



# MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING INOM ÅKER 1:1 OCH 1:6

NÄSSJÖ KOMMUN

2019-11-14

ENSUCON 

# Miljöteknisk markundersökning inom Åker 1:1 och 1:6 Nässjö kommun

## KUND

**Nässjö Kommun**  
Rådhusgatan 28  
571 80 Nässjö  
Tel: 0380 - 51 80 00  
<https://nassjo.se>

## KONSULT

**Ensucon AB**  
Drottensgatan 2  
222 23 Lund  
Tel: +46 793 37 99 83  
<https://ensucon.se/>

## UPPDRAGSLEDARE

**David Lundh**  
[david@ensucon.se](mailto:david@ensucon.se)  
+46 709 98 89 01

## HANDLEDARE

**Sandra Rabow**  
[sandra.rabow@ensucon.se](mailto:sandra.rabow@ensucon.se)  
+46 723 01 98 48

**Uppdragsnummer** P190024  
**Författare** Sandra Rabow  
**Datum** 2019-11-14  
**Granskare** David Lundh

## SAMMANFATTNING

Nässjö kommun arbetar med att ta fram ett planprogram för att omvandla nuvarande industriområdet Västra staden till en modern stadsdel för boende och verksamheter. Till följd av detta måste markanvändningen i området successivt omvandlas från mindre känslig markanvändning (MKM) till känslig markanvändning (KM). Tidigare undersökningar har gjorts som ett underlag till planprogrammet och indikerar förekomst av föroreningar i området.

Denna undersökning avser två områden inom Västra staden: en del av Åker 1:1 och Åker 1:6. Inom den aktuella delen av Åker 1:1 har en tidigare undersökning påträffat en halt av alifater >C16-C35 på 1400 mg/kg TS som överskrider riktvärdet för MKM. Åker 1:6 är en fastighet som ägs av Trafikverket och har ej undersökts tidigare. Syftet med detta arbete var att utföra en kompletterande undersökning inom Åker 1:1 omkring den tidigare påträffade föroreningen och utföra en översiktlig undersökning inom Åker 1:6.

Inom Åker 1:1 placerades 15 provpunkter inom ett 20\*20 m rutnät. Jordprover uttogs med bormaskin utrustad med skruvborr. Grundvattenrör installerades i 3 provpunkter för att mäta grundvattennivåer och ta ut grundvattenprover. Analysresultat bekräftade tidigare undersökningar som visat på att halterna av alifater >C16-C35 överskrider riktvärden för MKM. Enligt laboratoriet härrör största delen av alifater >C16-C35 däremot från naturligt förekommande alifater som inte har någon negativ hälso- eller miljöpåverkan och ska inte beaktas som en förorening. Utöver det påträffades bly och PAH-H i några provpunkter, främst i översta halvmetern av jordprofilen. Halterna överskrider riktvärdet för KM. Grundvattnet var tydligt påverkat av torven men inga föroreningar påträffades i grundvattnet över deras respektive riktvärden.

Inom Åker 1:6 fördelades 10 provpunkter över ytan. Jordprover uttogs med bormaskin utrustad med skruvborr. Samlingsprov uttogs även omkring stickspår inom fastigheten med spade. Grundvattenrör installerades i 2 provpunkter och tillsammans med ett befintligt grundvattenrör användes dessa till att mäta grundvattennivåer och ta ut grundvattenprover. Omkring spåren samt i några provpunkter påträffades halter av PAH-M och PAH-H över riktvärdet för KM. I en provpunkt påträffades också alifater >C16-C35 över riktvärdet för KM. Området utgörs främst av fyllnadsmaterial och föroreningar förekommer både i översta och djupare lager av jordprofilen. I grundvatten påträffades kvicksilver som indelades i tillstånd 4 (hög påverkan) enligt SGUs bedömningsgrunder.

En samlad riskbedömning visade att det finns halter av PAH-M och PAH-H i jorden omkring spåren inom Åker 1:6 som utgör en potentiell hälsorisk avseende planerad framtida markanvändning. Inom övriga delar av undersökningsområdet (del av Åker 1:1 och Åker 1:6) förekommer ställvis halter som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM. Dessa halter härrör troligen från diffusa källor såsom fyllnadsmaterial och förbränningsprocesser (t.ex. bilavgaser) genom atmosfäriskt nedfall. Ytterligare prover skulle krävas för att bättre förstå föroreningssituationen och i ett framtida masshanteringssyfte. Grundvattnet bedöms inte behöva åtgärdas utifrån resultaten i denna undersökning. Vid en oförändrad markanvändning krävs inga vidare åtgärder.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Bakgrund.....	5
2	Syfte.....	6
3	Tidigare genomförda undersökningar .....	6
4	Områdesbeskrivning.....	6
5	Geologi och hydrogeologi.....	8
6	Fältarbeten.....	9
6.1	Placering av provpunkterna .....	9
6.1.1	Del av Åker 1:1 .....	9
6.1.2	Åker 1:6 .....	10
6.2	Jordprovtagning .....	11
6.3	Installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten.....	12
6.4	Analysomfattning .....	13
7	Resultat .....	14
7.1	Fältobservationer och fältmätningar.....	14
7.1.1	Del av Åker 1:1 .....	14
7.1.2	Åker 1:6 .....	16
7.2	Fyllnadsmaterial.....	18
7.3	Indelning i tillstånd och riktvärden.....	19
7.4	Analysresultat.....	20
7.4.1	Del av Åker 1:1 .....	20
7.4.2	Åker 1:6 .....	21
7.5	Avgränsning av påträffade föroreningar .....	23
7.5.1	Del av Åker 1:1 .....	23
7.5.2	Åker 1:6 .....	24
7.6	Beskrivning av föroreningsituation och potentiella källor .....	25
7.6.1	Del av Åker 1:1 .....	25
7.6.2	Åker 1:6 .....	25
8	Riskbedömning .....	27
8.1	Övergripande åtgärds mål .....	27
8.2	Påträffade föroreningar och deras egenskaper .....	27
8.3	Skyddsobjekt.....	28
8.3.1	Människor .....	28
8.3.2	Markmiljö.....	28
8.3.3	Ytvatten.....	28
8.3.4	Grundvatten .....	28
8.4	Spridnings- och transportvägar.....	29

8.5	Exponeringsvägar .....	29
8.6	Konceptuell modell.....	30
8.7	Representativa halter .....	30
8.7.1	Osäkerheter .....	31
9	Samlad riskbedömning .....	32
10	Åtgärdsförslag.....	32

## BILAGOR

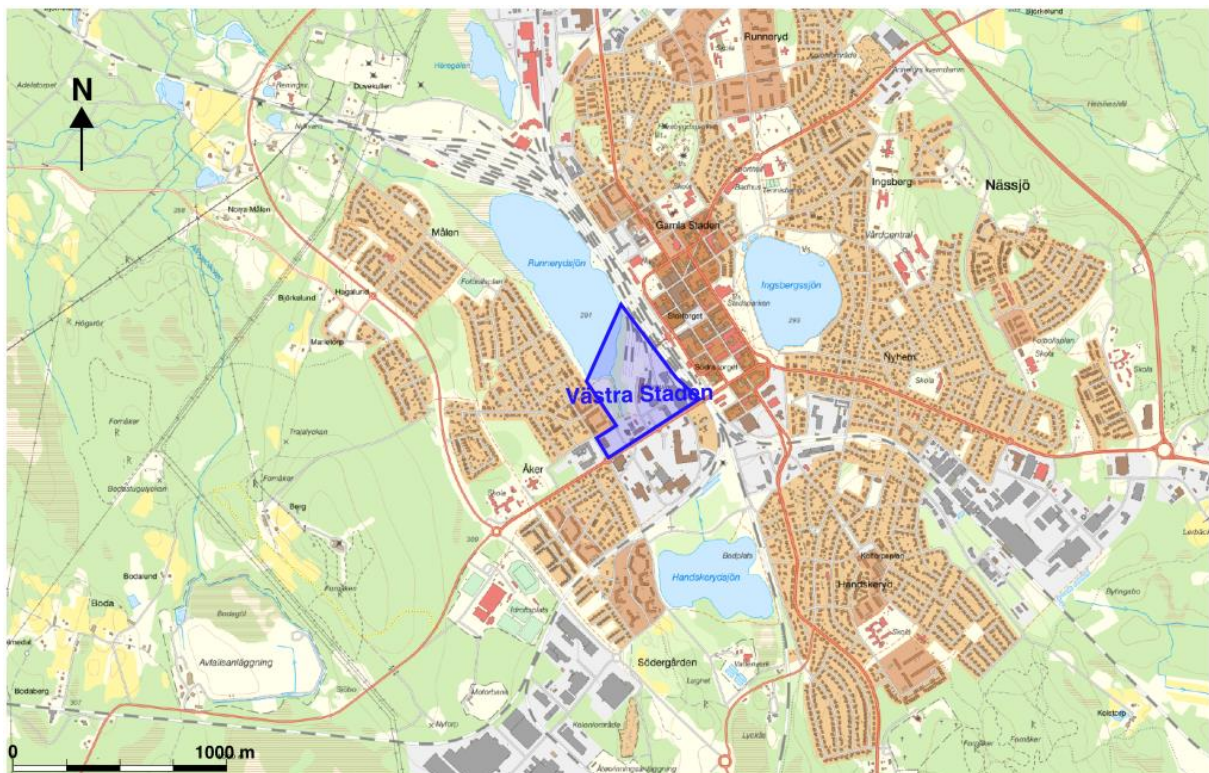
Bilaga 1:	Situationsplan för del av Åker 1:1 och Åker 1:6
Bilaga 2:	Analysresultat och jämförelse med riktvärden
Bilaga 3:	Fältanalysprotokoll: Jordlagerföljder, PID-mätningar
Bilaga 4:	Foton från provtagningen
Bilaga 5:	XRF-mätningar och korrelationer
Bilaga 6:	Koordinater för provpunkter och grundvattenrör
Bilaga 7:	Slutrapporter från ALS Scandinavia
Bilaga 8:	Slutrapporter från ALS Scandinavia, kompletterande analyser
Bilaga 9:	Kromatogram

# 1 BAKGRUND

Nässjö kommun arbetar med att ta fram ett planprogram för att omvandla nuvarande industriområdet Västra staden, se figur 1, till en modern stadsdel för boende och verksamheter. Till följd måste markanvändningen i området successivt omvandlas från mindre känslig markanvändning (MKM) till känslig markanvändning (KM). Tidigare undersökningar har gjorts som ett underlag till planprogrammet och indikerar förekomst av föroreningar i området.

Nässjö kommun ska upprätta en detaljplan för cirka 6 000 kvadratmeter av Åker 1:1 som ligger i Västra staden. I en översiktlig undersökning som gjordes i Västra staden under 2018 placerades en provtagningspunkt för jord inom det aktuella området. Analysresultaten från ett samlingsprov av den översta metern under markytan visade en halt av alifater >C16-C35 på 1400 mg/kg TS som är över det generella riktvärdet för MKM. Inför planläggning av markområdet måste en mer detaljerad undersökning göras och föroreningsituation undersökas mer i detalj.

Inom Västra staden finns också en fastighet på cirka 35 000 kvadratmeter, Nässjö Åker 1:6, som ännu inte har undersökts. Detta eftersom fastigheten ägs av Trafikverket och Nässjö kommun endast nyligen fått tillstånd från Trafikverket att undersöka mark och grundvatten inom området. Som en del av detta uppdrag ska även Åker 1:6 undersökas.



**Figur 1** Topografisk bild över Nässjö. Ungefärliga gränser för Västra staden är angett i blått. Bilden är modifierad från Lantmäteriet.

## 2 SYFTE

Syftet med undersökningen är att inom en del av Åker 1:1 utföra en kompletterande undersökning och säkerställa föroreningsituation kring en tidigare påträffad förorening (alifater >C16-C35). Syftet med undersökningen inom Åker 1:6 är att utföra en översiktlig undersökning av föroreningsituation vilken inte undersökts tidigare.

Utöver ovan är syftet att ta fram tillräckligt med underlag för att undersöka strömningsriktning med avseende på grundvatten inom både Åker 1:1 och Åker 1:6, utföra en riskbedömning avseende den planerade markanvändning samt komma med åtgärdsförslag.

## 3 TIDIGARE GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

År 2018 utförde Trapezia en miljöteknisk markundersökning inom Åker 1:1. Inga tidigare markundersökningar har utförts inom Åker 1:6.

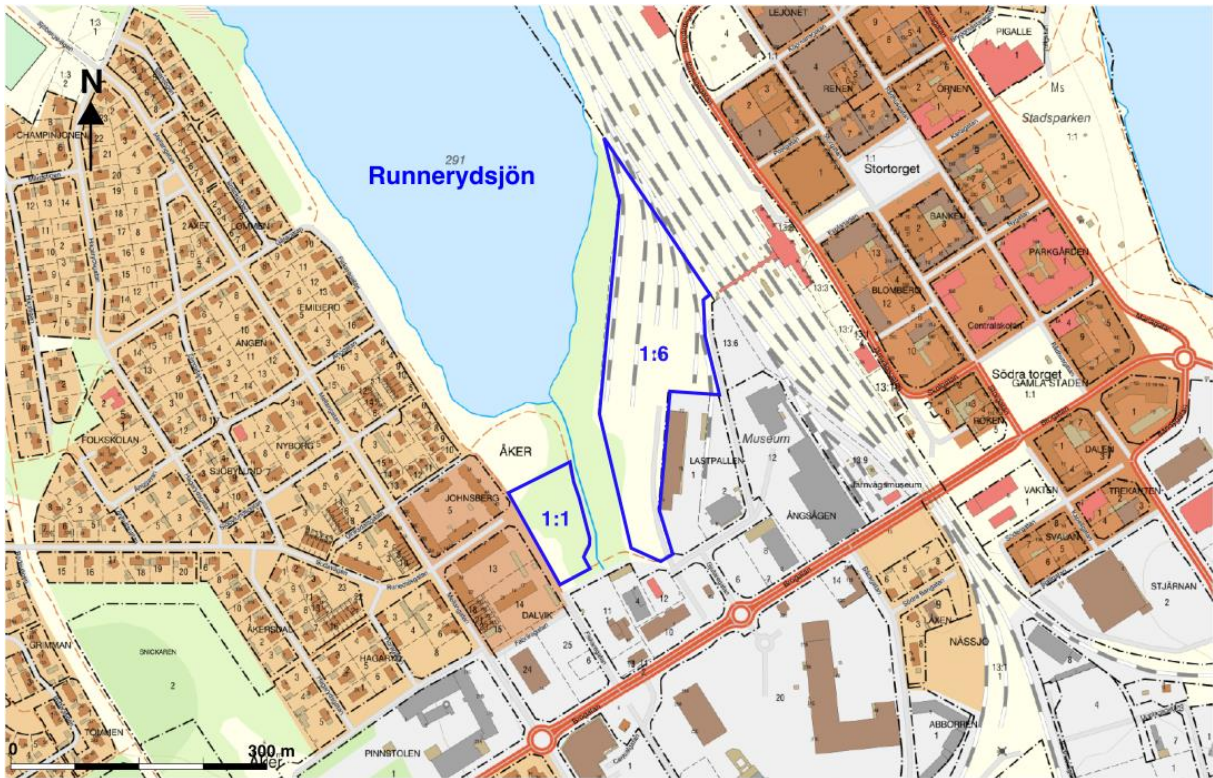
Inom den aktuella delen av Åker 1:1 påträffades en halt alifater >C16-C35 på 1400 mg/kg TS vilket är över det generella riktvärdet för MKM. Analysen gjordes på ett samlingsprov av den översta metern under markytan. Inga av samlingsprovets andra analyserade föroreningar översteg Naturvårdsverkets generella riktvärden avseende KM.

## 4 OMRÅDESBESKRIVNING

Västra staden är ett industriområde beläget ca 400 m sydväst om centrala Nässjö i anslutning till Nässjös järnvägsstation. Området är relativt plant men sluttar svagt mot Runnerydsjön i nordväst. Denna undersökning avser två fastigheter inom Västra staden: en cirka 6 000 kvadratmeter stor del av Åker 1:1 och Åker 1:6 som är cirka 35 000 kvadratmeter (Nässjö kommun, 2019). De aktuella undersökningsområdena framgår av kartan nedan, se figur 2. Delar av både Åker 1:1 och Åker 1:6 har troligtvis fyllts ut i olika etapper eftersom Runnerydsjön strandlinje enligt historiska kartor legat längre söderut (Trapezia, 2018; VOS, 2018), se figur 3.

Den aktuella delen av Åker 1:1 är ett parkområde tätbevuxet med träd och ägs av Nässjö kommun. Öster om området finns en kanal som mynnar ut i Runnerydsjön. Enligt osäkra muntliga uppgifter kan området ha använts som tipp under åren, men troligtvis inte i någon större utsträckning. Vid platsbesök syntes spår av skräp samt tegelrester. Åker 1:6 är en del av Nässjös banområde och ägs av Trafikverket men verksamheten bedrivs av Strukton Rail. Inom området finns flera stickspår. Ett spår används av Green Cargo AB som har sitt kontor direkt öster om Åker 1:6 i fastigheten Lastpallen 2. Annars används spåren främst till uppställning av vagnar. Periodvis finns det upplag av timmer/virke på den asfalterade ytan.

Nässjös dricksvatten kommer från Spexhultasjön. Gränsen till vattenskyddsområdet för Spexhultasjön är beläget ca 2 km sydväst om Västra staden. Närmaste bostadsbebyggelse är i anslutning till Åker 1:1, på västra sidan av fastigheten.



**Figur 2** Topografisk karta med fastighetsgränser. I kartan är undersökningsområden inom aktuell del av Åker 1:1 och Åker 1:6 inringat i blått. Bilden är modifierad från Lantmäteriet.



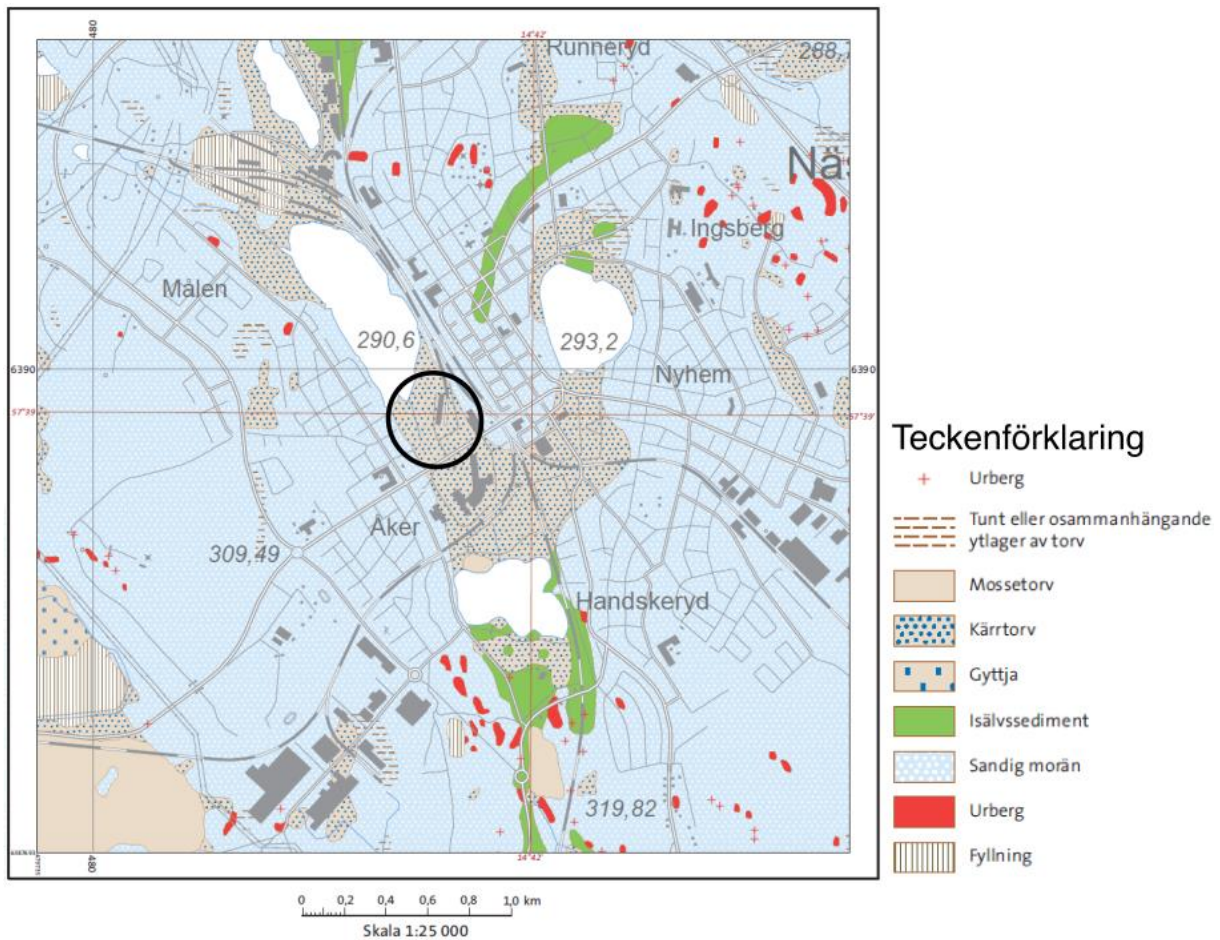
**Figur 3** Foto från 1954 och 2019 som visar att Runnerydsjöns strandlinje enligt historiska kartor legat längre söderut. Bilderna är modifierade från Lantmäteriet.



## 5 GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI

Bergarten i regionen är främst magmatisk (baserat på SGU:s bergartskarta). Det finns inga kända deformationszoner som går genom området. Enligt SGU:s jordartskarta är de naturliga jordarterna inom undersökningsområdet främst kärrtorv, se figur 4. Jorddjup är uppskattat till ca 5-10 m.

