboratoriets provnummer</b>		ST2303305-007			
		<b>Provtagningsdatum / tid</b>		2023-01-30			
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1Q	S-PP-dry50	LE
<b>Uppslutning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	3.42	± 0.45	mg/kg TS	0.500	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	81.5	± 10.5	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.121	± 0.018	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.43	± 0.86	mg/kg TS	0.100	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.3	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	11.4	± 1.6	mg/kg TS	0.300	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.0486	± 0.0120	mg/kg TS	0.0400	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.98	± 1.28	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	15.6	± 2.0	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	39.8	± 5.0	mg/kg TS	0.200	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	86.8	± 12.3	mg/kg TS	1.00	MS-1Q	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Klororganiska pesticider</b>							
alacklor	<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 6 DDD, DDT, DDE	<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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsilolon-HCH	<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
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	78.8	± 4.73	%	1.00	MS-1Q	TS-105	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

E23 Bekämp1

0-0,3

ST2303305-008

2023-01-30

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Klororganiska pesticider</b>							
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 6 DDD, DDT, DDE	<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-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsilolon-HCH	<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
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	72.7	± 3.67	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR



Matris: JORD

Provbeteckning  
 Laboratoriets provnummer  
 Provtagningsdatum / tid

E23 bekämp 2

ST2303305-009

2023-01-30

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Klororganiska pesticider</b>							
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	0.025	± 0.010	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	0.012	± 0.005	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
summa 6 DDD, DDT, DDE	0.037	----	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)	0.135	± 0.0542	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-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsiolon-HCH	<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
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	0.226	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
torrsubstans vid 105°C	70.3	± 3.54	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR





## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-DRY-GRCI	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346:2007.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

**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
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2121280	Sida	: 1 av 10
Kund	: Ensucon AB	Projekt	: Plantskola Skara
Kontaktperson	: Lina Oskarsson	Beställningsnummer	: 210127
Adress	: Sverige	Provtagare	: Lina Oskarsson
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2021-08-19 08:00
E-post	: lina.oskarsson@ensucon.se	Analys påbörjad	: 2021-08-20
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-09-01 11:35
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 4
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ENS-AB0001 (OF181745)	Antal analyserade prover	: 4

### 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](http://www.alsglobal.se)

### Signatur

### Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



## Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_01			
		Laboratoriets provnummer		0,5-1,0			
		Provtagningsdatum / tid		ST2121280-001			
				2021-08-17			
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	3.59	± 0.359	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	185	± 18.5	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	9.31	± 0.931	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.7	± 1.87	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.9	± 1.70	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	16.0	± 1.60	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	12.9	± 1.29	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	52.0	± 5.20	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	84.2	± 8.42	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_01	
								0,5-1,0	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_01					
Laboratoriets provnummer				ST2121280-001					
Provtagningsdatum / tid				2021-08-17					
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>									
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		
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		
<b>Pesticider</b>									
hexaklorbensen (HCB)	0.0063	± 0.0025	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa 6 DDD, DDT, DDE	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR		
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
<b>Fysikaliska parametrar</b>									
torrsubstans vid 105°C	79.2	± 4.76	%	1.00	MS-1	TS-105	ST		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_02	
								0-0,3	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_02					
		Laboratoriets provnummer		ST2121280-002					
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17					
<b>Torrsubstans</b>									
torrsubstans vid 105°C	85.2	± 5.11	%	1.00	TS105	TS-105	ST		
<b>Alifatiska föreningar</b>									
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	28	± 8	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
<b>Aromatiska föreningar</b>									
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	1.3 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylkrysenener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C16-C35	1.3	± 0.4	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
<b>BTEX</b>									
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		
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	0.65	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	2.22	± 0.67	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	1.95	± 0.58	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	0.77	± 0.23	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	0.91	± 0.27	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(b)fluoranten	0.94	± 0.28	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(k)fluoranten	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)pyren	0.76	± 0.23	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
dibens(a,h)antracen	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.47	± 0.14	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.36	± 0.11	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH 16	9.7	± 2.9	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa cancerogena PAH	4.18 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa övriga PAH	5.49 *	----	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	5.02 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH H	4.65 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST		
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST		
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST		
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST		
PCB 153	0.0037	± 0.0009	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_02	
								0-0,3	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_02					
		Laboratoriets provnummer		ST2121280-002					
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17					
<b>Polyklorerade bifenylter (PCB) - Fortsatt</b>									
PCB 138	0.0043	± 0.0011	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST		
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST		
Summa PCB 7	0.0080 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST		
<b>Pesticider</b>									
hexaklorbensen (HCB)	0.0544	± 0.0217	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDD	0.012	± 0.005	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDD	0.010	± 0.004	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDE	0.026	± 0.010	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa 6 DDD, DDT, DDE	0.048	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR		
kvintozen + pentakloranalin	0.138	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
<b>Fysikaliska parametrar</b>									
Glödgningsförlust (GF)	8.29	± 0.50	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST		
TOC, beräknad	4.81	± 0.29	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST		





Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_03	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_03					
		Laboratoriets provnummer		ST2121280-003					
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17					
<b>Torrsubstans</b>									
torrsubstans vid 105°C	78.5	± 4.71	%	1.00	TS105	TS-105	ST		
<b>Alifatiska föreningar</b>									
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		
<b>Aromatiska föreningar</b>									
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		
<b>BTEX</b>									
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		
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)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		
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		
<b>Pesticider</b>									
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_03			
		Laboratoriets provnummer		0-0,5			
		Provtagningsdatum / tid		ST2121280-003			
				2021-08-17			
<b>Pesticider - Fortsatt</b>							
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
summa 6 DDD, DDT, DDE	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR



Parameter	Resultat	2021E_04					
		0-0,3					
		ST2121280-004					
Laboratoriets provnummer		2021-08-17					
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Torrsubstans</b>							
torrsubstans vid 105°C	77.7	± 4.66	%	1.00	TS105	TS-105	ST
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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	38	± 11	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
metylkryserer/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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.55	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.48	± 0.14	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.57	± 0.17	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.37	± 0.11	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
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.25	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	3.4	± 1.0	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	2.11 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.32 *	----	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	1.03 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	2.40 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST



Matris: JORD	Provbeteckning	2021E_04 0-0,3					
	Laboratoriets provnummer	ST2121280-004					
	Provtagningsdatum / tid	2021-08-17					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polyklorerade bifenylter (PCB) - Fortsatt</b>							
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
Glödgningsförlust (GF)	7.81	± 0.47	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	4.53	± 0.27	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	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.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD.
S-OCPECD04	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD.
S-PESLMS02	Bestämning av pesticider enligt CSN EN 15637 och US EPA 1694. Mätning utförs med LC-MS/MS.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenylter, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-summorna är definerade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödgningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödgningsförlust beräknad 100-glödgningsrest (%). Glödgningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2012 utg 1.
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. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsbstanshalt.

**MU** = Mätosäkerhet

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

**Mätosäkerhet:**

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

**Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.**

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

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

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



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2209721	Sida	: 1 av 22
Kund	: Ensucon AB	Projekt	: Plantskola Skara
Kontaktperson	: Oskar Vikdahl	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Sverige	Provtagare	: Lina Oskarsson
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2022-03-31 15:00
E-post	: oskar.vikdahl@ensucon.se	Analys påbörjad	: 2022-04-04
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2022-04-07 15:12
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 13
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ENS-AB0001 (OF181745)	Antal analyserade prover	: 13

### Generell kommentar

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

### Signatur

### Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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





## Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_02			
				0,3-1			
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-001			
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17			
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	4.52	± 0.45	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	143	± 14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.100	± 0.011	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	10.2	± 1.0	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	17.6	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.1	± 1.6	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	13.4	± 1.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	22.2	± 2.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	49.9	± 5.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	104	± 10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
etylbensen	<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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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	0.22	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	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

Sida : 3 av 22  
 Ordernummer : ST2209721  
 Kund : Ensucon AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(b)fluoranten	0.08	± 0.05	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	0.42 *	----	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	0.42 *	----	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
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 6 DDD, DDT, DDE	<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)	0.0053	± 0.0021	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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsiolon-HCH	<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
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	90.5	± 5.43	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Sida : 4 av 22  
 Ordernummer : ST2209721  
 Kund : Ensucon AB



Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_02 1,5-2				
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-002				
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	87.2	± 5.23	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Provberedning</b>								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
<b>Provberedning</b>								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
As, arsenik	5.04	± 0.50	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	158	± 16	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	9.33	± 0.93	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	21.7	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	20.7	± 2.1	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	17.5	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	14.7	± 1.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	64.3	± 6.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	86.4	± 8.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST	

Sida : 5 av 22  
 Ordernummer : ST2209721  
 Kund : Ensucon AB



Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_02				
		Laboratoriets provnummer		2-3				
		Provtagningsdatum / tid		ST2209721-003				
				2021-08-17				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Provberedning</b>								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
<b>Provberedning</b>								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
As, arsenik	4.12	± 0.41	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	160	± 16	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.111	± 0.012	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	10.5	± 1.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	21.7	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	19.2	± 1.9	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	17.2	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	13.5	± 1.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	61.1	± 6.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	91.9	± 9.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Fysikaliska parametrar</b>								
torrsubstans vid 105°C	83.8	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE	

Sida : 6 av 22  
 Ordernummer : ST2209721  
 Kund : Ensucon AB



Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_03 0,5-1				
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-004				
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	84.2	± 5.05	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Provberedning</b>								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
<b>Provberedning</b>								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
As, arsenik	2.20	± 0.22	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	96.4	± 9.6	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	7.19	± 0.72	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	11.9	± 1.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	13.3	± 1.3	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	9.10	± 0.91	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	12.2	± 1.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	33.8	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	60.5	± 6.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>		<b>Provbeteckning</b>		<b>2021E_04</b>			
				<b>0,3-1</b>			
		<b>Laboratoriets provnummer</b>		ST2209721-005			
		<b>Provtagningsdatum / tid</b>		2021-08-17			
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	5.66	± 0.57	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	145	± 15	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	11.6	± 1.2	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.9	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.1	± 1.8	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	17.1	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	12.4	± 1.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	56.9	± 5.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	79.0	± 7.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
<b>Klororganiska pesticider</b>							
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 6 DDD, DDT, DDE	<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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsiolon-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR



Sida : 8 av 22  
Ordernummer : ST2209721  
Kund : Ensucon AB



Klororganiska pesticider - Fortsatt							
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	87.8	± 5.27	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_08	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_08					
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-006					
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17					
<b>Provbereidning</b>									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
<b>Provbereidning</b>									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
<b>Metaller och grundämnen</b>									
As, arsenik	6.85	± 0.69	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	62.4	± 6.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	0.131	± 0.014	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	5.59	± 0.56	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	7.16	± 0.72	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	15.9	± 1.6	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	9.27	± 0.93	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	8.76	± 0.88	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	34.5	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	53.2	± 5.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
<b>Alifatiska föreningar</b>									
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		
<b>Aromatiska föreningar</b>									
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		
<b>BTEX</b>									
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		
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		



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
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 6 DDD, DDT, DDE	<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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsiolon-HCH	<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
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	93.9	± 5.64	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_08	
								0,5-1	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_08					
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-007					
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17					
<b>Provberedning</b>									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
<b>Provberedning</b>									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
<b>Metaller och grundämnen</b>									
As, arsenik	4.65	± 0.47	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	119	± 12	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	11.3	± 1.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	17.0	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	19.8	± 2.0	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	14.5	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	12.8	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	50.7	± 5.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	88.0	± 8.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
<b>Klororganiska pesticider</b>									
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 6 DDD, DDT, DDE	<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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
epsilong-HCH	<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		
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		

Sida : 12 av 22  
Ordernummer : ST2209721  
Kund : Ensucon AB



**Fysikaliska parametrar**

torrsubstans vid 105°C	89.5	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE
------------------------	------	--------	---	------	------	--------	----