Trolig grundvattenriktning inom området har bedömts utifrån tidigare undersökningar att vara åt nordväst (Runnerydsjön). Enligt SGU:s grundvattenmagasin finns ingen grundvattenförekomst i eller nedströms från undersökningsområdet.



**Figur 4** Jordartskarta över området. Undersökningsområdet är inringat i svart. Bilden är modifierad från SGU.

## 6 FÄLTARBETEN

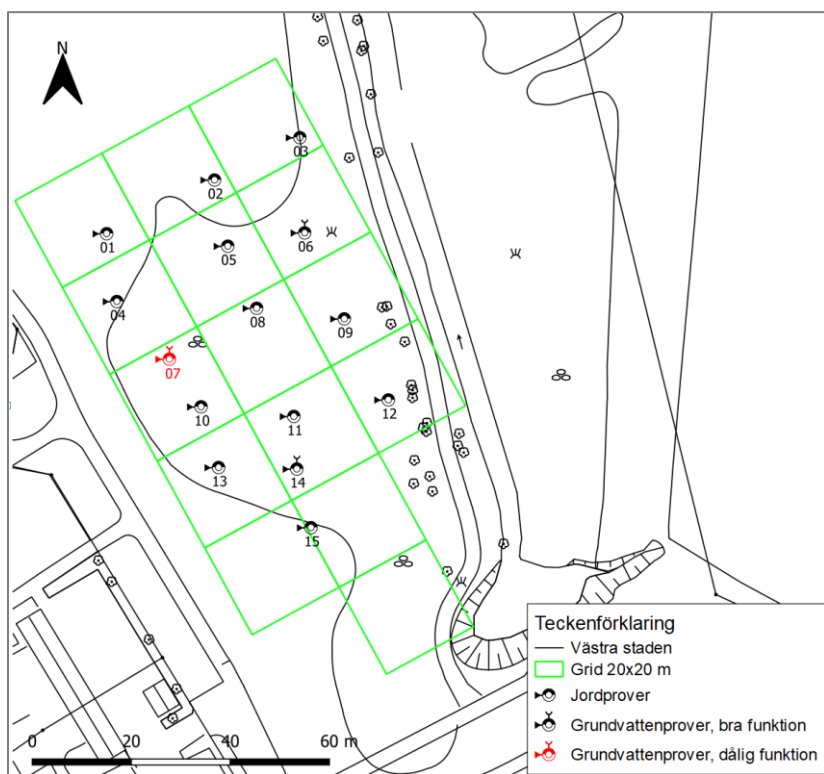
Jordprovtagning och installation av grundvattenrör skedde från den 04/09-2019 till den 06/09-2019. Grundvattenprovtagning skedde den 16/09-2019. Totalt uttogs jordprover från 25 provpunkter: 15 inom Åker 1:1 och 10 inom Åker 1:6. Inom Åker 1:6 uttogs också samlingsprover kring spåren R1-R4, se figur 6. Grundvattenrör installerades i 5 av provpunkterna. Utöver de 5 grundvattenrör som installerades användes ett befintligt rör inom Åker 1:6 till mätning av grundvattenytan och provtagning.

### 6.1 Placering av provpunkterna

#### 6.1.1 Del av Åker 1:1

Totalt har 15 provpunkter (P01-P15) placerats inom den aktuella delen av Åker 1:1. Målet var att en provpunkt skulle placeras inom varje ruta i det rutmönster som visas i figur 5. Svår framkomlighet i den södra delen av undersökningsområdet gjorde däremot att prov inte kunde tas inom två av rutorna. Resultatet blev att dessa provpunkter (P13, P14 och P15) flyttades norrut, se figur 5. Även P8 och P10 flyttades norrut på grund av terrängen. Förflyttningen av dessa punkter har även påverkat hur andra provpunkter placerats. Avståndet mellan alla provpunkter är minst 10 m. Det läge där alifater >C16-C35 över MKM påträffats i en tidigare undersökning är ungefär mitt mellan P08 och P09.

Enligt provtagningsplanen skulle grundvattenrör installeras i provpunkt P03, P07 och P14. I P03 kunde skruvborren endast komma ner till 2 meter och därför flyttades grundvattenröret från P03 till P06. Övriga grundvattenrör placerades som planerat, se figur 5.



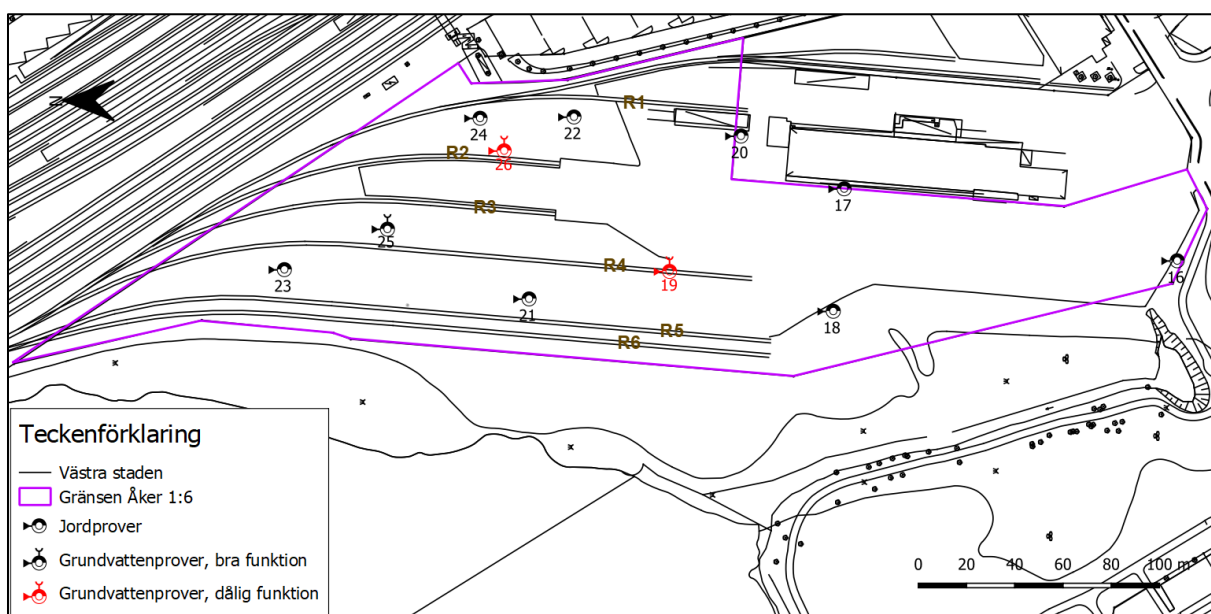
**Figur 5** Provtagningspunkter inom del av Åker 1:1 (P01-P15). Varje ruta är 20x20 m. Målet var att en provpunkt skulle placeras inom varje ruta. På grund av svår framkomlighet i de södra delarna av undersökningsområdet kunde provtagning inte ske inom två av rutorna, vilket påverkade hur de andra provpunkterna placerades. Avståndet mellan alla provpunkter är minst 10 m.

## 6.1.2 Åker 1:6

Totalt fördelades 10 provpunkter (P16-P25) inom Åker 1:6 för att få en så bra bild av föroreningsituation som möjligt, se figur 6. Varje stickspår har också fått en beteckning (R1-R6) eftersom samlingsprov har tagits kring spåren R1-R4 och enligt Strukton Rail finns inga officiella beteckningar för dessa spår, se figur 6. R5 och R6 var avgränsade från övriga spår med ett stängsel då de var de enda spåren med kontaktledning. De var också mer trafikerade än övriga spår inom området och därför togs inga samlingsprov omkring dessa spår.

Enligt provtagningsplanen skulle grundvattenrör installeras i provpunkt P19, P23 och P24. Under fältarbeten installerades ett grundvattenrör i P19. Grundvattenröret som skulle placeras i P23 flyttades till P25 då det inte var möjligt att komma ner till 4 meters djup i P23 då asfalten försvårade borrhningen. Vid P25 kom skruven inte heller ner till 4 m men flera försök gjordes precis bredvid den ursprunglig provpunkt tills skruven nådde 4 meter.

I P24 kom inte skruven heller ner till 4 meter. När vi var på plats noterades att det redan fanns ett grundvattenrör i närheten av P24. Det befintliga grundvattenröret, som döptes till GV26, kontrollerades med ett lod som sänktes ner i röret tills den nådde botten. Rörets total längd var cirka 4 meter varav 3,64 meter var rördel placerad under markytan. I fält togs beslut att använda det befintliga röret istället för att installera ett tredje grundvattenrör eftersom det var tillräckligt djupt installerat och för att fyllnadsmaterial och förekomsten av block i området gjorde att det var svårt att borra ner till 4 meter under markytan inom Åker 1:6.



**Figur 6** Provtagningspunkter inom Åker 1:6 (P16-P25) samt det befintliga grundvattenröret som användes till vattenprovtagning (P26). Markerat med brun text i bilden är även varje stickspår, R1-R6.

## 6.2 Jordprovtagning

För provpunkt P01-P25 utfördes jordprovtagning med en borrhandsvagn utrustad med skruvborr. Målet var att provtagningen skulle ske ner till 2 meter under markytan eller, om marken var utfylld, till minst 0,5 meter ner i naturlig mark, dock max till 4 meter under markytan. Mer information om aktuella borrhandsdjup anges i sektion 7.1, *Fältobservationer och fältmätningar*, samt i bilaga 3, *Fältanalysprotokoll*. Proverna togs som samlingsprover per cirka halvmeter med kniv från borrhandskärnan, efter avskrapande av det yttersta lagret. I undantagsfall togs samlingsprov på en meter då det var motiverat utifrån sammanhängande jordlager på djupare nivå eller vid behov av större mängder jord (till exempel om jord ramlat av från skruvborren på grund av stenar i marken).

Jordprover förpackades i diffusionstäta plastpåsar och analyserades i fält med en PID och XRF för lättflyktiga kolväten respektive metaller. Mer information om PID- och XRF-resultaten anges i sektion 7.1, *Fältobservationer och fältmätningar*. I första hand skickades ett jordprov från varje provpunkt till ett ackrediterat laboratorium för analys. Antingen lämnades ett samlingsprov av översta halvmeter/avvikande lager eller ett samlingsprov för någon av de djupare lager om det var motiverat utifrån PID- eller XRF-resultat alternativt syn- och doftintryck. Utifrån analysresultat skickades sedan kompletterande prov för analys vid ackrediterat laboratorium. Vilka prover som skickades till laboratorium samt motivering anges i tabell 1. Analysomfattning redovisas i tabell 2. Alla prover som inte skickades till laboratorium sparas i kylskåp i tre månader räknat från dagen för utförd provtagning.

I 3 provpunkter (P17, P20 och P23) förekom asfalt. En vit sprayfärg, tillsammans med lukt och okulära observationer, användes för att bedöma om asfalten kunde innehålla tjära (när man sprayar vit färg på asfalt som innehåller tjära får den en gul eller guldig färg). Ett prov (P23) skickades in till ackrediterat laboratorium för analys. Provet valdes utifrån resultaten från fältanalys med sprayfärg, se tabell 1. Övriga asfaltprover sparas i tre månader räknat från dagen för utförd provtagning.

Samlingsprover kring spåren inom Åker 1:6 utfördes med spade och hink. Vid stickspår R1-R4 togs vid varje spår 10 delprover från de första 10 cm av jordprofilen. Delproverna blandades i en hink varifrån duplikat av samlingsprover togs och förpackades i diffusionstäta plastpåsar och mättes i fält med en PID och XRF. Ett samlingsprov från varje stickspår som provtogs (4 totalt) skickades sedan till ackrediterat laboratorium för analys, se tabell 2. Proverna som inte skickades till laboratorium förvaras i kylskåp i tre månader räknat från dagen för utförd provtagning.

**Tabell 1** Utvalda jord- och asfaltprover från provpunkterna samt motivering till varför de valdes.

Åker 1:1			Åker 1:6		
Punkt	Djup	Anteckning	Punkt	Djup	Anteckning
01	0-0,5	Översta halvmeteren.	16	0-0,5	Översta halvmeter.
02	0-0,5	Översta halvmeteren.	17	0,2-0,5	Översta halvmeter, under asfalt.
03	0-1,0	Översta avvikande lagret.	18	0-0,5	Översta halvmeter.
04	0-0,5	Översta halvmeteren.	19	1-1,5	På grund av förhöjda Pb halt i XRF mätning.
05	0-0,6	Översta avvikande lagret.	20	0,2-0,5	Översta halvmeter, under asfalt.
06	0-0,5	Översta halvmeteren.	21	0-0,5	Översta halvmeter.
07	0-0,5	Översta halvmeteren.	22	0,4-0,1	På grund av förhöjda Cr halt i XRF mätning.
08	0-0,5	Översta halvmeteren.	23	Asfalt	Baserat på sprayfärg test.
09	0-0,5	Översta halvmeteren.	23	0,2-0,5	Översta halvmeter, under asfalt.
10	0-0,4	Översta avvikande lagret.	24	0-0,5	Översta halvmeter.
11	0-0,5	Översta halvmeteren.	25	0,6-1	På grund av förhöjda Cr halt i XRF mätning.
12	0-0,5	Översta halvmeteren.			
13	0-0,5	Översta halvmeteren.			
14	0-0,5	Översta halvmeteren.			
15	0-0,6	Översta avvikande lagret.			

### 6.3 Installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten

I fem provpunkter (GV06, GV07, GV14, GV19 och GV25) installerades grundvattenrör bestående av Ø 50 mm PEH-rör. Grundvattenprov uttogs med peristaltisk pump cirka en vecka efter installation av samtliga grundvattenrör. I provpunkt GV26 provtogs grundvatten samma datum som jordprovtagning inom Åker 1:6.

Innan omsättning och provtagning av grundvatten mättes grundvattenytan med ett lod. Enligt SGF:s fälthandbok ska grundvatten omsättas motsvarande 3 gånger rörvolym innan provtagning. Omsättning fungerar däremot endast när röret har en bra funktion vilket beror på olika faktorer såsom geologin i området, hydraulisk konduktivitet samt installation av röret. I detta fall hade GV06, GV14 och GV25 bra funktion och cirka 3 gånger rörvolym kunde omsättas från dessa rör innan provtagning. Funktion av GV07, GV19 och GV26 var betydligt sämre och då tömdes röret endast en gång innan provtagning. Provtagsprov från GV19 och GV26 behövde dessutom kompletteras med vatten från omsättningen. På grund av dålig funktion och ofullständig omsättning betraktas prov från GV07, GV19 och GV26 som mindre representativa för grundvattnet i området.

Vatten till metallanalys filtrerades i fält med 45 µm i enlighet med rekommendationer från SGU (2013). Ett vattenprov per provtagningsspunkt skickades till ackrediterad laboratorium för analys med avseende på ämnen som anges i tabell 2.

## 6.4 Analysomfattning

I tabell 2 redovisas analysomfattning för jord, asfalt- och grundvattenprover från både Åker 1:1 och Åker 1:6. Anlitat ackrediterad laboratorium var ALS Scandinavia.

**Tabell 2** Analysomfattning för jord-, asfalt- och grundvattenprover. Anlitat ackrediterad laboratorium var ALS Scandinavia.

Område	Analyspaket	Innehåll analyspaket
<b>Jord</b>		
Nässjö Åker 1:1, provpunkter	OJ-21a, MS-1.	BTEX, alifater, aromater, PAH16, metaller inkl. Hg
Nässjö Åker 1:6, provpunkter	Envipack (jord).	Screeninganalys <sup>1</sup> .
Nässjö Åker 1:6, asfalt	PAH i asfalt inkl. kryomalning.	PAH16.
Nässjö Åker 1:6, samlingsprov vid spåren	OJ-24a, MS-1	Kreosotföreningar, metaller inkl. Hg.
<b>Grundvatten</b>		
Nässjö Åker 1:1	GV3-Plus.	Metaller inklusive Hg, närsalter, pH, konduktivitet och turbiditet.
Nässjö Åker 1:6	Envipack (vatten) med tillägg pH, konduktivitet och turbiditet. OV-3d.	Screeninganalys <sup>1</sup> , pH, konduktivitet och turbiditet. Glyfosat inkl. AMPA.

<sup>1</sup>Metaller inkl. Hg, alifater, aromater, PCB, klorerade pesticider, PAH, BTEX, klorbensener, klorerade alifater, klorfenoler.

## 7 RESULTAT

### 7.1 Fältobservationer och fältmätningar

#### 7.1.1 Del av Åker 1:1

##### Jord

Inom Åker 1:1 syntes spår av avfall vid markytan. Det var främst hushållsavfall såsom glasburkar, plastpåsar, ett paraply mm., samt tegelrester, se figur 7. Avfallsresterna var som mest kring provpunkt P07 och P10. De naturliga jordarterna i området utgörs av kärrtorv som påträffades mellan 0-2,5 meter under markytan, förutom i P02 där de naturliga jordarterna utgörs av sandig morän som påträffades mellan 3-4 meter under markytan.

Fyllnadsmaterial förekom i provpunkt P01-P05 samt P15 och var mellan 0,6-2,5 m mäktigt. Tegel förekom i de övre lagren av fyllnadsmaterial i P05 och P15 men inte i de naturliga torvlagren. I provpunkt P06-P14 förekom naturligt avlagrad mulljord (0-0,4 m djup) ovan torven. I P07 noterades dock grus blandat i mull lagret vilket kan tyda på fyllnadsmaterial.



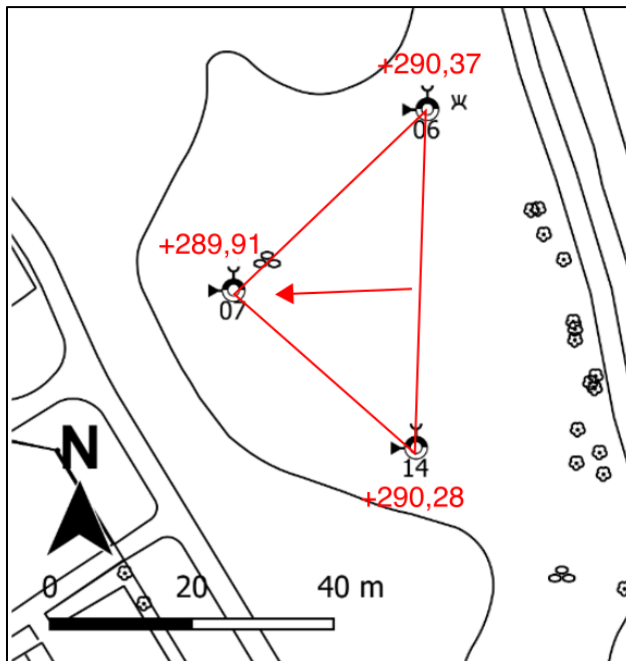
**Figur 7** Tegel blandat med det övre lagret mull inom del av Åker 1:1, i närheten till P07 och P10.

Resultaten av PID-mätningarna inom Åker 1:1 påvisade inga förhöjda halter av lättflyktiga kolväten. Det högsta uppmätta värdet var 5,7 ppm i P15 1-1,5 meter under markytan, vilket är ett relativt lågt utslag och motsvarande prov skickades därför inte till laboratorium.

Enligt de XRF-mätningar som utförts har halter över KM detekterats för arsenik, barium, bly, kvicksilver och nickel. Flera av dessa prover skickades till laboratorium och korrelation av halter uppmätta med XRF har gjorts mot analysresultaten från laboratorium för barium och bly. Korrelation var  $R^2=0,35$  för bly och  $R^2=(-)0,37$  för barium (ingen stark korrelation). Någon korrelation mellan övriga uppmätta halter med XRF och analysresultat från laboratorium kunde inte göras på grund av för få mätdata över rapporteringsgränsen. Allmänt (utan korrelation) noterades att trots ganska höga uppmätta halter kvicksilver med XRF-instrumentet påträffades sällan kvicksilver över laboratoriets rapporteringsgräns vid ackrediterad analys på laboratorium.

## Grundvatten

Grundvattennivåerna uppmättes vid provtagningstillfället till mellan +289,91 och +290,37 meter över havsytan, se tabell 3, med trolig strömningsriktning i västlig riktning, se figur 8. Flera observationstillfällen rekommenderas för att säkerställa resultaten. Koordinater för grundvattenrör anges i bilaga 6.



**Figur 8** Strömningsriktning markerat med röd pil inom Åker 1:1 beräknad utifrån grundvattennivå i tre grundvattenrör.

**Tabell 3** Information om installerade grundvattenrör samt uppmätta nivåer för grundvattenyta.

Gv-rör	Gv-yta (m ö h)	Gv-yta (m u my)	Slitsat filter ca (m ö h)	Gv-yta (m u rök)	Rök (m ö my)	Ytterdiameter och material
GV06	+290,37	0,34	+288,51 - +290,51	0,95	0,61	Ø 50 mm, PEH-plast
GV07	+289,91	0,66	+287,24 - +290,24	1,13	0,46	Ø 50 mm, PEH-plast
GV14	+290,28	0,31	+286,74 - +289,74	1,26	0,98	Ø 50 mm, PEH-plast



## 7.1.2 Åker 1:6

### Jord

R1, R5 och R6 var mest trafikerade och enligt Strukton Rail var dessa spår relativt nya jämfört med de andra spåren. Mellan R4 och R5 fanns spår av timmerupplag, se figur 9. Asfalten inom området var tjock (upp till 20 cm) vilket försvårade provtagningen i provpunkter med asfalt.

Enligt SGU:s jordartskarta är de naturliga jordarterna inom Åker 1:6 kärrtorv. Under fältarbetet noterades däremot att geologin i området främst utgörs av mellankornigt fyllnadsmaterial. I de flesta provpunkterna utfördes skruvborrning ner till 2-3 meter under markytan p.g.a borrhopp från större stenar eller block i fyllnadsmaterialet. Undantag var P19 och P20 där borrning skedde ner till 4 meter under markytan. Fyllnadsmaterial som påträffades var främst grusig sand med inslag av andra jordarter såsom mull, silt och lera. I P16 påträffades torv vid 1,7 meter under markytan underlagrad av ett sandigt grus som troligen var naturligt.

Asfalt förekom i provpunkter P17, P20 och P23. Alla prov sprejades i fält med en vit sprejväg. Asfalt från P23 såg gulaktig ut efter sprejning och därför skickades till laboratorium för analys med avseende på PAH16. Det fanns ingen misstanke om förekomsten av tjära i övriga prover antingen från sprejtestet eller från syn- och doft intryck.



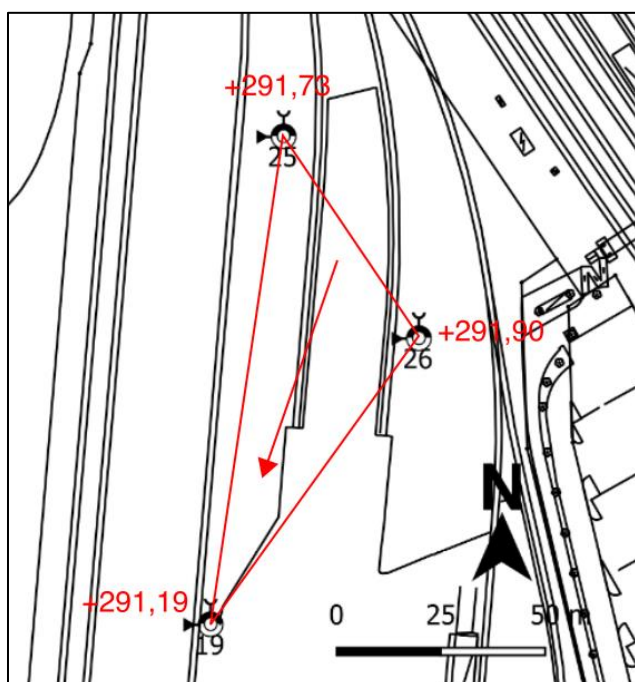
**Figur 9** Spår av timmerupplag vid spår R4, vilket syns i bilden. Området där det finns upplag är asfalterat.

Resultaten av PID-mätningar inom Åker 1:6 visade på halter främst mellan 0 och 0,2 ppm. Det högsta uppmätta värdet var 12,8 i P20 och motsvarande prov skickades till laboratorium. Enligt de XRF-mätningar (inklusive samlingsprover omkring stickspår) som utförts har halter över KM detekterats för arsenik, barium, bly, koppar, krom, kvicksilver och nickel. Flera av dessa prover skickades till laboratorium och korrelation av halter uppmätta med XRF har gjorts mot analysresultaten från laboratorium för barium, bly, koppar och krom. Korrelation för bly och koppar var  $R^2=0,91$  respektive  $R^2=0,58$ . Barium och krom hade negativ korrelationsvärde ( $R^2=(-)0,42$  respektive  $R^2=(-)0,08$ ). Av alla ämnen hade endast bly

alltså en stark positiv korrelation mellan XRF-resultaten och analysresultaten från laboratorium. Någon korrelation mellan övriga uppmätta halter med XRF och analysresultat från laboratorium kunde ej göras på grund av för få mätdata överstigande laboratoriets rapporteringsgräns för aktuella ämnen.

## Grundvatten

Grundvattennivåerna uppmättes vid provtagningstillfället till mellan +291,19 och +291,90 meter över havsytan, se tabell 4, med trolig strömningsriktning mot sydväst, se figur 10. Flera observationstillfällen rekommenderas för att säkerställa resultaten. Koordinater för grundvattenrör anges i bilaga 6.



**Figur 10** Strömningsriktning markerat med röd pil inom Åker 1:6 beräknad utifrån grundvattennivå i tre grundvattenrör.

**Tabell 4** Information om installerade grundvattenrör samt uppmätta nivåer för grundvattenyta.

Gv-rör	Gv-yta (m ö h)	Gv-yta (m u my)	Slitsat filter ca (m ö h)	Gv-yta (m u rök)	Rök (m ö my)	Ytterdiameter och material
GV19	+291,19	1,69	+287,39 - +290,39	1,65	-0,035	Ø 50 mm, PEH-plast
GV25	+291,73	1,02	+287,93 - +290,93	0,90	-0,115	Ø 50 mm, PEH-plast
GV26	+291,90	1,01	Info saknas	1,37	0,36	Ø 50 mm, PEH-plast

## 7.2 Fyllnadsmaterial

I figur 11 redovisas djupet av fyllnadsmaterial utifrån fältprotokollet.

Inom den aktuella delen av Åker 1:1 har volymen fyllnadsmaterial beräknats genom att tillämpa djupet av fyllnadsmaterial från en provpunkt till hela rutan (400 m<sup>2</sup>) som provpunkten ligger i. I rutor där det finns två provpunkter har ett medelvärde tagits. I provpunkter där det skedde ett borrhstopp innan naturliga jordarter påträffades har 0,5 meter fyllnadsmaterial lagts till djupet där det skedde borrhstopp. Beräknad volymen fyllnadsmaterial inom den aktuella delen av Åker 1:1 beräknades vara ca 4 200 m<sup>3</sup>. Detta mängden är exklusivt södra delen av undersökningsområdet vilket inte har provtagits i denna undersökning.

Inom Åker 1:6 var fyllnadsmaterial mellan 1,7-4 meter mäktigt. På grund av fåtal provpunkter inom området har mängden beräknats grovt med antagandet att fyllnadsmaterial är i snitt 3 meter mäktigt över hela området, vilket har en areal på cirka 35 000 m<sup>2</sup>. Detta motsvarar 105 000 m<sup>3</sup> fyllnadsmaterial.



**Figur 11** Fyllnadsmaterial inom undersökningsområdet uppdelad i djup.

## 7.3 Indelning i tillstånd och riktvärden

### Jord

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark har tagits fram för två olika typer av markanvändning: känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Känslig markanvändning brukar beskrivas som bostäder, lekplatser, daghem, m.m. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem, grundvatten inom och intill området samt ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009). Mindre känslig markanvändning brukar beskrivas som kontor, industrier, vägar, m.m. Vuxna antas vistas i området endast under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten tillåter markfunktioner som är av betydelse vid MKM (t.ex. vegetation) och djur kan tillfälligt vistas i området. Grundvatten 200 meter nedströms området samt ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009).

### Grundvatten

För metaller i grundvatten har SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU-rapport 2013:01) tillämpats. Skalan för bedömning av vattnets tillstånd är indelad i fem klasser: (1) - Mycket låg halt till (5) - Mycket hög halt. Gränserna för påverkansbedömningsklasserna sammanfaller med gränserna för tillståndsklassningen med en gradering från (1) - Ingen eller obetydlig påverkan till (5) - Mycket stark påverkan (SGU, 2013).

För petroleumämnen har Svenska Petroleum Institutets (SPI:s) branschspecifika riktvärden för grundvatten använts, vilka är framtagna för f.d. bensinstationer och depåer.

## 7.4 Analysresultat

### 7.4.1 Del av Åker 1:1

#### Jord

Totalt analyserades 15 prover med avseende på metaller, alifater, aromater inkl. BTEX och PAH16. Provdjup för samtliga prover anges i tabell 5.

I två provpunkter, P02 och P07, påträffades bly på en halt som överskrider riktvärdet för KM. Inga övriga metaller påträffades på halter som överskrider deras respektive riktvärden.

I tio provpunkter, P02 samt P06-P14 påträffades alifater >C16-C35 på halter som överskrider riktvärdet för KM. I fem av dessa provpunkter (P06, P09, P12-P14) överskrider halterna även riktvärdet för MKM. Enligt laboratorium härrör däremot den största delen av alifater >C16-C35 från naturligt förekommande alifater, som t.ex. torv, och inte från petroleumprodukter.

I fyra provpunkter, P02, P06, P07 och P25, påträffades PAH-H på halter som överskrider riktvärdet för KM.

**Tabell 5** Påträffade ämnen där halterna i minst ett prov överskrider riktvärdena för KM samt i vilket prov och jordart av respektive prov. Gul visar halter som överskrider KM och orange visar halter som överskrider MKM.

Prov och djup	Jordart	Pb (mg/kg TS)	alifater >C16-C35 (mg/kg TS)	PAH, summa H (mg/kg TS)
<b>KM</b>		<b>50</b>	<b>100</b>	<b>1</b>
<b>MKM</b>		<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>10</b>
P01 0-0,5	Fyllnad	13,5	34	0,086
P02 0-0,5	Mull (över fyllnad)	68,1	130	1,5
P03 0-1	Fyllnad	11,1	<20	<0,3
P04 0-0,5	Fyllnad	9,79	<20	<0,3
P05 0-0,6	Fyllnad	9,9	<20	0,22
P06 0-0,5	Torv	32	1000	1,9
P07 0-0,5	Mull/fyllnad	55,6	460	1,2
P08 0-0,5	Mull	12,1	790	<0,3
P09 0-0,5	Torv	1,79	2600	<0,3
P10 0-0,4	Mull	37,6	680	<0,3
P11 0-0,5	Torv	11,2	970	<0,3
P12 0-0,5	Torv	44,9	2200	<0,3
P13 0-0,5	Torv	7,62	1200	<0,3
P14 0-0,5	Torv	9,08	2200	<0,3
P15 0-0,6	Mull/fyllnad	30,4	60	2,2

## Grundvatten

Tre grundvattenprov från tre olika rör analyserades med avseende på bland annat metaller, närsalter, pH, konduktivitet och turbiditet.

Av metallerna påträffades järn i all tre prover på halter som motsvarar tillståndsklass 5 (mycket stark påverkan). I provpunkt GV06 påträffades aluminium och mangan och i provpunkt GV07 påträffades aluminium på halter som motsvarar tillståndsklass 4 (hög påverkan). Övriga metaller påträffade på halter som motsvara tillståndsklass 3 (måttlig påverkan) eller lägre. Resultaten redovisas i bilaga 2.

I provpunkt GV06 indelades turbiditet och oxiderbarhet (COD) i tillståndsklass 5. I provpunkt GV07 indelades turbiditet, COD, ammonium och fosfat i tillståndsklass 5 och i GV14 indelas turbiditet, COD och ammonium i tillståndsklass 5. pH har också hamnat antingen i klass 4 eller på gränsen till klass 4 i alla tre provpunkter.

### 7.4.2 Åker 1:6

#### Jord

Totalt analyserades 10 jordprover med en screeninganalys i vilken det ingår metaller, alifater, aromater, PCB, klorerade pesticider, PAH, BTEX, klorbensener, klorerade alifater och klorfenoler. Provdjup för samtliga prover anges i tabell 6. Fyra samlingsprover av jord från de översta 10 cm omkring stickspår R1-R4 analyserades med avseende på metaller samt kreosotolja, som till största del består av PAH16. Asfalt analyserades med avseende på PAH16.

Påträffade metallhalter i alla prover understiger deras respektive riktvärden för KM. Alifater >C16-C35 påträffades på en halt som överstiger riktvärdet för KM i P18 på ett samlingsprov 0-0,5 meter under markytan. I P19 och P25 påträffades PAH-M och PAH-H över deras respektive riktvärden för KM på samlingsprover på djupare lager (1–1,5 respektive 0,6–1 meter under markytan). Alla fyra samlingsprover från områdena kring spåren visade halter av PAH-H som överskrider riktvärdet för KM. I tre av fyra samlingsprover överskrider även påträffade halter PAH-M riktvärdet för KM.

Inga klorinnehållande ämnen (klorerade pesticider, klorbensener, klorerade alifater eller klorfenoler) påträffades över laboratoriets rapporteringsgräns för respektive ämnen.

Ett prov på asfalt analyserades med avseende på PAH16 men påträffade halter underskrider deras respektive riktvärden för KM.

Trots stark korrelation mellan XRF-mätningar och resultaten från labbanalyser för bly, var resultaten från laboratorium lägre (inga halter överstiger KM) jämfört med XRF-mätningar och därför är inte XRF-resultaten direkt tillämpbara. Även provet med högsta utslag från PID:en (P20 0,2-0,5 meter) underskred samtliga riktvärden avseende alifater, aromater, BTEX och PAH:er.

**Tabell 6** Påträffade ämnen där halterna i minst ett prov överskrider riktvärdena för KM samt i vilket prov och jordart av respektive prov. Gul visar halter som överskrider KM.

Prov	Jordart	alifater >C16-C35 (mg/kg TS)	PAH, summa M (mg/kg TS)	PAH, summa H (mg/kg TS)
<b>KM</b>		<b>100</b>	<b>3,5</b>	<b>1</b>
<b>MKM</b>		<b>1000</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
P16 0-0,5	Fyllnad	11	<0,20	<0,32
P17 0,2-0,5	Fyllnad	<10	<0,20	<0,32
P18 0-0,5	Fyllnad	290	0,2	0,46
P19 1-1,5	Fyllnad	<10	4,7	4,3
P20 0,2-0,5	Fyllnad	71	<0,20	<0,32
P21 0-0,5	Fyllnad	<10	<0,20	<0,32
P22 0,4-1	Fyllnad	16	0,43	0,76
P23 0,2-0,5	Fyllnad	22	<0,20	<0,32
P24 0-0,5	Fyllnad	12	0,24	0,12
P25 0,6-1	Fyllnad	14	4,2	5,1
R1	Fyllnad/mull	-	16	4,4
R2	Fyllnad/mull	-	2,5	2,6
R3	Fyllnad/mull	-	6,3	5,1
R4	Fyllnad/mull	-	8	6,2

## Grundvatten

Tre grundvattenprover från tre olika rör analyserades med en screeningsanalys i vilken det ingår metaller, alifater, aromater, PCB, klorerade pesticider, PAH, BTEX, klorbensener, klorerade alifater och klorfenoler. I screeningsanalys ingår endast tungmetaller och inte metaller som järn, aluminium eller mangan som påträffats i höga halter i Åker 1:1. Proverna har också analyserats med avseende på glyfosat inkl. AMPA, pH, konduktivitet och turbiditet.

I två provpunkter, GV19 och GV25, påträffades kvicksilver i haltnivåer som indelas i tillståndsklass 4 (hög påverkan). Övriga metaller påträffades i haltnivåer som motsvarar tillståndsklass 3 (måttlig påverkan) eller lägre. Resultaten redovisas i bilaga 2. Samtliga organiska ämnen underskrider deras respektive riktvärden. Enligt laboratorium hade GV26 en tunn oljefilm som inte kunde homogeniseras med provet och därför togs den bort innan analys (detta är en vanlig hantering av labb om den inte kan homogeniseras).

**Tabell 7** Resultat för kvicksilver i GV19, GV25 och GV26 jämfört med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten.

Element	Prov			SGUs bedömningsgrunder för grundvatten				
	GV19	GV25	GV26	1	2	3	4	5
Kvicksilver (µg/l)	0,191	0,21	<0,020	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥1

Turbiditet indelas i tillståndsklass 5 (mycket stark påverkan) i alla tre provpunkter. I provpunkt GV25 i provpunkt GV26 indelas konduktivitet respektive pH i tillståndsklass 4 (hög påverkan). Enligt laboratorium var resultaten för pH, konduktivitet och turbiditet från GV26 osäkra på grund av tiden mellan provtagning och analys. Med andra ord dröjde det innan provet kom fram till laboratorium, troligtvis pga att provet skickades över helgen.

Inga klorinnehållande ämnen (klorerade pesticider, klorbensener, klorerade alifater eller klorfenoler) påträffades över laboratoriums respektive rapporteringsgräns.

## 7.5 Avgränsning av påträffade föroreningar

För att kunna avgränsa påträffade föroreningar i djupled skickades ytterligare nio prover till analys från provpunkter där föroreningar påträffats över riktvärdet för KM. Undantag var provpunkter där endast alifater >C16-C35 påträffats över KM och laboratorium bedömdes att halten härstammar från naturligt förekommande alifater.

### 7.5.1 Del av Åker 1:1

Från Åker 1:1 skickades fyra kompletterande jordprover till laboratorium för analys. Jordprover, provdjup, analysomfattning och motivering anges i tabell 8.

Endast jordprover från P02 och P07 analyserades med avseende på metaller. Samtliga ämnen, inklusive bly, låg under deras respektive riktvärden för KM, se tabell 9. Alla prover analyserades med avseende på alifater, aromater inkl. BTEX och PAH16. PAH-H påträffades i halter som överstiger riktvärdet för KM endast i ett prov (P15 0,6-1 meter under markytan), se tabell 9. I övriga prover var halten PAH-H under laboratoriets rapporteringsgräns.

Halterna alifater >C16-C35 påträffades över KM i tre av fyra prover. Enligt laboratorium härstammar halterna från naturligt förekommande alifater i proverna P07 0,5-1 och P15 0,6-1 meter under markytan. I provet P06 0,5-1 meter under markytan var det enligt laboratorium svårare att avgöra men de bedömer att den höga halten alifater >C16-C35 uttryckt i mg/kg TS beror snarare på den låga TS-halten i provet (10,9%) och inte på någon förorening.

**Tabell 8** Kompletterande prover med analysomfattning samt motivering till varför den skickades till laboratorium.

Prov	Analysomfattning	Motivering
P02 0,5-1	Metaller, alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	Halter bly och PAH-H överskrider riktvärdet för KM i ovanliggande samlingsprov.
P06 0,5-1	Alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	PAH-H överskrider riktvärdet för KM i ovanliggande samlingsprov.
P07 0,5-1	Metaller, alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	Halter bly och PAH-H överskrider riktvärdet för KM i ovanliggande samlingsprov.
P15 0,6-1	Alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	PAH-H överskrider riktvärdet för KM i ovanliggande samlingsprov.

**Tabell 9** Kompletterande prover samt resultat för ämnen som påträffades över KM i ovanliggande samlingsprov.

Prov och djup	Jordart	Pb (mg/kg TS)	alifater >C16-C35 (mg/kg TS)	PAH, summa H (mg/kg TS)
<b>KM</b>		<b>50</b>	<b>100</b>	<b>1</b>
<b>MKM</b>		<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>10</b>
P02 0,5-1	Fyllnad	10,7	30	<0,3
P06 0,5-1	Torv	-	570	<0,3
P07 0,5-1	Torv	5,29	2500	<0,3
P15 0,6-1	Mull	-	1300	1,3



## 7.5.2 Åker 1:6

Från Åker 1:6 skickades fem kompletterande jordprover till laboratorium för analys. Jordprover, provdjup, analysomfattning och motivering anges i tabell 10.

Utöver alifater, aromater inkl. BTEX och PAH16 analyserades både jordprover från provpunkt P19 med avseende på metaller eftersom blyhalten var förhöjd i samlingsprovet från 1-1,5 meter under markytan (43,4 mg/kg TS). Analysresultaten visade blyhalter på 3,97 och 20,9 mg/kg TS för samlingsprovet från 0,5-1 respektive 1,5-2 under markytan vilka är under riktvärdet för KM. Övriga metaller påträffades också under deras respektive riktvärden.

I prov P18 0,6-1 meter under markytan påträffades alifater >C16-C35 på en halt i nivå med riktvärdet för KM, se tabell 11. I samma prov påträffades PAH-H över riktvärdet för KM trots att halten PAH-H var under riktvärdet för KM i det ovanliggande samlingsprovet.

I provet P19 1,5-2 meter under markytan påträffade också PAH-H över riktvärdet för KM. Påträffade PAH halterna i övriga prover från P19 och P25 var dock under deras respektive riktvärden för KM.

**Tabell 10** Kompletterande prover med analysomfattning samt motivering till varför de skickades till laboratorium.

Prov	Analys	Motivering
P18 0,5-1	Alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	Alifater >C16-C35 överskrider riktvärdet för KM i ovanliggande samlingsprov.
P19 0,5-1	Metaller, alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	PAH-M och PAH-H överskrider riktvärdet för KM i underliggande samlingsprov. Blyhalten är förhöjd men underskrider KM i samma prov.
P19 1,5-2	Metaller, alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	PAH-M och PAH-H överskrider riktvärdet för KM i ovanliggande samlingsprov. Blyhalten är förhöjd men underskrider KM i samma prov.
P25 0-0,6	Alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	PAH-M och PAH-H överskrider riktvärdet för KM i underliggande samlingsprov.
P25 1-1,5	Alifater, aromater inkl. BTEX, PAH16	PAH-M och PAH-H överskrider riktvärdet för KM i ovanliggande samlingsprov.

**Tabell 11** Kompletterande prover samt resultat för ämnen som påträffades över KM i ovanliggande samlingsprov.

Prov	Jordart	alifater >C16-C35 (mg/kg TS)	PAH, summa M (mg/kg TS)	PAH, summa H (mg/kg TS)
<b>KM</b>		<b>100</b>	<b>3,5</b>	<b>1</b>
<b>MKM</b>		<b>1000</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
P18 0,5-1	Fyllnad	100	1,1	1,3
P19 0,5-1	Fyllnad	<20	<0,25	<0,3
P19 1,5-2	Fyllnad	37	2,6	3,4
P25 0-0,6	Fyllnad	29	<0,25	<0,3
P25 1-1,5	Fyllnad	28	<0,25	<0,3

## 7.6 Beskrivning av föroreningsituation och potentiella källor

### 7.6.1 Del av Åker 1:1

Den kompletterande undersökning inom Åker 1:1 bekräftar tidigare undersökningar som visat på att halterna av alifater >C16-C35 överskrider riktvärden för MKM. I denna undersökning bad vi laboratorium att avgöra var alifater >C16-C35 härrör från eftersom jord med hög organiskt innehåll, som torv, kan störa analysen av oljeföreningar i ovannämnda fraktioner (IVL, 2018). För att skilja på om halterna härstammar från oljeföreningar eller naturliga källor tolkar laboratorium en kromatogram för varje prov, vilket ser olika ut beroende på källan till alifaterna. Enligt laboratoriet härrör största delen av halterna av alifater >C16-C35 från naturligt förekommande alifater. Naturliga alifater från humus har ingen negativ hälso- eller miljöpåverkan och ska inte beaktas som en förorening.