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_09	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_09					
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-008					
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17					
<b>Provberedning</b>									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
<b>Provberedning</b>									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
<b>Metaller och grundämnen</b>									
As, arsenik	3.31	± 0.33	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	93.3	± 9.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	0.268	± 0.027	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	4.85	± 0.49	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	7.63	± 0.76	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	20.4	± 2.1	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	7.03	± 0.71	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	34.0	± 3.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	28.0	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	125	± 13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
<b>Alifatiska föreningar</b>									
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		
<b>Aromatiska föreningar</b>									
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		
<b>BTEX</b>									
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		
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	0.24	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	0.21	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	0.11	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(b)fluoranten	0.14	± 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	0.09	± 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		





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	0.34 *	----	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	0.45 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.34 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
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 6 DDD, DDT, DDE	<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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsiolon-HCH	<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
hexaklorethan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	81.9	± 4.92	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_09	
								0,5-1	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_09					
Laboratoriets provnummer				ST2209721-009					
Provtagningsdatum / tid				2021-08-17					
<b>Provberedning</b>									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
<b>Provberedning</b>									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
<b>Metaller och grundämnen</b>									
As, arsenik	3.84	± 0.38	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	139	± 14	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	10.6	± 1.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	18.2	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	13.5	± 1.4	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	12.4	± 1.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	12.1	± 1.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	52.9	± 5.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	68.2	± 6.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
<b>Klororganiska pesticider</b>									
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 6 DDD, DDT, DDE	<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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
epsilong-HCH	<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		
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR		

Sida : 16 av 22  
Ordernummer : ST2209721  
Kund : Ensucon AB



**Fysikaliska parametrar**

torrsubstans vid 105°C	86.4	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE
------------------------	------	--------	---	------	------	--------	----



Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_09 1,5-2				
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-010				
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Provberedning</b>								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
<b>Provberedning</b>								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
As, arsenik	4.83	± 0.48	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	163	± 16	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	12.0	± 1.2	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	21.1	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	21.8	± 2.2	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	18.3	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	13.0	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	62.6	± 6.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	77.6	± 7.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Fysikaliska parametrar</b>								
torrsubstans vid 105°C	84.1	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE	

Sida : 18 av 22  
 Ordernummer : ST2209721  
 Kund : Ensucon AB



Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_09				
		Laboratoriets provnummer		3-4				
		Provtagningsdatum / tid		ST2209721-011				
				2021-08-17				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Provberedning</b>								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
<b>Provberedning</b>								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
As, arsenik	1.10	± 0.11	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	68.3	± 6.8	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	5.46	± 0.55	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	10.2	± 1.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	14.6	± 1.5	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	7.18	± 0.72	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	4.54	± 0.45	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	21.6	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	52.8	± 5.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Fysikaliska parametrar</b>								
torrsubstans vid 105°C	92.4	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								2021E_15	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_15					
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-012					
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17					
<b>Provberedning</b>									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
<b>Provberedning</b>									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
<b>Metaller och grundämnen</b>									
As, arsenik	8.85	± 0.89	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	59.7	± 6.0	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	6.41	± 0.64	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	9.57	± 0.96	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	16.2	± 1.6	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	13.4	± 1.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	8.91	± 0.89	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	45.3	± 4.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	51.8	± 5.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
<b>Alifatiska föreningar</b>									
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		
<b>Aromatiska föreningar</b>									
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		
<b>BTEX</b>									
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		
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		





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
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 6 DDD, DDT, DDE	<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-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsiolon-HCH	<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
hexaklorethan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.4	± 5.48	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		2021E_15			
				0,5-1			
		Laboratoriets provnummer		ST2209721-013			
		Provtagningsdatum / tid		2021-08-17			
<b>Provberedning</b>							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	5.60	± 0.56	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	82.4	± 8.2	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	6.86	± 0.69	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.2	± 1.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.8	± 1.7	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	11.0	± 1.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.8	± 1.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	43.4	± 4.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	65.1	± 6.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Klororganiska pesticider</b>							
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 6 DDD, DDT, DDE	<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	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsilong-HCH	<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
hexakloretan	<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 + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR



Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.0	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

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

**MU** = Mätosäkerhet

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

### Mätosäkerhet:

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

**Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.**

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

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

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