Utöver ovan påträffades bly i P02 och P07 i halter som överskrider riktvärdet för KM i den översta halvmeter av jordprofilen men inte i djupare lager. PAH-H har också påträffats i flera provpunkter (P02, P06, P07 och P15) i halter över riktvärdet för KM, också i den översta halvmeter. Endast i en av dessa provpunkter överskrider halten PAH-H riktvärdet för KM i ett djupare prov (0,6-1 meter under markytan).

Provpunkterna där föroreningarna påträffats är spridda över ytan och förekommer främst i den översta halvmeter av jordprofilen. Vår bedömning är att det inte handlar om en specifik punktkälla utan de förhöjda halterna kan vara kopplade till fyllnadsmaterial som förekommer i de norra och södra delarna av området alternativt t.ex. industri/bilavgaser som har ackumulerats i översta jordlagren från atmosfäriskt nedfall. Avfalls- och tegelrester som syntes vid markytan bedöms inte ha orsakat förhöjda bly och/eller PAH-H eftersom halter vid området där avfall syntes som mest (vid P07 och P10) har liknande halter som andra delar av undersökningsområdet.

I grundvattnet påträffades höga till mycket höga halter järn, aluminium och mangan. Turbiditeten var hög i alla prover och är troligen kopplad till höga järnhalter (SGU, 2013). Höga COD-halter, som är ett mått på mängden lösta, oftast naturligt förekommande, organiska ämnen i grundvattnet (SGU, 2013), är troligen kopplade till höga halter av humus/organiskt material i marken. De förhöjda ammoniumhalter som påträffades i GV07 och GV14 är trolig också kopplade till den låga redoxpotentialen som skapas av ex. förhöjd COD. Vår bedömning är att föroreningsituation i grundvattnet till största del är påverkad av humusen som finns i marken i området och inte av föroreningar.

### 7.6.2 Åker 1:6

Den översiktliga undersökningen inom Åker 1:6 visade inga halter som överskred riktvärden för MKM. Omkring spåren påträffades halter av PAH-M och PAH-H över deras respektive riktvärden för KM i de översta 10 cm av jordprofilen. Halterna kommer troligen från träsliprar eftersom många träsliprar behandlats med kreosotimpregnering; en stor källa till PAH-föreningar i Sverige.

I P19 och P25 påträffades också PAH:er på halter som överskrider deras respektive riktvärden för KM men på större djup (1-2 meter under markytan i P19 och 0,6 -1 meter under markytan i P25). Eftersom PAH16 binds mycket snabbt fast i den övre delen av

jordprofilen är det vår bedömning att föroreningskällan inte härstammar från träsliparna i området utan från fyllnadsmaterial.

I P18 påträffades en halt alifater >C16-C35 över riktvärden för KM ner till 1 meter under markytan. PAH:er påträffades också över KM i djupare fyllnadsmaterial (0,6-1 meter under markytan). Ytterliga prover skulle behövas för att avgränsa föroreningen både i plan och djup (eftersom det var borrstopp vid 1 meter). Provpunkten P18 förekommer i ett område där bilar periodvis står vilket tyder på att föroreningskällan kan vara kopplade till läckande drivmedel från bilar eller lastbilar. Möjligtvis kommer PAH:er från fyllnadsmaterial eftersom höga halter PAH-H påträffades även i P19 och P25.

Asfalten som skickades till laboratorium innehöll inga höga halter PAH:er. I fält var det ingen misstanke om att övriga prover på asfalt innehöll tjära, men för att säkerställa detta skulle flera prover kunna skickas till laboratorium.

Vid ankomst till laboratorium fanns en oljefilm i grundvattenprovet från GV26 som laboratoriet var tvungen att ta bort eftersom de inte kunde homogenisera provet med oljefilmen kvar. GV26 hade dålig funktion och därför kunde inte vattnet omsättas som det ska göras för att få ett representativt prov. Lite vatten från omsättning användes dessutom för att fylla provtagningskärl då det inte var tillräckligt med vatten under provtagning för att fylla alla kärl. Det är vår bedömning att oljefilmen troligtvis inte är någon större förorening i grundvattnet utan kan härstammar från en påverkan från ytan.

Höga halter kvicksilver påträffades i provpunkt GV19 och GV25. Detta kan inte kopplas till en påträffad förorening i jord och därför kan vi inte säga någonting om den potentiella källan till de förhöjda halterna. Gamla rälskontakter är t.ex. kända för att innehålla kvicksilver vilket kan vara en förklaring eftersom sådana förekommer inom Nässjös bangårdsområde (Banverket, 2004). Turbiditeten var också hög i samtliga provpunkter. Detta kan orsakas av järn i grundvattnet men detta kan inte fastställas då grundvattenproverna inte analyserades med avseende på järn.

## 8 RISKBEDÖMNING

### 8.1 Övergripande åtgärds mål

De övergripande åtgärds målen för aktuell del av Åker 1:1 och Åker 1:6 är:

- Området ska kunna utnyttjas för bostadsändamål med flera bostäder, kontor, förskola och parkmark.
- Markföroreningar ska inte utgöra en hälsorisk för boende, besökande eller yrkesverksamma inom området.
- Markföroreningar ska inte utgöra en risk för 75% av arterna i markmiljön.
- Spridning av föroreningar från området ska inte ge upphov till oacceptabel påverkan på Runnerydsjön.

### 8.2 Påträffade föroreningar och deras egenskaper

Inom undersökningsområdet förekommer förhöjda halter av framförallt bly, PAH-M och PAH-H i jord och kvicksilver i grundvattnet. Bortsett från naturliga halter av alifater >C16-C35 förekommer förhöjda halter alifater >C16-C35 i en punkt inom Åker 1:6. Järn, aluminium och mangan som påträffades i höga halter inom aktuell del av Åker 1:1 har inte inkluderats då de bedöms komma från organiskt material i marken. Nedan anges information om de olika föroreningarnas egenskaper.

#### Bly

Spridningen av bly i stadsmiljö härstammar främst från biltrafik och gamla hus målade med blybaserad färg. I jord binds bly starkt till både organiskt material och Fe-, Al- och Mn-oxider. Transport av bly i mark och vatten sker till stor del som lösta humuskomplex, alternativt partikelbunden med järnoxider och humusämnen. Exponering av bly kan ge skador på nervsystemet och försämra intellektuell utveckling, framförallt hos små barn och foster. Bly kan även orsaka högt blodtryck och öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar (Kleja et al., 2006).

#### Kvicksilver

Kvicksilver är en komponent i många produkter (t.ex. batterier, elektriska komponenter, lampor, mm) och uppstår även vid förbränning av fossila bränslen. Det sistnämnda är den största antropogena källan till kvicksilverutsläpp idag. Huvuddelen av kvicksilver i marken binds till organiskt material och större delen av all transport av kvicksilver sker som lösta humuskomplex. Kvicksilver är en mycket toxisk metall och ger permanenta skador på centrala nervsystemet, hjärna och njurar. Kvicksilver är också mycket giftig för vattenlevande organismer.

#### Polycykliska kolväten (PAH)

PAH:er har producerats avsiktligt för olika användningsområden men framförallt till träimpregneringsmedel i form av kreosot. PAH:er släpps också ut som biprodukter från förbränningsprocesser. I Sverige anses småskalig vedeldning och biltrafik vara dominerande PAH-källor utöver impregneringsanläggningar. Medelstora och högmolekylera PAH:er är generellt lågflyktiga, hydrofoba ämnen som binder hårt till partiklar och organiskt material i

miljön. Transport i mark och vatten sker därför partikelbundet. Många PAH:er är cancerframkallande. Alla är giftiga för levande organismer (Naturvårdsverket, 2007).

### Alifatiska kolväten

Alifatiska kolväten återfinns i många produkter men när det gäller förorenade områden är källan främst petroleumprodukter som bensin, diesel, eldningsolja och smörjolja. Alifater brukar grupperas enligt kolkedjans längd. De kortare alifaterna (<C12) är mer lättflyktiga och vattenlösliga medan de längre alifaterna (C12-C35) är mer partikelbunden och brukar finnas nära föroreningskällan. Alifatiska kolväten som finns i marken fastläggs till det organiska kolet och transporteras med partiklar. Alifatiska kolväten har låg akuttoxicitet, men kan ge hälsoskador vid långvarig exponering. Tyngre alifatfraktioner kan orsaka leverskador vid intag via munnen eller inandning (SPI, 2010).

## 8.3 Skyddsobjekt

### 8.3.1 Människor

Inom Åker 1:1 planeras flerbostadshus. Det finns ingen specifik plan framtaget för Åker 1:6 men hela industriområdet Västra staden planeras att omvandlas till en modern stadsdel för boende och verksamheter. Därför utgår vi från att området utöver flerbostadshus planeras att användas till exempel förskolor, park och kontor. Skyddsobjekt är till följd framtida boende, yrkesverksamma samt barn som vistas på förskolor eller i parker.

### 8.3.2 Markmiljö

Inom Åker 1:6 bedöms markmiljön endast ha ett måttligt skyddsvärde eftersom marken inte utgörs av naturlig jord utan av fyllnadsmaterial som i sig troligen inte stödjer naturliga markfunktioner fullt ut. Fyllnadsmaterial har generellt sätt ett lägre organiskt innehåll, näringsinnehåll samt sämre vattenhållande egenskaper än naturlig jord. Inom Åker 1:1 förekommer däremot naturlig torv med högt organiskt innehåll som hyser bättre förutsättningar för marklevande arter och har därför ett större skyddsvärde (Naturvårdsverket, 2009).

### 8.3.3 Ytvatten

Enligt Naturvårdsverket har ytvatten alltid ett skyddsvärde. I detta fall ligger Runnerydsjön direkt norr om undersökningsområdet. Dessutom finns en kanal mellan Åker 1:1 och Åker 1:6 som rinner ut i sjön. Det finns en risk för spridning av föroreningar med grundvatten från Åker 1:1 och Åker 1:6 till Runnerydsjön alternativt med ytvatten/dagvatten.

### 8.3.4 Grundvatten

Grundvatten, liksom ytvatten, har alltid ett visst skyddsvärde då det kan vara förbundet med andra vattenförekomster. Grundvattnet inom det aktuella undersökningsområdet har däremot inget särskilt skyddsvärde då det inte tillhör någon betydelsefull dricks- eller grundvattenförekomst och heller inte planeras att användas till dricksvattenändamål.

## 8.4 Spridnings- och transportvägar

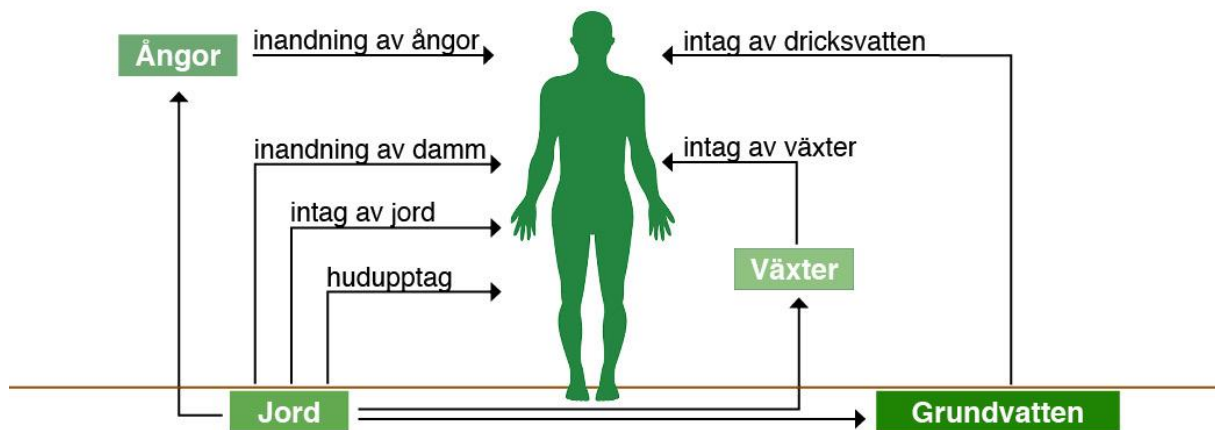
De påträffade föroreningarna i jord är till stor del partikelbundna och sprids med infiltrerande nederbörd ner till grundvattnet alternativt som avrinning till kanalen och därifrån vidare till Runnerydsjön. Luftburen spridning inom området samt upptag i växter är också möjliga transportvägar för dessa föroreningar.

Föroreningsproblem som påträffades i jorden har inte påträffats i grundvattnet vilket indikerar att det i nuläget inte finns någon omfattande spridning av bly, PAH:er eller alifatiska kolväten till grundvattnet. Utifrån vår undersökning finns det heller inga stora förekomster av dessa ämnen i marken och det bedöms därför osannolikt att stora mängder skulle spridas till grundvattnet.

Kvicksilverhalterna var förhöjda inom Åker 1:6 men inte inom del av Åker 1:1. Kvicksilver kan potentiellt spridas med grundvatten från Åker 1:6 till Runnerydsjön och kanalen. Gällande strömningsriktningen för grundvatten inom det undersökta området på Åker 1:1 skulle det kunna vara fråga om grundvattenströmning in mot befintliga bostäder.

## 8.5 Exponeringsvägar

Vuxna och barn som bor, arbetar, leker, går på förskola och vistas inom aktuell del av Åker 1:1 och Åker 1:6 kan i framtiden exponeras för föroreningar genom intag av jord, hudupptag, inandning av damm samt intag av t.ex. växter odlade på platsen.



**Figur 12** Exponeringsvägar som beaktas i Naturvårdsverkets riktvärdesmodell för hälsorisker (Rapport 5976).

## 8.6 Konceptuell modell

I tabell 12 presenteras en uppdaterad konceptuell modell för aktuell del av Åker 1:1 och Åker 1:6. För detaljerad information hänvisas till ovanstående problembeskrivning.

**Tabell 12** Konceptuell modell för planerad markanvändning – flerbostäder, parkmark, förskola. Tabellen är modifierad från Naturvårdsverket Rapport 5977.

Förorenings-källor	Frigörelse-/spridningsmekanismer	Exponeringsvägar	Skyddsobjekt		
			Människor	Miljö	Naturresurser
Mark	Utlakning till yt- och grundvatten Spridning via grundvatten Luftburen spridning inom området Upptag i växter	Hudkontakt med jord eller damm Intag av jord Inandning av damm Intag av växter	Barn och vuxna som vistas i området.	Mark-ekosystem Ytvatten-ekosystem	Grundvatten Ytvatten

## 8.7 Representativa halter

Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM bedöms ge en försiktig och tillämpbar bedömning av miljö- och hälsoriskerna enligt de övergripande åtgärdsmålen samt skyddsobjekten som anges i sektion 8.1 respektive 8.3. Känslig markanvändning brukar beskrivas som bostäder, lekplatser, daghem, m.m. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem, grundvatten inom och intill området samt ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009).

I tabell 13 har representativa halter beräknats för den aktuella delen av Åker 1:1 och Åker 1:6 som medelhalter för den översta halvmeter av jordprofilen. Åker 1:6 har vidare delats upp i två områden: områdena omkring spåren och övriga delar av Åker 1:6. Inom Åker 1:1 skickades fjorton prover från den översta cirka halvmeter av jordprofilen till laboratorium. Inom Åker 1:6 var samlingsproven som togs omkring spåren från den översta 0,1 m av jordprofilen. Åtta prover som skickades till laboratorium från övriga delar av Åker 1:6 var från den översta cirka halvmeter av jordprofilen. Dessa prover, d.v.s. proverna från den översta halvmeter, har använts för att beräkna medelhalterna som anges i tabell 13. Vid beräkningen har förekommande halter under laboratoriets rapporteringsgräns ansatts som halva rapporteringsgränsen. Siffrorna i fetstil visar de halter som överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för KM.

Av tabell 13 framgår det att medelhalter för bly, alifater >C16-C35, PAH-M och PAH-H underskrider deras respektive riktvärde för KM inom del av Åker 1:1 och Åker 1:6. Undantaget är medelhalterna omkring spåren där PAH-M och PAH-H överstiger KM: PAH-M är cirka 2,5 gånger riktvärdet och PAH-H är cirka 4,5 riktvärdet.

**Tabell 13** Halter per delområden i ytlig jord (cirka 0-0,5 m) jämfört med riktvärde för KM. Samtliga halter anges i mg/kg TS.

	Del av Åker 1:1		Åker 1:6		Omkring spåren (Åker 1:6)		KM
	Medel	Max	Medel	Max	Medel	Max	
Antal prover	14	-	8	-	4	-	
Bly	24,5	<b>68,1</b>	6,7	12,7	24,0	32,8	50
Alifater >C16-C35	<b>1027*</b>	<b>2600*</b>	56	<b>290</b>	-	-	100
PAH-M	0,6	2,1	0,12	0,24	<b>8,2</b>	<b>16</b>	3,5
PAH-H	0,6	<b>2,2</b>	0,19	0,46	<b>4,6</b>	<b>6,2</b>	1

\*Enligt laboratorium är största procent alifater >C16-C35 från naturliga källor (t.ex. torv)

Representativa halter har inte beräknats för djupare lager (djupare än 0,5 m) eftersom det finns få prover att utgå ifrån och djupet på dem prover som skickades till laboratorium från större djup varierar, framförallt inom Åker 1:6.

I tabell 14 framgår att kvicksilver i grundvattnet från Åker 1:6 överskrider ytvattenkriteriet som tagits från Naturvårdsverket (2009a). De uppmätta halterna i grundvattnet är ca 27 gånger högre än ytvattenkriteriet. Det innebär att det krävs en utspädning mellan grundvatten från området och ytvatten i Runnerydsjön på 1/27 för att ytvattenkriteriet inte ska överskridas. Detta är sannolikt med tanke på att antagna generella utspädning mellan grundvatten och ytvatten är 1/4000 (används vid t.ex. beräkning av KM).

**Tabell 14** Halter av kvicksilver i grundvattnet. Halter jämförs med ytvattenkriterier i µg/l. Samtliga halter i grundvattnet anges även i µg/l.

	Del av Åker 1:1		Åker 1:6		Ccrit-sw
	Medel	Max	Medel	Max	
Kvicksilver	<0,002	<0,002	<b>0,137</b>	<b>0,21</b>	0,005

### 8.7.1 Osäkerheter

Medelhalter har beräknats för stora ytor med ganska få provpunkter förutom omkring stickspåren. Inom Åker 1:1 representerar ett prov cirka 400 m<sup>2</sup> och inom Åker 1:6 representerar ett prov cirka 3 500 m<sup>2</sup>. Vid framtida exploatering skulle flera provpunkter rekommenderas för att med högre säkerhet kunna beräkna representativa halter för dessa områden. Med flera provpunkter kunde man till exempel avgränsa föroreningar till deras ruta i rutnätet vid rutnätsprovtagning.

Det finns också osäkerheter kring halter av PAH:er i fyllnadsmaterial som förekommer på större djup, framförallt inom Åker 1:6, men även där fyllnadsmaterial är mäktigt inom Åker 1:1 (P01-P04). Det rekommenderas att vid eventuella framtida provtagningar flera jordprover från större djup skickas in till laboratorium för analys med avseende på PAH16.



## 9 SAMLAD RISKBEDÖMNING

Riskbedömningen visar att det finns halter av PAH-M och PAH-H i jorden omkring spåren inom Åker 1:6 som utgör en potentiell hälsorisk avseende planerad framtida markanvändning. Hälsoriskerna är kopplade till exponering via inandning av ånga inomhus och vid intag av växter från området. Utifrån uppmätta halter i grundvattnet finns inget behov av riskreduktion i jord med avseende på skydd av ytvatten. Metallhalterna i grundvattnet bedöms inte heller utgöra någon risk för människor inom planområdet eftersom inget drickvattenuttag sker.

Inom övriga delar av undersökningsområdet (den aktuella delen av Åker 1:1 och Åker 1:6) förekommer styckvis halter som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM både i plan och djup. Dessa halter härrör troligen från diffusa källor såsom fyllnadsmaterial och förbränningsprocesser (t.ex. bilavgaser). Ytterligare prover skulle krävas för att bättre förstå föroreningssituationen eller i masshanteringssyfte.

Höga halter alifater >C16-C35 som påträffades inom Åker 1:1 bedöms inte ha någon negativ hälso- eller miljöpåverkan och ska inte beaktas som en förorening eftersom de härrör från naturliga källor (t.ex. torv).

## 10 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Inom Åker 1:1 rekommenderas att samma rutnät som redan tagits fram används och att flera prover tas per ruta, till exempel 3-4 totalt. Då kan ett medelvärde tas för varje ruta och på så sätt kan marken inom varje ruta få en egen klassning. Det är vår bedömning att ett prov per ruta, som efterfrågades i denna undersökning, är för lite för att klassa enskilda rutor. Framtida studier kan möjligtvis använda sig av resultaten från denna undersökning. Vid framtida provtagning bör några prov från ett större djup skickas till laboratorium för att kontrollera eventuella djupare föroreningar i fyllnadsmaterial.

Även om denna undersökning visar att det troligen inte kommer krävas några omfattande saneringsåtgärder av jord inom Åker 1:1 kan en kompletterande undersökning motiveras i masshanteringssyfte då flera ämnen har påträffats över deras respektive riktvärde för KM och det är osäkert när 1 provpunkt representerar 400 m<sup>2</sup> om området inte beaktas som ganska opåverkat från början.

Inom Åker 1:6 skulle en sanering omkring stickspåren av översta halvmetern behövas om området ska omvandlas till KM. En mer omfattande provtagning skulle också rekommenderas i framtiden då fyllnadsmaterial är heterogent, vilket gör det svårt att upptäcka föroreningar. Eventuellt skulle provgröpar vara till fördel för att få en bättre uppfattning av området och hur det ser ut i marken.

Grundvattnet bedöms inte behöva åtgärdas utifrån resultaten i denna undersökning.

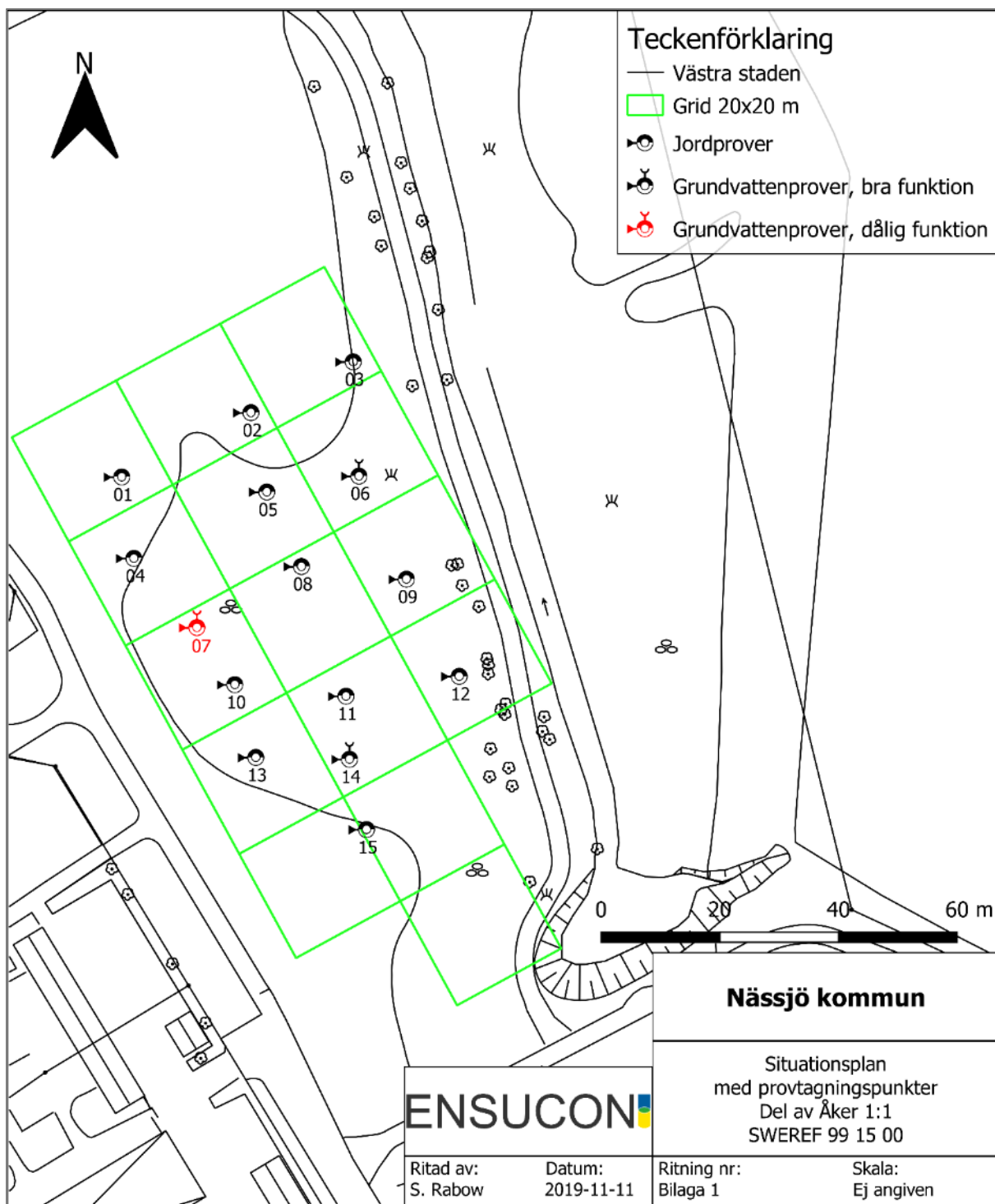
Vid en oförändrad markanvändning krävs inga vidare åtgärder.

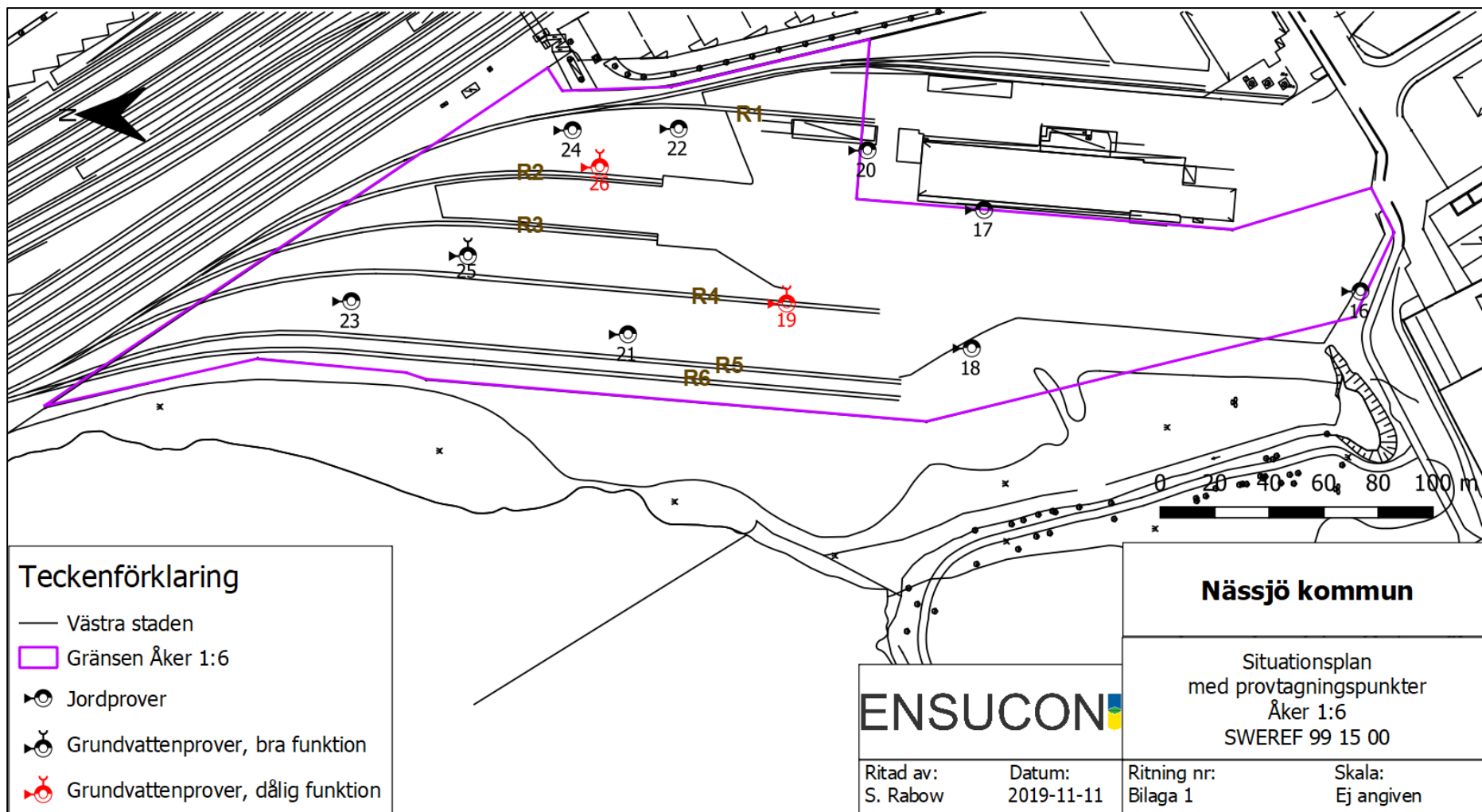
## REFERENSER

- Banverket, 2004. Inventering av potentiellt förorenade områden: Nässjö Bangård. Undersökning: 98.
- IVL Svenska Miljöinstitut, 2018. Påverkan från naturligt organiskt material i GC-MS analyser: Petroleumförorenande jord- och vattenprover. Rapportnummer C305.
- Kleja, SB., Elert, M., Gustafsson, JP., Jarvis, N., Norrström, A. 2009: Metallerens mobilitet i mark. Naturvårdsverket. Rapport 5536.
- Naturvårdsverket, 2007: Oavsiktligt bildade ämnens hälso- och miljörisker: en kunskapsöversikt. Rapport 5736.
- Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.
- Naturvårdsverket, 2009b. Riskbedömning av förorenade områden: En vägledning från förenklad till fördjupad riskbedömning. Rapport 5977.
- Naturvårdsverket, 2016. Tabell över generella riktvärden för förorenad mark.
- Svenska Geotekniska Föreningen (SGF), 2013. Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013.
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten. Rapport 2013:01.
- Svenska Petroleum Institutet (SPI), 2010. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.
- Trapezia, 2018. Miljöteknisk mark- och vattenundersökning Västra staden. Fastigheterna Gjutaren 4, Gjutaren 10, Gjutaren 11, Lastpallen 1, Lastpallen 2, Nässjö 13:6, Ångsågen 6, Ångsågen 8 och Åker 1:1. Nässjö kommun.
- VOS (Vatten och Samhällsteknik AB), 2018. Översiktlig miljöteknisk markundersökning.
- Digitala källor:
- Lantmäteriet kartsök och ortnamn, hämtat på [kso.etjanster.lantmateriet.se](http://kso.etjanster.lantmateriet.se) 2019-08-20. Topografisk.
- Lantmäteriet kartsök och ortnamn, hämtat på [kso.etjanster.lantmateriet.se](http://kso.etjanster.lantmateriet.se) 2019-08-20. Ortofoto.
- Naturvårdsverket skyddad natur, hämtat på [skyddadnatur.naturvardsverket.se](http://skyddadnatur.naturvardsverket.se) 2019-08-20. Naturvårdsregistret.
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), hämtat på [sgu.se](http://sgu.se) 2019-09-01. Berggrund 1:50 000 – 1:250 000.
- Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), hämtat på [sgu.se](http://sgu.se) 2019-09-01. Jordartskarta 1:25 000 – 1:100 000.

# BILAGA 1

## SITUATIONSPLAN FÖR DEL AV ÅKER 1:1 OCH ÅKER 1:6





## BILAGA 2

### ANALYSRESULTAT

Resultat från jordprover inom Åker 1:1. Analyspaket: MS-1, OJ-21a. Resultaten har jämförts med NVs generella riktvärden för förorenade områden.

Åker 1:1	Riktvärden		P1 0-0,5	P2 0-0,5	P2 0,5-1	P3 0-1	P4 0-0,5	P5 0-0,6	P6 0-0,5	P6 0,5-1	P7 0-0,5	P7 0,5-1	P8 0-0,5	P09 0-0,5	P10 0-0,4	P11 0-0,5	P12 0-0,5	P13 0-0,5	P14 0-0,5	P15 0-0,6	P15 0,6-1	
ELEMENT	SAMPLE		Fyllnad	Mull/fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Torv	Torv	Mull/fyllnad	Torv	Mull	Torv	Mull	Torv	Torv	Torv	Torv	Mull/fyllnad	Mull	
Jordart		KM	MKM																			
Sampling Date																						
TS, 105°C	%			91.8	68.9	86.5	86.1	90.3	86.4	24.1	10.9	62.5	12	21	25.3	56.9	18.2	24.2	32.7	30.1	92.5	43.5
<b>Metaller</b>																						
As	mg/kg TS	10	25	1.97	3.37	1.62	<0.5	0.873	1.09	1.7	-	2.07	<0.5	0.867	<0.5	1.48	0.914	1.65	0.898	2.13	1.58	-
Ba	mg/kg TS	200	300	47.9	138	26.7	18.8	27.3	32.7	71.8	-	74.1	13.6	27.5	29.9	85.5	40.9	76.7	62.2	53.5	60	-
Cd	mg/kg TS	0.8	12	0.0937	0.351	<0.1	0.137	<0.09	0.095	0.404	-	0.273	<0.1	<0.1	0.237	0.129	0.467	<0.1	0.173	0.168	-	-
Co	mg/kg TS	15	35	4.09	7.73	7.15	12.2	4.63	4.17	2.69	-	6.91	0.72	0.926	0.68	2.9	0.781	1.35	1.63	0.998	5.62	-
Cr	mg/kg TS	80	150	11.8	27.7	30.2	33.5	9.76	4.73	12.9	-	19.7	1.74	2.13	1.07	7.11	2.25	3.2	2.87	1.3	15.1	-
Cu	mg/kg TS	80	200	10.5	35.3	10.8	23.1	12	12.8	31.2	-	42.1	4.17	10.6	2.47	16.6	4.99	11.7	9.88	7.85	31.4	-
Hg	mg/kg TS	0.25	2.5	<0.2	0.187	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.218	<0.2	<0.2	<0.2	-
Ni	mg/kg TS	40	120	7.98	11.7	20.1	37.4	7.83	6.25	8.13	-	13.9	1.56	2.28	1.34	7.54	2.74	3.4	3.81	3.16	11.2	-
Pb	mg/kg TS	50	400	13.5	68.1	10.7	11.1	9.79	9.9	32	-	55.6	5.29	12.1	1.79	37.6	11.2	44.9	7.62	9.08	30.4	-
V	mg/kg TS	100	200	12.8	23.3	17.4	22.2	10.6	11.7	10.5	-	18.6	2.45	2.62	0.921	8.69	2.61	4.76	3.02	2.94	14.4	-
Zn	mg/kg TS	250	500	40.7	213	46.4	51.1	31.7	52.3	77.8	-	112	9.38	16.4	4.36	36.2	13.8	21.9	29.2	14.9	163	-
<b>Alifater, aromater och BTEX</b>																						
alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C5-C16	mg/kg TS	100	500	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	34	130	30	<20	<20	<20	1000	570	460	2500	790	2600	680	970	2200	1200	2200	60	1300
aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	4.5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
bensen	mg/kg TS	0.012	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
toluen	mg/kg TS	10	40	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
etylbensen	mg/kg TS	10	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xyloener, summa	mg/kg TS	10	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<b>PAH:er</b>																						
PAH, summa 16	mg/kg TS			<1.5	2.3	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.6	<1.5	2.2	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.7	<1.5	<1.5	4.3	2.6	
PAH, summa cancerogena	mg/kg TS			0.086	1.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.22	1.9	<0.3	1	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	2	1.3	
PAH, summa övriga	mg/kg TS			<0.5	1	0.12	<0.5	<0.5	0.24	0.64	<0.5	1.2	<0.5	0.12	<0.5	0.3	<0.5	2.7	<0.5	0.1	2.4	1.3
PAH, summa L	mg/kg TS	3	15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0.13	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0.84	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
PAH, summa M	mg/kg TS	3.5	20	<0.25	0.84	0.12	<0.25	<0.25	0.24	0.64	<0.25	0.95	<0.25	0.12	<0.25	0.3	<0.25	1.8	<0.25	0.1	2.1	1.3
PAH, summa H	mg/kg TS	1	10	0.086	1.5	<0.3	<0.3	<0.3	0.22	1.9	<0.3	1.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	2.2	1.3	

Resultat från grundvattenprover inom Åker 1:1. Analyspaket: GV-3 Plus. Resultaten har jämförts med SGUs bedömningsgrunder för grundvatten.

Åker 1:1									
ELEMENT	SAMPLE	GV06	GV07*	GV14	SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten				
Sampling Date		2019-09-16	2019-09-16	2019-09-16					
filtrering metaller, vid provtagning		JA	JA	JA					
GV-3 Plus		-----	-----	-----	1	2	3	4	5
Ca	mg/l	22.5	8.79	18.6	<10	10-20	20-60	60-100	≥100
Fe	mg/l	4.82	1.71	2.12	<0.1	0.1-0.2	0.2-0.5	0.5-1	≥1
K	mg/l	1.37	1.98	2.56	<3	3-6	6-12	12-50	≥50
Mg	mg/l	7.31	5.04	8.76	<2	2-5	5-10	10-30	≥30
Na	mg/l	7.02	13.6	16.7	<5	5-10	10-50	50-100	≥100
Si	mg/l	10.8	15.7	14.1	-	-	-	-	-
Al	µg/l	280	179	16	<10	10-50	50-100	100-500	≥500
As	µg/l	1.94	2.51	0.3	<1	1-2	2-5	5-10	≥10
Ba	µg/l	33	18	26.1					
Cd	µg/l	0.00321	0.0155	<0.002	<0.1	0.1-0.5	0.5-1	1-5	≥5
Co	µg/l	0.155	0.718	0.124					
Cr	µg/l	9.3	1.54	1.74	<0.5	0.5-5	5-10	10-50	≥50
Cu	µg/l	0.396	1.19	0.156	<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥2000
Hg	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-1	≥1
Mn	µg/l	349	137	173	<50	50-100	100-300	300-400	≥400
Mo	µg/l	0.499	0.244	0.0681					
Ni	µg/l	1.56	1.77	0.274	<0.5	0.5-2	2-10	10-20	≥20
P	µg/l	61.9	756	67.8					
Pb	µg/l	0.114	0.477	0.0514	<0.5	0.5-1	1-2	2-10	≥10
Sr	µg/l	85	35.8	73.3					
Zn	µg/l	11	65	1.7	<5	5-10	10-100	100-1000	≥1000
V	µg/l	9.31	1.13	0.634					
totalhårdhet	°dH	4.84	2.39	4.63	<2.1	2.1-4.9	4.9-9.8	9.8-21	≥21
turbiditet	FNU	320	85	49	<0.5	0.5-1.5	1.5-3	3-6	≥6
konduktivitet	mS/m	19	19.1	28.4	<25	25-50	50-75	75-150	≥150
pH		6.3	5.8	6.6	>8.5	7.5-8.5	6.5-7.5	5.5-6.5	≤5.5
alkalinitet	mg HCO <sub>3</sub> /l	87	33	140	>180	60-180	30-60	10-30	≤10
nitrit	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01-0.05	0.05-0.1	0.1-0.5	≥0.5
nitritkväve	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002					
CODMn	mg/l	69.1	73.9	29	<0.5	0.5-2	2-4	4-8	≥8
ammonium	mg/l	0.605	1.65	3.8	<0.05	0.05-0.1	0.1-0.5	0.5-1.5	≥1.5
ammoniumkväve	mg/l	0.47	1.28	2.95					
fosfat	mg/l	<0.040	1.25	<0.040	<0.02	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.6	≥0.6
fosfatfosfor	mg/l	<0.010	0.408	<0.010					
nitrat	mg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<2	2-5	5-20	20-50	≥50
nitratkväve	mg/l	<0.10	<0.10	<0.10					
fluorid	mg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.4	0.4-0.8	0.8-1.5	1.5-4	≥4
klorid	mg/l	12.6	26.4	17.1	<20	20-50	50-100	100-300	≥300
sulfat	mg/l	0.89	1.88	1.66	<10	10-25	25-50	50-100	≥100

\*Rör med sämre funktion.



Resultat från jordprover inom Åker 1:6. Analyspaket: Envipack. Endast resultaten från metaller och petroleumprodukter redovisas eftersom inga övriga ämnen påträffades över laboratoriets rapporteringsgräns. Resultaten har jämförts med NVs generella riktvärden för förorenade områden.

Åker 1:6																								
ELEMENT	SAMPLE	Riktvärden	P16 0-0,5	P17 0,2-0,5	P18 0-0,5	P18 0,5-1	P19 0,5-1	P19 1-1,5	P19 1,5-2	P20 0,2-0,5	P21 0-0,5	P22 0,4-1	P23 0,2-0,5	P24 0-0,5	P25 0-0,6	P25 0,6-1	P25 1-1,5	R1	R2	R3	R4	Asfalt		
Jordart			Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad	Fyllnad
Sampling Date			2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	2019-09-04	
TS_105°C	%	KM	MKM	94,5	97,3	93,4	92,7	96,1	88,7	86,1	96,2	96,5	92,7	97,6	93,5	92,3	91,9	89,3	96,9	98,5	98	96,5	-	
<b>Metaller</b>																								
As	mg/kg TS	10 25	<1.00	<1.00	<1.00	-	0.544	1.57	1.34	<1.00	1.12	<1.00	<1.00	<1.00	-	<1.00	-	3.48	1.55	1.22	1.45	-		
Ba	mg/kg TS	200 300	30.2	18.7	25	-	17	55.1	45.1	27.3	18.1	29.3	26	25.3	-	38.4	-	19.4	12.1	13.6	23.3	-		
Cd	mg/kg TS	0.8 12	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.09	0.21	0.127	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	-	0.159	0.105	<0.1	0.304	-		
Co	mg/kg TS	15 35	4.08	4.02	5.71	-	2.53	5.77	8.07	6.76	2.85	5.51	4.54	5.86	-	6.04	-	3.44	3.84	3.88	3.98	-		
Cr	mg/kg TS	80 150	6.93	10.5	11.5	-	3.35	11.9	11.8	18.2	4.58	12.2	5.16	14.4	-	45.3	-	11.7	5.46	5.41	10.3	-		
Cu	mg/kg TS	80 200	9.57	7.76	14.7	-	6.01	19.4	13.5	10.6	7.4	14.9	9.4	22.1	-	18.2	-	23.7	22.5	16.7	30.8	-		
Hg	mg/kg TS	0.25 2.5	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.2	<0.20	<0.2	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-		
Mo	mg/kg TS	40 100	0.5	0.74	0.45	-	-	0.75	-	0.51	<0.40	0.41	<0.40	0.47	-	0.88	-	-	-	-	-	-		
Ni	mg/kg TS	40 120	6.9	6.4	9.3	-	3.91	14.2	21.1	12.9	3.7	11.5	4.7	10.5	-	13.6	-	7.04	6.82	5.47	11.7	-		
Pb	mg/kg TS	50 400	6.6	3.6	12.7	-	3.97	43.4	20.9	4.5	3.5	10.5	3.9	12.2	-	11.5	-	26.3	18.3	18.5	32.8	-		
Sn	mg/kg TS		<1.0	<1.0	2.2	-	-	<1.0	-	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	-	<1.0	-	-	-	-	-	-	-		
V	mg/kg TS	100 200	11.3	9.66	20.6	-	5.65	16.9	14.7	17.9	6.82	13.7	13.8	13.4	-	18.6	-	8.23	9.37	8.55	8.32	-		
Zn	mg/kg TS	250 500	40.7	24.7	33.7	-	18.4	150	81.3	30.3	18.4	35.6	30.4	34.3	-	45.1	-	56.8	57	47	72.8	-		
<b>Alifater, aromater, BTEX</b>																								
alifater >C5-C8	mg/kg TS	25 150	<5.0	<5.0	<5.0	<10	<10	<5.0	<10	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<10	<5.0	<10	-	-	-	-	-			
alifater >C8-C10	mg/kg TS	25 120	<10.0	<10.0	<10.0	<10	<10	<10.0	<10	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10	<10.0	<10	-	-	-	-	-			
alifater >C10-C12	mg/kg TS	100 500	<10	<10	12	<20	<20	<10	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<10	<20	-	-	-	-			
alifater >C12-C16	mg/kg TS	100 500	<10	<10	36	<20	<20	<10	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<10	<20	-	-	-	-			
alifater >C5-C16	mg/kg TS	100 500	<18	<18	48	<30	<30	<18	<30	<18	<18	<18	<18	<18	<30	<18	<30	-	-	-	-			
alifater >C16-C35	mg/kg TS	100 1000	11	<10	290	100	<20	<10	37	71	<10	16	22	12	29	14	28	-	-	-	-			
aromater >C8-C10	mg/kg TS	10 50	<0.480	<0.480	<0.480	<1	<1	<0.498	<1	0.227	<0.480	<0.480	<0.480	<0.480	<1	<0.480	<1	-	-	-	-			
aromater >C10-C16	mg/kg TS	3 15	<1.24	<1.24	<1.24	<1	<1	0.125	<1	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1.24	<1	0.329	<1	-	-	-	-			
aromater >C16-C35	mg/kg TS	10 30	<1.0	<1.0	<1.0	<1	<1	<1.0	1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1	1	<1	-	-	-	-			
bensen	mg/kg TS	0.012 0.04	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.01	<0.01	<0.0200	<0.01	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.01	<0.0200	<0.01	-	-	-	-			
toluen	mg/kg TS	10 40	<0.100	<0.100	<0.100	<0.05	<0.05	<0.100	<0.05	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.05	<0.100	<0.05	-	-	-	-			
etylbenzen	mg/kg TS	10 50	<0.020	<0.020	<0.020	<0.05	<0.05	<0.020	<0.05	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.05	<0.020	<0.05	-	-	-	-			
xylen, summa	mg/kg TS	10 50	<0.015	<0.015	<0.015	<0.05	<0.05	<0.015	<0.05	0.039	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.05	<0.015	<0.05	-	-	-	-			
<b>PAH:er</b>																								
PAH, summa 16	mg/kg TS		<0.64	<0.64	0.66	2.4	<1.5	9.1	6.1	<0.64	<0.64	1.2	<0.64	0.36	<1.5	9.3	<1.5	21	5.1	11	14	1.5		
PAH, summa cancerogena	mg/kg TS		<0.28	<0.28	0.32	1	<0.3	3.8	3	<0.28	<0.28	0.68	<0.28	0.12	<0.3	4.7	<0.3	4.2	2.4	4.9	6	0.37		
PAH, summa övriga	mg/kg TS		<0.36	<0.36	0.34	1.4	<0.5	5.3	3.2	<0.36	<0.36	0.52	<0.36	0.24	<0.5	4.7	<0.5	16	2.7	6.5	8.2	1.1		
PAH, summa L	mg/kg TS	3 15	<0.12	<0.12	<0.12	<0.15	<0.15	<0.12	0.13	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.15	<0.12	<0.15	0.17	<0.12	<0.12	<0.12	<0.11		
PAH, summa M	mg/kg TS	3.5 20	<0.20	<0.20	0.2	1.1	<0.25	4.7	2.6	<0.20	<0.20	0.43	<0.20	0.24	<0.25	4.2	<0.25	16	2.5	6.3	8	1		
PAH, summa H	mg/kg TS	1 10	<0.32	<0.32	0.46	1.3	<0.3	4.3	3.4	<0.32	<0.32	0.76	<0.32	0.12	<0.3	5.1	<0.3	4.4	2.6	5.1	6.2	0.43		

Resultat från grundvattenprover inom Åker 1:6. Analyspaket: Envipack, glyfosat inkl AMPA. Endast resultaten från metaller, petroleumprodukter och glyfosat inkl. AMPA redovisas. Inga övriga ämnen påträffades över laboratoriets rapporteringsgräns. Resultaten har jämförts med SGUs bedömningsgrunder för grundvatten.

Åker 1:6									
ELEMENT	SAMPLE	GV19*	GV25	GV26*	SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (metaller) och SPI (petroleumprodukter)				
Sampling Date		2019-09-16	2019-09-16	2019-09-05					
filtrering metaller, vid provtagning		JA	JA	JA					
Envipack		-	-	-	1	2	3	4	5
turbiditet	FNU	120	>1000	>1000	<0.5	0.5-1.5	1.5-3	3-6	≥6
konduktivitet	mS/m	34	71.6	133	<10/25	25-50	50-75	75-150	≥150
pH		7.2	6.3	7.1	>8.5	7.5-8.5	6.5-7.5	5.5-6.5	≤5.5
Metaller									
As	µg/l	1.8	3.1	<1.0	<1	1-2	2-5	5-10	≥10
Ba	µg/l	71.6	111	280					
Cd	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.1	0.1-0.5	0.5-1	1-5	≥5
Co	µg/l	3.03	2.34	15.2					
Cr	µg/l	<5.0	9.7	6.1	<0.5	0.5-5	5-10	10-50	≥50
Cu	µg/l	1.1	1.8	3.3	<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥2000
Hg	µg/l	0.191	0.21	<0.020	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-1	≥1
Mo	µg/l	3.1	<1.0	<1.0					
Ni	µg/l	<3.0	3.1	8.3	<0.5	0.5-2	2-10	10-20	≥20
Pb	µg/l	<1.0	<1.0	1.4	<0.5	0.5-1	1-2	2-10	≥10
Sn	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0					
V	µg/l	<5.0	13.2	<5.0					
Zn	µg/l	7.1	22.7	9	<5	5-10	10-100	100-1000	≥1000
Alifater, aromater, BTEX									
alifater >C5-C8	µg/l	<10	<10	<10					100
alifater >C8-C10	µg/l	<10.0	<10.0	<10.0					100
alifater >C10-C12	µg/l	<10	28	<10					100
alifater >C12-C16	µg/l	<10	30	<10					100
alifater >C5-C16	µg/l	<20	58	<20					
alifater >C16-C35	µg/l	<10	78	<16					100
aromater >C8-C10	µg/l	<0.30	<0.35	0.06					70
aromater >C10-C16	µg/l	<0.775	<0.906	<0.906					10
aromater >C16-C35	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0					2
bensen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20					
toluen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50					
etylbensen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10					
xylener, summa	µg/l	<0.15	<0.15	<0.15					
PAH:er									
PAH, summa 16	µg/l	0.11	0.67	<0.28					
PAH, summa cancerogena	µg/l	0.034	<0.10	<0.10					
PAH, summa övriga	µg/l	0.072	0.67	<0.18					
PAH, summa L	µg/l	0.021	0.23	<0.088					10
PAH, summa M	µg/l	0.051	0.44	<0.073					2
PAH, summa H	µg/l	0.034	<0.12	<0.12					0.05
Glyfosat inkl. AMPA									
glyfosat	µg/l	<0.050	<0.250	<0.050					
AMPA	µg/l	<0.050	<0.250	<0.050					

\*Rör med sämre funktion.

## BILAGA 3

### FÄLTANALYS-PROTOKOLL: JORDLAGERFÖLJDRE, PID- MÄTNINGAR

## FÄLTPROTOKOLL

<b>Projekt:</b>	Nässjö bangård	<b>Laboratorium:</b>	ALS
<b>Projektnummer:</b>	P190024	<b>Entreprenör:</b>	Nässjö kommun
<b>Uppdragsansvarig:</b>	David Lundh	<b>Väderlek:</b>	Regn, blåst, mulet, sol
<b>Provtagare:</b>	Sandra Rabow och Lovisa Harrysson	<b>Kalibreringsgas:</b>	-
<b>Provtagningsdatum:</b>	4-6 / 10 2019	<b>Antal jordprover:</b>	25
<b>Syfte:</b>	Miljöteknisk markundersökning	<b>Antal vattenprover:</b>	-
<b>Provtagningslokal:</b>	Åker 1:1 och Åker 1:6		

Analysprotokoll				Borrprotokoll		
Prov	Djup (m)	VOC* (ppm)	Lab-analys	Djup (m)	Jordart	Notering
P01		0.5	X	0-0,5	F-(mu si st gr)Sa	
P01		0.0		0,5-1	F-(mu si st gr)Sa	
P01		0.0		1-1,2	F-(mu si st gr)Sa	
P01		0.0		1,2-1,6	F	Trärester
P01		0.0		1,6-2	F-(gr)Sa	Trärester
P01		0.0		2-2,5	F-(st gr)Sa	
P01		0.0		2,5-3	T	Naturlig
P02		0.1	X	0-0,5	Mu	
P02		0.0		0,5-1	F-(gr)Sa	Blockig. Grundvattenytan på 0,7 m djup.
P02		0.0		1-1,5	F-(gr)Sa	Blockig
P02		0.0		1,5-2	SiGrSa	Naturlig
P02		0.0		3-4	SaMn	Naturlig
P03		0.1	X	0-1	F-(gr)Sa	Mycket ramlade av pga stenar. Blött från 0.5 m.
P03		0.2		1-2	F-(si sa)Gr	Blockig. Stopp pga för blockig.
P04		0.0	X	0-0,5	F-(gr)Sa	
P04		0.1		0,5-1	F-(gr)Sa	
P04		0.0		1-2	F-(gr)Sa	Stenigt. Stopp pga för blockig.
P05		0.0	X	0-0,6	F-(gr)Sa	Tegelrester
P05		0.0		0,6-1	T	
P05		0.1		1-1,5	T	
P05		0.0		1,5-2	T	
P06		0.0	X	0-0,5	T	
P06		0.1		0,5-1	T	
P06		0.0		1-1,5	T	
P06		0.0		1,5-2	T	
P07		0.0	X	0-0,5	F-(gr)Mu	Spår av avfall vid ytan.
P07		0.0		0,5-1	T	
P07		0.0		1-1,5	T	
P07		0.0		1,5-2	T	
P08		0.0	X	0-0,5	(mu)T	Mull 0-0,2 m
P08		0.0		0,5-1	T	
P08		0.0		1-1,5	T	
P08		0.0		1,5-2	T	
P09		0.0	X	0-0,5	T	
P09		0.0		0,5-1	T	
P09		1.5		1-1,5	T	
P09		2.3		1,5-2	T	
P10		0.0	X	0-0,4	Mu	Spår av avfall vid ytan.
P10		0.0		0,4-1	T	
P10		0.1		1-1,5	T	
P10		0.1		1,5-2	T	

\*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 = Torrskorpeleera    Mu = mull    T = torv  
 f = fin    m = mellan    g = grov

<b>FÄLTANALYS PROTOKOLL</b>						
<b>Projekt:</b>	Nässjö bangård			<b>Laboratorium:</b>	ALS	
<b>Projektnummer:</b>	P190024			<b>Entreprenör:</b>	Nässjö kommun	
<b>Uppdragsansvarig:</b>	Nässjö kommun			<b>Väderlek:</b>	Regn, blåst, mulet, sol	
<b>Provtagare:</b>	Sandra Rabow och Lovisa Harrysson			<b>Kalibreringsgas:</b>	-	
<b>Provtagningsdatum:</b>	4-6 / 10 2019			<b>Antal jordprover:</b>	25	
<b>Syfte:</b>	Miljöteknisk markundersökning			<b>Antal vattenprover:</b>	-	
<b>Provtagningslokal:</b>	Åker 1:1 och Åker 1:6					
<i>Analysprotokoll</i>				<i>Borrprotokoll</i>		
Prov	Djup (m)	VOC* (ppm)	Lab-analys	Djup (m)	Jordart	Notering
P11		0.0	X	0-0,5	(mu)T	Mull 0-0,1 m
P11		0.3		0,5-1	T	
P11		0.1		1-1,5	T	
P11		0.0		1,5-2	T	
P12		0.1	X	0-0,5	T	Mull 0-0,1 m
P12		0.0		0,5-1	T	
P12		0.0		1-1,5	T	
P12		0.0		1,5-2	T	
P13		0.1	X	0-0,5	(mu)T	Mull 0-0,1 m
P13		0.0		0,5-1	T	Vatten på 0,8 m djup.
P13		0.0		1-1,5	T	
P13		0.1		1,5-2	T	
P14		0.0	X	0-0,5	T	
P14		0.0		0,5-1	T	
P14		0.0		1-1,5	T	
P14		0.0		1,5-2	T	
P15		0.0	X	0-0,6	(gr sa)Mu	Tegelrester
P15		0.0		0,6-1	Mu	
P15		5.7		1-1,5	T	
P15		4.1		1,5-2	T	
P16		0.0	X	0-0,5	F-(gr)Sa	Tegelrester
P16		0.0		0,5-1	F-(gr)Sa	
P16		0.0		1-1,7	F-(gr)Sa	Träffade betong vid 1,7 m och bytte borrhål till ett precis bredvid.
P16		0.0		1,7-2,2	T	
P16		0.0		2,2-2,7	(sa)Gr	Kan vara naturligt.
P17		0.0		0-0,2	Asfalt	Tjock asfalt försvårade provtagningen, skruven fastnade flera gånger.
P17		0.0	X	0,2-0,5	F-(gr)Sa	
P17		0.0		0,5-1	F-(gr)Sa	
P17		0.0		1-2	F-(gr)Sa	Mycket jord ramlade av, därav samlingsprov. Stopp vid 2 m.
P18		1.4	X	0-0,5	F-(gr)Sa	Asfaltsrester
P18		0.2		0,5-1	F-(gr)Sa	Stopp pga betong
P19		0.0		0-0,5	F-(gr)Sa	
P19		0.0		0,5-1	F-(gr)Sa	
P19		0.0	X	1-1,5	F-(mu gr)Sa	
P19		0.0		1,5-2	F-(mu gr)Sa	
P19		0.0		2-2,5	F-(gr)Sa	
P19		0.0		2,5-3	F-(gr)Sa	
P19		0.0		3-3,5	F-(mu gr)Sa	
P19		0.0		3,5-4	F-(mu gr)Sa	
<p>*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.</p> <p><b>Förkortningar (jordarter):</b>            St = sten    Si = silt    Bl = block    F = fyllnadsmassor            Gr = grus    Le = lera    B = berg    Sa = sand            Mn = morän    Lets= Torrskorpeleera    Mu = mull    T=torv            f = fin    m = mellan    g = grov</p>						

## FÄLTANALYS-PROTOKOLL

<b>Projekt:</b>	Nässjö bangård	<b>Laboratorium:</b>	ALS
<b>Projektnummer:</b>	P190024	<b>Entreprenör:</b>	Nässjö kommun
<b>Uppdragsansvarig:</b>	Nässjö kommun	<b>Väderlek:</b>	Regn, blåst, mulet, sol
<b>Provtagare:</b>	Sandra Rabow och Lovisa Harrysson	<b>Kalibreringsgas:</b>	-
<b>Provtagningsdatum:</b>	4-6 / 10 2019	<b>Antal jordprover:</b>	25
<b>Syfte:</b>	Miljöteknisk markundersökning	<b>Antal vattenprover:</b>	-
<b>Provtagningslokal:</b>	Åker 1:1 och Åker 1:6		

Analysprotokoll				Borrprotokoll		
Prov	Djup (m)	VOC* (ppm)	Lab-analys	Djup (m)	Jordart	Notering
P20		0.0		0-0,2	Asfalt	
P20		12.8	X	0,2-0,5	F-(gr)Sa	
P20		2.9		0,5-1	F-(mu gr)Sa	
P20		3.9		1-1,5	F-(mu gr)Sa	
P20		4.8		1,5-2	F-(gr)Sa	
P20		2.8		2-2,5	F-(gr)Sa	
P20		1.4		2,5-3	F-(mu gr)Sa	
P20		0.0		3-4	F-(mu gr)Sa	
P21		0.0	X	0-0,5	F-(gr)Sa	
P21		0.0		0,5-1	F-(gr)Sa	
P21		0.0		1-1,5	F-(gr)Sa	
P21		0.0		1,5-1,8	F-(gr)Sa	Blockig, stopp pga stenblock.
P22		0.0		0-0,4	F-(gr)Sa	
P22		0.0	X	0,4-1	F-(mu gr)Sa	
P22		0.0		1-1,5	F-(mu gr)Sa	
P22		0.1		1,5-2	F-(mu gr)Sa	Blött.
P22		0.1		2-2,5	F-(gr si)Sa	
P22		0.0		2,5-3	F-(gr si)Sa	Blockig, stopp pga stenblock.
P23		0.0	X	0-0,2	Asfalt	Asfalt misstänks innehålla tjära.
P23		0.2	X	0,2-0,5	F-(gr)Sa	
P23		0.0		0,5-1	F-(gr)Sa	
P23		0.0		1-1,5	F-(gr)Sa	
P23		0.0		1,5-2	F-(gr)Sa	Stopp pga risk för skruv att gå av.
P24		0.0	X	0-0,5	F-(mu gr)Sa	
P24		0.0		0,5-1	F-(mu gr)Sa	Trärester
P24		0.0		1-1,6	F-(sa)Mn	
P24		0.0		1,6-2	F-(sa)Mn	
P24		0.0		2-2,5	F-(sa)Mn	Grundvatten vid 2,7 m djup.
P24		0.0		2,5-3	F-(gr si)Sa	Stopp pga stor sten på 3,1 m djup.
P25		0.1		0-0,6	F-(mu gr)Sa	Tegelrester
P25		0.1	X	0,6-1	F-(mu st gr)Sa	Mycket stört. Tegelrester.
P25		0.1		1-1,5	F-(st gr)Sa	Mycket stört.
P25		0.1		1,5-2	F-(le gr)Sa	
P25		0.1		2-2,5	F-(gr)Sa	Stopp pga svårt att få upp skruv.

\*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

## BILAGA 4

### FOTON FRÅN PROVTAGNINGEN



P10 1-2 m djup



P21 0-1 m djup



P24 2,5-3 m djup



P01 0-1m djup

## BILAGA 5

### XRF-MÄTNINGAR OCH KORRELATIONER

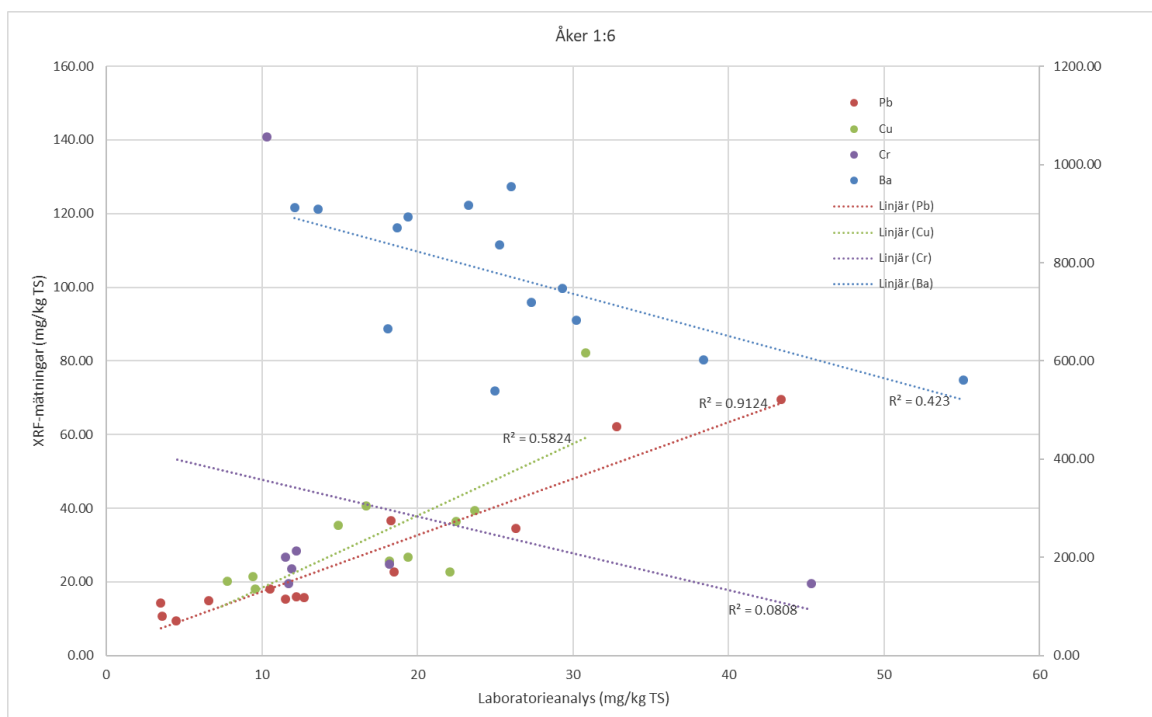
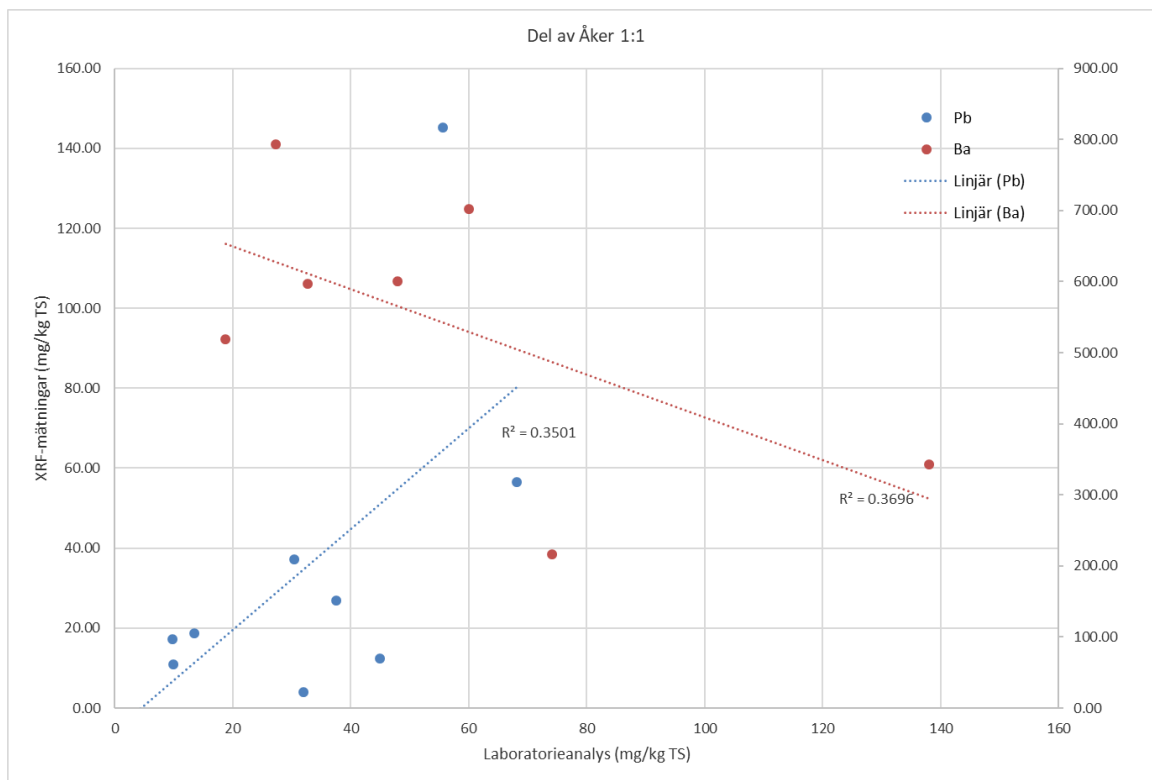


Provpunkt	Djup	Sb	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Mo	Ni	V	Zn	Fe	Mn
P01	0-0.5	< LOD	< LOD	600.19	18.64	< LOD	< LOD	< LOD	17.38	22.38	< LOD	< LOD	56.52	41.28	18232.85	590.02
P01	0.5-1	< LOD	< LOD	824.85	18.31	< LOD	< LOD	18.11	14.90	22.42	< LOD	< LOD	46.62	33.65	19618.99	619.03
P01	1-1.2	< LOD	< LOD	642.76	13.84	< LOD	< LOD	25.23	13.34	17.27	< LOD	< LOD	50.32	29.60	16441.17	363.03
P01	1.2-1.6	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	9.93	< LOD	< LOD	< LOD	18.36	209.91	8648.28	244.01
P01	1.6-2	< LOD	< LOD	483.30	7.11	< LOD	< LOD	< LOD	10.44	< LOD	< LOD	< LOD	16.90	28.35	8912.70	219.90
P01	2-2.5	< LOD	< LOD	704.26	13.87	< LOD	< LOD	< LOD	15.66	11.95	< LOD	< LOD	36.73	21.40	12653.83	261.62
P01	2.5-3	< LOD	< LOD	< LOD	5.37	< LOD	< LOD	< LOD	8.63	22.93	< LOD	< LOD	21.68	21.87	6263.68	268.31
P02	0-0.5	< LOD	< LOD	342.78	56.57	< LOD	< LOD	26.91	46.11	55.71	< LOD	< LOD	31.43	145.55	14453.52	615.23
P02	0.5-1	< LOD	< LOD	667.12	28.51	< LOD	< LOD	43.36	71.93	17.79	< LOD	94.84	58.98	91.54	34540.16	401.22
P02	1-1.5	< LOD	< LOD	1695.84	11.36	< LOD	< LOD	21.26	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	30.14	18.56	7274.95	85.01
P02	1.5-2	< LOD	< LOD	576.51	8.20	< LOD	< LOD	< LOD	17.90	< LOD	< LOD	< LOD	34.21	17.80	8612.06	159.05
P02	2-3	14.33	< LOD	682.79	19.00	< LOD	< LOD	< LOD	13.98	< LOD	< LOD	< LOD	28.57	13.44	8215.76	110.18
P03	0-0.5	< LOD	< LOD	519.15	< LOD	< LOD	< LOD	22.05	28.21	< LOD	< LOD	< LOD	39.78	21.95	11350.60	160.37
P03	0.5-1	< LOD	< LOD	787.25	12.70	< LOD	< LOD	27.60	35.02	< LOD	< LOD	48.68	42.12	27.12	17540.49	253.97
P04	0-0.5	< LOD	< LOD	793.43	17.28	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	36.16	35.38	12286.16	220.46
P04	0.5-1	< LOD	< LOD	763.66	18.99	< LOD	< LOD	23.99	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	35.27	34.18	12724.08	241.50
P04	1-2	11.79	< LOD	704.01	14.59	< LOD	< LOD	28.32	12.49	< LOD	< LOD	35.29	39.00	29.07	14645.23	262.41
P05	0-0.6	< LOD	< LOD	596.54	10.99	< LOD	< LOD	22.49	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	36.87	32.58	9281.07	134.61
P05	0.6-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	8.49	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	413.35	< LOD
P05	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	32.92	< LOD
P05	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	60.59	< LOD
P06	0-0.5	< LOD	< LOD	< LOD	4.01	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	48.49	< LOD	< LOD	< LOD	42.71	3090.12	< LOD
P06	0.5-1	< LOD	2.89	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	14.17	1.36	< LOD	< LOD	< LOD	5648.49	< LOD
P06	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	8.89	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	5917.38	< LOD
P06	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	10.57	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	4271.47	< LOD
P07	0-0.5	< LOD	20.19	216.62	145.20	< LOD	< LOD	18.34	< LOD	45.46	< LOD	< LOD	163.46	111.56	13027.95	465.17
P07	0.5-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	663.72	< LOD
P07	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	728.22	< LOD
P07	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	32.25	< LOD
P08	0-0.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	15.31	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	891.50	< LOD
P08	0.5-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	814.62	< LOD
P08	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	20.03	< LOD
P08	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	106.71	< LOD
P09	0-0.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	74.44	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1122.82	< LOD
P09	0.5-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	150.70	< LOD
P09	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	117.32	< LOD
P09	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	39.54	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	316.34	< LOD
P10	0-0.4	< LOD	< LOD	< LOD	26.92	< LOD	< LOD	14.46	< LOD	52.09	< LOD	< LOD	14.35	51.02	5980.63	135.04
P10	0.4-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	13.31	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	611.85	< LOD
P10	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	65.63	< LOD
P10	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	64.78	< LOD

Provpunkt	Djup	Sb	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Mo	Ni	V	Zn	Fe	Mn
P11	0-0.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	18.37	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	472.72	< LOD
P11	0.5-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	50.67	< LOD
P11	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
P11	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	16.98	< LOD
P12	0-0.5	< LOD	< LOD	< LOD	12.30	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	28.73	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	462.70	< LOD
P12	0.5-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	81.69	< LOD
P12	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	68.69	< LOD
P12	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	48.39	< LOD
P13	0-0.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	48.24	< LOD	< LOD	< LOD	8.42	1563.84	104.20
P13	0.5-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	16.02	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	218.77	< LOD
P13	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	177.66	< LOD
P13	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	157.66	< LOD
P14	0-0.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	39.68	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	666.15	19.78
P14	0.5-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	36.15	< LOD
P14	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	274.53	4.75
P14	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	23.12	< LOD
P15	0-0.6	< LOD	< LOD	701.93	37.21	< LOD	< LOD	38.52	22.45	33.53	< LOD	< LOD	44.03	123.58	15072.41	437.09
P15	0.6-1	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	38.42	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1651.59	78.79
P15	1-1.5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	13.77	< LOD	< LOD	< LOD	6.23	1923.21	< LOD
P15	1.5-2	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	81.93	< LOD
P16	0-0.5	15.90	< LOD	682.83	14.82	< LOD	< LOD	18.10	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	39.39	41.85	20778.06	581.11
P16	0.5-1	< LOD	< LOD	752.05	11.00	< LOD	< LOD	25.19	< LOD	< LOD	< LOD	27.91	40.65	28.28	18165.44	642.76
P16	1-1.7	< LOD	< LOD	771.62	8.32	< LOD	< LOD	16.80	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	36.17	30.39	14248.83	605.11
P16	1.7-2.2	< LOD	< LOD	148.95	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	10.67	99.74	< LOD	< LOD	6.27	53.70	4692.99	24.37
P16	2.2-2.7	< LOD	< LOD	512.52	7.13	< LOD	< LOD	22.22	50.65	< LOD	< LOD	49.98	44.70	25.74	18145.95	285.84
P17	0.2-0.5	< LOD	< LOD	871.81	10.59	< LOD	< LOD	20.21	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	37.74	16.53	13590.36	327.22
P17	0.5-1	< LOD	< LOD	788.20	11.09	< LOD	< LOD	21.03	19.53	< LOD	< LOD	32.51	48.57	37.04	21713.30	487.33
P17	1-2	< LOD	< LOD	898.01	20.54	< LOD	< LOD	18.28	21.95	< LOD	< LOD	< LOD	48.25	36.80	20130.03	462.49
P18	0-0.5	< LOD	< LOD	539.44	15.84	< LOD	< LOD	< LOD	26.78	< LOD	< LOD	< LOD	61.00	47.78	21980.62	346.23
P18	0.5-1	< LOD	< LOD	298.92	20.03	< LOD	< LOD	15.51	27.13	< LOD	3.81	< LOD	50.66	22.02	12149.77	342.10
P19	0-0.5	< LOD	< LOD	797.46	15.54	< LOD	< LOD	18.13	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	36.99	32.90	14603.92	343.31
P19	0.5-1	< LOD	< LOD	1769.40	19.64	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	34.22	15.89	11300.30	556.99
P19	1-1.5	< LOD	< LOD	560.42	69.45	< LOD	< LOD	26.77	23.54	25.15	< LOD	16.53	44.50	191.99	18907.81	362.74
P19	1.5-2	< LOD	< LOD	659.21	32.15	< LOD	< LOD	23.94	37.44	< LOD	< LOD	38.62	59.81	161.52	21330.73	367.33
P19	2-2.5	< LOD	< LOD	752.90	16.14	< LOD	< LOD	25.37	44.25	< LOD	< LOD	46.66	54.32	44.34	22054.94	344.87
P19	2.5-3	< LOD	< LOD	459.81	14.37	< LOD	< LOD	< LOD	15.56	< LOD	< LOD	< LOD	38.86	40.63	14753.87	299.38
P19	3-3.5	< LOD	< LOD	613.57	13.54	< LOD	< LOD	< LOD	36.29	< LOD	< LOD	29.11	50.56	46.94	18155.72	385.15
P19	3.5-4	< LOD	< LOD	403.37	13.39	< LOD	< LOD	27.49	18.16	< LOD	< LOD	< LOD	48.71	40.97	16946.94	370.19

Provpunkt	Djup	Sb	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Mo	Ni	V	Zn	Fe	Mn
P20	0.2-0.5	< LOD	< LOD	719.93	9.51	< LOD	< LOD	< LOD	24.78	< LOD	< LOD	< LOD	63.17	32.56	23997.16	560.23
P20	0.5-1	< LOD	< LOD	883.39	13.40	< LOD	< LOD	< LOD	25.14	< LOD	< LOD	< LOD	48.00	22.33	14692.11	318.07
P20	1-1.5	< LOD	< LOD	683.82	16.42	< LOD	< LOD	< LOD	18.29	< LOD	< LOD	26.99	48.39	28.41	14630.44	287.80
P20	1.5-2	< LOD	< LOD	1169.31	7.91	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	48.49	58.66	24.85	12940.32	258.83
P20	2-2.5	< LOD	< LOD	591.23	10.08	< LOD	< LOD	< LOD	32.84	< LOD	< LOD	31.89	59.30	32.39	24685.13	398.81
P20	2.5-3	< LOD	< LOD	471.28	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	21.74	29.94	8356.66	162.73
P20	3-4	< LOD	< LOD	742.73	10.28	< LOD	< LOD	20.05	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	39.99	28.26	13300.01	224.47
P21	0-0.5	< LOD	< LOD	665.55	14.20	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	34.07	20.08	9487.81	359.45
P21	0.5-1	< LOD	< LOD	763.78	11.44	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	37.80	19.73	10103.78	315.21
P21	1-1.5	< LOD	< LOD	783.06	10.55	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	39.83	24.20	10827.30	284.34
P21	1.5-1.8	< LOD	< LOD	936.48	13.24	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	34.08	17.48	10782.61	225.25
P22	0-0.4	16.91	< LOD	783.24	17.22	< LOD	< LOD	21.38	< LOD	< LOD	< LOD	33.96	62.44	25.39	18089.78	350.67
P22	0.4-1	< LOD	< LOD	747.93	18.00	< LOD	< LOD	35.33	28.43	< LOD	< LOD	55.71	44.12	31.10	17843.90	348.99
P22	1-1.5	< LOD	< LOD	793.27	22.31	< LOD	< LOD	41.31	< LOD	< LOD	< LOD	47.79	41.88	43.02	19107.24	316.01
P22	1.5-2	< LOD	< LOD	761.28	12.64	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	13.98	< LOD	< LOD	38.27	19.54	13135.54	224.81
P22	2-2.5	< LOD	< LOD	1555.47	17.52	< LOD	< LOD	33.79	< LOD	< LOD	< LOD	59.60	66.53	47.96	27591.81	453.31
P22	2.5-3	< LOD	< LOD	638.63	16.33	< LOD	< LOD	22.11	11.92	< LOD	< LOD	< LOD	41.16	36.69	15166.39	218.95
P23	0.2-0.5	< LOD	< LOD	954.33	< LOD	< LOD	< LOD	21.50	< LOD	< LOD	< LOD	39.64	48.17	27.35	15250.07	350.54
P23	0.5-1	< LOD	< LOD	720.91	9.94	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	30.71	17.92	12194.88	316.43
P23	1-1.5	< LOD	< LOD	877.70	9.99	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	39.59	15.25	11550.36	290.48
P23	1.5-2	< LOD	< LOD	1108.62	16.14	< LOD	< LOD	18.57	< LOD	< LOD	4.18	< LOD	39.52	25.77	14226.25	371.93
P24	0-0.5	< LOD	< LOD	836.03	15.97	< LOD	< LOD	22.68	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	43.84	31.88	16549.57	403.63
P24	0.5-1	< LOD	< LOD	563.98	25.15	< LOD	< LOD	27.15	12.66	< LOD	< LOD	< LOD	42.47	41.76	13895.29	267.82
P24	1-1.6	< LOD	< LOD	666.40	8.72	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	35.24	17.16	11019.78	217.74
P24	1.6-2	< LOD	< LOD	629.81	12.25	< LOD	< LOD	16.52	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	37.69	15.54	13036.88	200.35
P24	2-2.5	< LOD	< LOD	756.33	16.67	< LOD	< LOD	21.08	< LOD	< LOD	< LOD	32.49	43.50	14.00	12424.75	225.58
P24	2.5-3	< LOD	< LOD	483.99	13.15	< LOD	< LOD	15.95	< LOD	< LOD	< LOD	28.63	43.29	33.28	18603.17	305.60
P25	0-0.6	< LOD	< LOD	996.09	9.32	< LOD	< LOD	23.35	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	38.37	37.37	15045.54	273.05
P25	0.6-1	< LOD	< LOD	602.50	15.42	< LOD	< LOD	25.62	19.53	< LOD	< LOD	37.49	54.99	58.07	21874.83	356.43
P25	1-1.5	< LOD	< LOD	429.54	10.17	< LOD	< LOD	16.98	14.89	< LOD	< LOD	< LOD	36.77	10.32	14011.13	200.81
P25	1.5-2	< LOD	< LOD	569.68	17.74	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	40.63	18.38	13325.60	218.00
P25	2-2.5	12.34	< LOD	446.68	9.82	< LOD	< LOD	< LOD	22.21	13.11	< LOD	27.64	47.97	19.96	18517.29	232.88
R1	1	< LOD	11.23	892.91	34.49	< LOD	< LOD	39.37	19.58	< LOD	< LOD	< LOD	38.66	53.80	24286.66	541.74
R1	2	< LOD	< LOD	842.39	28.59	< LOD	< LOD	69.86	14.16	< LOD	< LOD	35.96	34.57	80.24	21852.48	452.87
R2	1	< LOD	< LOD	912.05	36.67	< LOD	< LOD	36.40	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	73.93	66.18	28838.04	765.45
R2	2	< LOD	< LOD	1075.56	26.46	< LOD	< LOD	33.78	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	58.81	70.65	27615.18	503.62
R3	1	< LOD	< LOD	1055.61	23.59	< LOD	< LOD	29.10	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	46.49	70.87	21666.77	474.12
R3	2	< LOD	< LOD	909.74	22.66	< LOD	< LOD	40.58	< LOD	< LOD	< LOD	34.66	76.16	51.24	24886.47	639.15
R4	1	< LOD	< LOD	916.42	62.16	< LOD	< LOD	82.23	140.77	< LOD	< LOD	44.77	56.52	102.44	39758.83	678.18
R4	2	< LOD	< LOD	1093.04	52.93	< LOD	< LOD	55.52	< LOD	< LOD	< LOD	70.03	56.45	102.64	23307.13	832.33

Nedan redovisas korrelation mellan XRF-mätningar och Laboratorieanalys för Åker 1:1 och Åker 1:6.



## BILAGA 6

### KOORDINATER FÖR PROVPUNKTER OCH GRUNDEVATTENRÖR

Nedan anges koordinater av samtliga mättes in i koordinatsystemet SWEREF 99 15 00 och höjdsystemet RH2000.

<b>Provpunkt</b>	<b>N</b>	<b>E</b>	<b>Höjd</b>
P01	6392309.5155	131468.6394	291.3374
P02	6392320.3656	131490.4210	290.9975
P03	6392328.9328	131507.6541	290.7523
P04	6392295.7971	131470.6927	290.9647
P05	6392306.9914	131493.0920	290.7226
P06(GV)	6392309.7005	131508.6246	290.7055
P07(GV)	6392284.1670	131481.3114	290.5762
P08	6392294.4269	131498.9293	292.0472
P09	6392292.2829	131516.6236	288.7619
P10	6392274.5030	131487.7042	290.6307
P11	6392272.5562	131506.4369	290.7121
P12	6392275.8971	131525.5154	292.1544
P13	6392262.2234	131491.2372	290.4982
P14(GV)	6392261.9493	131507.0291	290.5618
P15	6392250.0677	131509.8923	290.8092
P16	6392236.3958	131601.1030	292.7671
P17	6392374.4686	131630.9244	292.8237
P18	6392378.9950	131580.1813	292.4684
P19(GV)	6392446.8856	131598.2368	292.8755
P20	6392417.2643	131652.7844	292.9257
P21	6392505.1351	131585.3020	292.8362
P22	6392486.5155	131660.6906	292.7228
P23	6392606.5924	131597.4347	292.9328
P24	6392525.4511	131660.1540	292.8207
P25	6392564.2152	131616.4049	292.7228
GV25	6392563.8503	131615.7435	292.7488
GV26	6392515.4613	131648.2110	292.9072

## BILAGA 7

### SLUTRAPPORTER FRÅN ALS SCANDINAVIA

# Rapport

Sida 1 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



Ankomstdatum **2019-09-10**  
Utfärdad **2019-09-13**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

### Analys av fast prov

Er beteckning	<b>P1</b>						
	<b>0-0,5</b>						
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>						
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>						
Labnummer	<b>O11180346</b>						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>TS_105°C</b>	<b>91.8</b>		%	1	O	LESA	
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU	
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>alifater &gt;C5-C16*</b>	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	2	N	MASU	
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>34</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>metylpyrener/metylfluorantener*</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU	
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener*</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU	
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU	
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU	
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU	
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU	
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU	
<b>xylen, summa*</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU	
<b>TEX, summa*</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU	
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>fluoranten</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>pyren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>bens(a)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.086</b>	0.022	mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU	

# Rapport

Sida 2 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P1</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180346</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<b>0.086</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<b>0.086</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	<b>ja</b>			3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	<b>ja</b>			4	1	STGR
Generellt för hela ordern gäller att största delen av halterna av alifaterna >C16-C35 härrör från naturligt förekommande alifater från t.ex. torv.						



# Rapport

Sida 3 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P2</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180347</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>68.9</b>		%	1	O	LESA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<b>130</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
metylkryser/metylbens(a)antracener *	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
xylen, summa *	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<b>0.14</b>	0.038	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<b>0.40</b>	0.10	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<b>0.30</b>	0.081	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<b>0.36</b>	0.094	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<b>0.55</b>	0.14	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<b>0.30</b>	0.081	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<b>0.16</b>	0.043	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<b>0.10</b>	0.030	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<b>2.3</b>		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<b>1.3</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	<b>1.0</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<b>&lt;0.15</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	<b>0.84</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<b>1.5</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	<b>ja</b>			3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	<b>ja</b>			4	1	STGR

# Rapport

Sida 4 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P3</b>				
	<b>0-1</b>				
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>				
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>				
Labnummer	<b>O11180348</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>86.1</b>	%	1	O	LESA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
xlener, summa *	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	<b>ja</b>		3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	<b>ja</b>		4	1	STGR

# Rapport

Sida 5 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P4</b>				
	<b>0-0,5</b>				
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>				
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>				
Labnummer	<b>O11180349</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>90.3</b>	%	1	O	LESA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
xylener, summa *	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	<b>ja</b>		3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	<b>ja</b>		4	1	STGR

# Rapport

Sida 6 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P5</b>					
	<b>0-0,6</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180350</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>86.4</b>		%	1	O	LESA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
metylkryser/metylbens(a)antracener *	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
xylen, summa *	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftalen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<b>0.13</b>	0.035	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<b>0.11</b>	0.029	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<b>0.11</b>	0.029	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<b>0.11</b>	0.029	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<b>0.22</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	<b>0.24</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<b>&lt;0.15</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	<b>0.24</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<b>0.22</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	<b>ja</b>			3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	<b>ja</b>			4	1	STGR

# Rapport

Sida 7 (14)



T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P6</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180351</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>24.1</b>		%	1	O	LESA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>1000</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>metylpyrener/metylfluorantener *</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener *</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
<b>TEX, summa *</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>acenaftalen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fluoranten</b>	<b>0.35</b>	0.091	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>pyren</b>	<b>0.29</b>	0.078	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(a)antracen</b>	<b>0.29</b>	0.075	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>krysen</b>	<b>0.12</b>	0.030	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.59</b>	0.15	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>0.12</b>	0.030	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(a)pyren</b>	<b>0.82</b>	0.22	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>PAH, summa 16</b>	<b>2.6</b>		mg/kg TS	2	D	MASU
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>1.9</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>0.64</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa L *</b>	<b>&lt;0.15</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa M *</b>	<b>0.64</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa H *</b>	<b>1.9</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>kromatogram *</b>	<b>ja</b>			3	1	MASU
<b>tolkning av kromatogram *</b>	<b>ja</b>			4	1	STGR

# Rapport

Sida 8 (14)



T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P7</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180352</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>62.5</b>		%	1	O	LESA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>460</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>metylpyrener/metylfluorantener *</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener *</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
<b>TEX, summa *</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
<b>naftalen</b>	<b>0.13</b>	0.034	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fenantren</b>	<b>0.22</b>	0.059	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fluoranten</b>	<b>0.42</b>	0.11	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>pyren</b>	<b>0.31</b>	0.084	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(a)antracen</b>	<b>0.36</b>	0.094	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.44</b>	0.11	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>0.11</b>	0.028	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>0.13</b>	0.035	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>0.11</b>	0.033	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>PAH, summa 16</b>	<b>2.2</b>		mg/kg TS	2	D	MASU
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>1.0</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>1.2</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa L *</b>	<b>0.13</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa M *</b>	<b>0.95</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa H *</b>	<b>1.2</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>kromatogram *</b>	<b>ja</b>			3	1	MASU
<b>tolkning av kromatogram *</b>	<b>ja</b>			4	1	STGR

# Rapport

Sida 9 (14)



T1931134

1VBZXP88U9



Er beteckning	<b>P8</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180353</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	21.0		%	1	O	LESA
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<30		mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	790		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
metylkryser/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<0.01		mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
xylen, summa *	<0.05		mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<0.1		mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	0.12	0.031	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	0.12		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	0.12		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	ja			3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	ja			4	1	STGR

# Rapport

Sida 10 (14)



T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P13</b>				
	<b>0-0,5</b>				
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>				
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>				
Labnummer	<b>O11180354</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>32.7</b>	%	1	O	LESA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	<b>1200</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
xlener, summa *	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	<b>ja</b>		3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	<b>ja</b>		4	1	STGR



# Rapport

Sida 11 (14)



T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P14</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180355</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	30.1		%	1	O	LESA
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<30		mg/kg TS	2	N	MASU
alifater >C16-C35	2200		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
metylkryser/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<0.01		mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbensen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
xlener, summa *	<0.05		mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<0.1		mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	0.10	0.027	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	0.10		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	0.10		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	ja			3	1	MASU
tolkning av kromatogram *	ja			4	1	STGR

# Rapport

Sida 12 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



Er beteckning	<b>P15</b>					
	<b>0-0,6</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180356</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>92.5</b>		%	1	O	LESA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>60</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>metylpyrener/metylfluorantener *</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener *</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	SYKU
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
<b>TEX, summa *</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	N	SYKU
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fenantren</b>	<b>0.41</b>	0.11	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>fluoranten</b>	<b>0.93</b>	0.24	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>pyren</b>	<b>0.78</b>	0.21	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(a)antracen</b>	<b>0.29</b>	0.075	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>krysen</b>	<b>0.39</b>	0.098	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.49</b>	0.13	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>0.19</b>	0.048	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(a)pyren</b>	<b>0.34</b>	0.092	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	MASU
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>0.24</b>	0.065	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>0.25</b>	0.075	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>PAH, summa 16</b>	<b>4.3</b>		mg/kg TS	2	D	MASU
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>2.0</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>2.4</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa L *</b>	<b>&lt;0.15</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa M *</b>	<b>2.1</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa H *</b>	<b>2.2</b>		mg/kg TS	2	N	MASU
<b>kromatogram *</b>	<b>ja</b>			3	1	MASU
<b>tolkning av kromatogram *</b>	<b>ja</b>			4	1	STGR

# Rapport

Sida 13 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod																	
1	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p>																
2	<p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table><tr><td>Alifatfraktioner:</td><td>±33-44%</td></tr><tr><td>Aromatfraktioner:</td><td>±29-31%</td></tr><tr><td>Enskilda PAH:</td><td>±25-30%</td></tr><tr><td>Bensen</td><td>±29% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>Toluen</td><td>±22% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>Etylbensen</td><td>±24% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>m+p-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>o-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr></table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen &gt;C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p>	Alifatfraktioner:	±33-44%	Aromatfraktioner:	±29-31%	Enskilda PAH:	±25-30%	Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg	Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg	m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg	o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg
Alifatfraktioner:	±33-44%																
Aromatfraktioner:	±29-31%																
Enskilda PAH:	±25-30%																
Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg																
Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg																
Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg																
m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
3	Kromatogram.																
4	Tolkning av kromatogram																

	Godkännare
LESA	Leonel Sanchez
MASU	Mats Sundelin
STGR	Sture Grägg
SYKU	Sylwia Kurzeja

# Rapport

Sida 14 (14)



## T1931134

1VBZPXP88U9



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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2019-09-10**  
 Utfärdad **2019-09-17**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
 Bestnr

## Analys av fast prov

Er beteckning	<b>P1</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180357					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>91.2</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>1.97</b>	0.78	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>47.9</b>	11.7	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.0937</b>	0.0242	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>4.09</b>	1.25	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>11.8</b>	2.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>10.5</b>	2.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>7.98</b>	2.12	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>13.5</b>	2.8	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>12.8</b>	2.8	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>40.7</b>	7.8	mg/kg TS	1	H	MB

Er beteckning	<b>P2</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180358					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>66.5</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>3.37</b>	1.04	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>138</b>	32	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.351</b>	0.093	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>7.73</b>	1.97	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>27.7</b>	7.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>35.3</b>	7.8	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>0.187</b>	0.056	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>11.7</b>	3.1	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>68.1</b>	14.0	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>23.3</b>	5.5	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>213</b>	42	mg/kg TS	1	H	MB



Er beteckning	<b>P3</b>					
	<b>0-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180359					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>84.1</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>&lt;0.5</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>18.8</b>	4.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.137</b>	0.035	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>12.2</b>	3.0	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>33.5</b>	7.8	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>23.1</b>	5.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>37.4</b>	9.9	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>11.1</b>	2.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>22.2</b>	5.5	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>51.1</b>	10.5	mg/kg TS	1	H	MB

Er beteckning	<b>P4</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180360					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>91.2</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>0.873</b>	0.323	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>27.3</b>	6.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.09</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>4.63</b>	1.18	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>9.76</b>	2.22	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>12.0</b>	2.6	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>7.83</b>	2.06	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>9.79</b>	2.00	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>10.6</b>	2.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>31.7</b>	6.0	mg/kg TS	1	H	MB



Er beteckning	<b>P5</b>					
	<b>0-0,6</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180361					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>91.0</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>1.09</b>	0.37	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>32.7</b>	7.5	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.0950</b>	0.0334	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>4.17</b>	1.05	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>4.73</b>	1.03	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>12.8</b>	3.0	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>6.25</b>	1.93	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>9.90</b>	2.04	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>11.7</b>	2.5	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>52.3</b>	10.0	mg/kg TS	1	H	MB

Er beteckning	<b>P6</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180362					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>21.5</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>1.70</b>	0.49	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>71.8</b>	17.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.404</b>	0.110	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>2.69</b>	0.65	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>12.9</b>	2.6	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>31.2</b>	6.6	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>8.13</b>	2.23	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>32.0</b>	6.6	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>10.5</b>	2.2	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>77.8</b>	15.3	mg/kg TS	1	H	MB



Er beteckning	<b>P7</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180363					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>64.3</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>2.07</b>	0.61	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>74.1</b>	17.0	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.273</b>	0.073	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>6.91</b>	1.83	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>19.7</b>	4.0	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>42.1</b>	9.2	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>13.9</b>	4.2	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>55.6</b>	11.4	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>18.6</b>	4.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>112</b>	21	mg/kg TS	1	H	MB

Er beteckning	<b>P8</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180364					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>15.7</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>0.867</b>	0.351	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>27.5</b>	6.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>0.926</b>	0.312	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>2.13</b>	1.14	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>10.6</b>	2.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>2.28</b>	0.74	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>12.1</b>	2.5	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>2.62</b>	0.64	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>16.4</b>	3.1	mg/kg TS	1	H	MB





Er beteckning	<b>P13</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180365					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>30.3</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>0.898</b>	0.347	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>62.2</b>	14.3	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>1.63</b>	0.45	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>2.87</b>	0.64	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>9.88</b>	2.73	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>3.81</b>	1.21	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>7.62</b>	1.57	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>3.02</b>	0.64	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>29.2</b>	6.2	mg/kg TS	1	H	MB

Er beteckning	<b>P14</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	O11180366					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>26.2</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>2.13</b>	0.61	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>53.5</b>	12.6	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.173</b>	0.055	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>0.998</b>	0.439	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>1.30</b>	1.02	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>7.85</b>	1.72	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>3.16</b>	1.00	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>9.08</b>	1.87	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>2.94</b>	0.67	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>14.9</b>	3.9	mg/kg TS	1	H	MB



Er beteckning	<b>P15</b>					
	<b>0-0,6</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-06</b>					
Labnummer	<b>O11180367</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>93.2</b>	2.0	%	1	V	MB
<b>As</b>	<b>1.58</b>	0.46	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ba</b>	<b>60.0</b>	13.8	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.168</b>	0.043	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Co</b>	<b>5.62</b>	1.44	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cr</b>	<b>15.1</b>	3.1	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Cu</b>	<b>31.4</b>	6.8	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	MB
<b>Ni</b>	<b>11.2</b>	3.0	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Pb</b>	<b>30.4</b>	6.2	mg/kg TS	1	H	MB
<b>V</b>	<b>14.4</b>	3.1	mg/kg TS	1	H	MB
<b>Zn</b>	<b>163</b>	32	mg/kg TS	1	H	MB



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Bestämning av metaller enligt MS-1. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord siktas provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet . Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat/omalt prov. Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).  Rev 2015-07-24

Godkännare	
MB	Maria Bigner

Utf <sup>1</sup>	
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
V	Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 1 (7)



## T1930801

1WIMSNEPR3H



Ankomstdatum **2019-09-09**  
Utfärdad **2019-09-27**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

**Denna rapport med nummer T1930801 ersätter tidigare utfärdad rapport. Tidigare utsänd rapport bör kastas.**

Ändrade resultat indikeras med skuggade rader.

### Analys av fast prov

Er beteckning	<b>P09</b>				
	<b>0-0,5</b>				
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>				
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>				
Labnummer	O11179406				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>25.3</b>	%	1	O	LL
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
alifater >C16-C35	<b>2600</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbensen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	SYKU
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU

# Rapport

Sida 2 (7)



## T1930801

1WIMSNEPR3H



Er beteckning	<b>P09</b>				
	<b>0-0,5</b>				
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>				
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>				
Labnummer	<b>O11179406</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>benso(ghi)perylene</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	MASU
<b>PAH, summa 16</b>	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	MASU
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa L *</b>	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa M *</b>	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
<b>PAH, summa H *</b>	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	MASU
<b>kromatogram *</b>	<b>ja</b>		3	1	STGR
<b>tolkning av kromatogram *</b>	<b>ja</b>		4	1	STGR

# Rapport

Sida 3 (7)



## T1930801

1WIMSNEPR3H



Er beteckning	<b>P10</b>					
	<b>0-0,4</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179407					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	56.9		%	1	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<30		mg/kg TS	2	N	SYKU
alifater >C16-C35	680		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	4.5		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
metylkryser/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<0.01		mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
xylen, summa *	<0.05		mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<0.1		mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	0.15	0.039	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	0.15	0.041	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	0.30		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	0.30		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	ja			3	1	STGR
tolkning av kromatogram *	ja			4	1	STGR

# Rapport

Sida 4 (7)



## T1930801

1WIMSNEPR3H



Er beteckning	<b>P11</b>				
	<b>0-0,5</b>				
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>				
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>				
Labnummer	<b>O11179408</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>18.2</b>	<b>%</b>	<b>1</b>	<b>O</b>	<b>LL</b>
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>SYKU</b>
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;20</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;30</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>SYKU</b>
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>970</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>metylpyrener/metylfluorantener *</b>	<b>&lt;1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>MASU</b>
<b>metylkrysener/metylbens(a)antracener *</b>	<b>&lt;1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>MASU</b>
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>SYKU</b>
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>SYKU</b>
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.05</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>SYKU</b>
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>SYKU</b>
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>SYKU</b>
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.05</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>SYKU</b>
<b>TEX, summa *</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>SYKU</b>
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>fluoranten</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>pyren</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>bens(a)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.08</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>J</b>	<b>MASU</b>
<b>PAH, summa 16</b>	<b>&lt;1.5</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>MASU</b>
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>&lt;0.3</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>MASU</b>
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>MASU</b>
<b>PAH, summa L *</b>	<b>&lt;0.15</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>MASU</b>
<b>PAH, summa M *</b>	<b>&lt;0.25</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>MASU</b>
<b>PAH, summa H *</b>	<b>&lt;0.3</b>	<b>mg/kg TS</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>MASU</b>
<b>kromatogram *</b>	<b>ja</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>STGR</b>
<b>tolkning av kromatogram *</b>	<b>ja</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>STGR</b>

# Rapport

Sida 5 (7)



T1930801

1WIMSNEPR3H



Er beteckning	<b>P12</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179409</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	24.2		%	1	O	LL
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	2	J	SYKU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	J	MASU
alifater >C5-C16 *	<30		mg/kg TS	2	N	SYKU
alifater >C16-C35	2200		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
metylkryser/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	2	N	MASU
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	2	J	MASU
bensen	<0.01		mg/kg TS	2	J	SYKU
toluen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	2	J	SYKU
xylen, summa *	<0.05		mg/kg TS	2	N	SYKU
TEX, summa *	<0.1		mg/kg TS	2	N	SYKU
naftalen	0.84	0.22	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	0.56	0.15	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	0.11	0.028	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	0.67	0.17	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	0.50	0.14	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	2.7		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga *	2.7		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L *	0.84		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M *	1.8		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	2	N	MASU
kromatogram *	ja			3	1	STGR
tolkning av kromatogram *	ja			4	1	STGR



# Rapport

Sida 6 (7)



## T1930801

1WIMSNEPR3H



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod																	
1	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p>																
2	<p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table><tr><td>Alifatfraktioner:</td><td>±33-44%</td></tr><tr><td>Aromatfraktioner:</td><td>±29-31%</td></tr><tr><td>Enskilda PAH:</td><td>±25-30%</td></tr><tr><td>Bensen</td><td>±29% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>Toluen</td><td>±22% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>Etylbensen</td><td>±24% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>m+p-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr><tr><td>o-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr></table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen &gt;C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p>	Alifatfraktioner:	±33-44%	Aromatfraktioner:	±29-31%	Enskilda PAH:	±25-30%	Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg	Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg	m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg	o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg
Alifatfraktioner:	±33-44%																
Aromatfraktioner:	±29-31%																
Enskilda PAH:	±25-30%																
Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg																
Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg																
Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg																
m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
3	Kromatogram.																
4	Tolkning av kromatogram																

	Godkännare
LL	Lois Lebedina
MASU	Mats Sundelin
STGR	Sture Grägg
SYKU	Sylwia Kurzeja

# Rapport

Sida 7 (7)



## T1930801

1WIMSNEPR3H



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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2019-09-09**  
 Utfärdad **2019-09-19**

Ensucon AB  
 Sandra Rabow

Drottensgatan 2  
 222 23 Lund  
 Sweden

Projekt **Nässjö**  
 Bestnr

## Analys av fast prov

Er beteckning	<b>P16</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179410</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>94.5</b>	5.70	%	1	1	ERJA
<b>As</b>	<b>&lt;1.00</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ba</b>	<b>30.2</b>	6.03	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Co</b>	<b>4.08</b>	0.82	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cr</b>	<b>6.93</b>	1.39	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cu</b>	<b>9.57</b>	1.91	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Mo</b>	<b>0.50</b>	0.10	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ni</b>	<b>6.9</b>	1.4	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Pb</b>	<b>6.6</b>	1.3	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Sn</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>V</b>	<b>11.3</b>	2.26	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Zn</b>	<b>40.7</b>	8.1	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;5.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C16<sup>*</sup></b>	<b>&lt;18</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>11</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;0.480</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1.24</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylkrysener/metylbens(a)antracener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoranten</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>pyren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P16</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179410</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>bens(a)antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa 16<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.64</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa cancerogena<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.28</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa övriga<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.36</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa L<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa M<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa H<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.32</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloreten</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloreten</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P16</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179410					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
2-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
3-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
4-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,6-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
3,4-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
3,5-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,4-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,6-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,4,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,4,6-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
3,4,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
pentaklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
klorfenoler, summa *	<0.19		mg/kg TS	2	1	ERJA
bensen	<0.0200		mg/kg TS	3	1	ERJA
toluen	<0.100		mg/kg TS	3	1	ERJA
etylbenzen	<0.020		mg/kg TS	3	1	ERJA
m,p-xylen	<0.020		mg/kg TS	3	1	ERJA
o-xylen	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
xylen, summa *	<0.015		mg/kg TS	3	1	ERJA
styren	<0.040		mg/kg TS	3	1	ERJA
MTBE	<0.050		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB, summa 7 *	<0.011		mg/kg TS	3	1	ERJA
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
aldrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
endrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P16</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179410					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
isodrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
telodrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
gamma-HCH (lindan)	<0.0100		mg/kg TS	3	1	ERJA
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P17</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179411					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.3	5.87	%	1	1	ERJA
As	<1.00		mg/kg TS	1	1	ERJA
Ba	18.7	3.75	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	ERJA
Co	4.02	0.80	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cr	10.5	2.10	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cu	7.76	1.55	mg/kg TS	1	1	ERJA
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA
Mo	0.74	0.15	mg/kg TS	1	1	ERJA
Ni	6.4	1.3	mg/kg TS	1	1	ERJA
Pb	3.6	0.7	mg/kg TS	1	1	ERJA
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
V	9.66	1.93	mg/kg TS	1	1	ERJA
Zn	24.7	4.9	mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C8	<5.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C16*	<18		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylkrysenner/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
naftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaftylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaften	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fenantren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
krysen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa 16*	<0.64		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa övriga*	<0.36		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa L*	<0.12		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P17</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179411</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa M <sup>+</sup>	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa H <sup>+</sup>	<0.32		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloretan</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>+</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>+</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.046</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA





Er beteckning	<b>P17</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179411					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.023</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.22</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.015</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P18</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179412</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>93.4</b>	5.63	%	1	1	ERJA
<b>As</b>	<b>&lt;1.00</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ba</b>	<b>25.0</b>	5.00	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Co</b>	<b>5.71</b>	1.14	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cr</b>	<b>11.5</b>	2.29	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cu</b>	<b>14.7</b>	2.93	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Mo</b>	<b>0.45</b>	0.09	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ni</b>	<b>9.3</b>	1.9	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Pb</b>	<b>12.7</b>	2.5	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Sn</b>	<b>2.2</b>	0.4	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>V</b>	<b>20.6</b>	4.12	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Zn</b>	<b>33.7</b>	6.7	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;5.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>36</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C16*</b>	<b>48</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>290</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;0.480</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1.24</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoranten</b>	<b>0.096</b>	0.024	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>pyren</b>	<b>0.101</b>	0.025	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.143</b>	0.036	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)pyren</b>	<b>0.082</b>	0.020	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>0.140</b>	0.035	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>0.097</b>	0.024	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa 16*</b>	<b>0.66</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa cancerogena*</b>	<b>0.32</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa övriga*</b>	<b>0.34</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa L*</b>	<b>&lt;0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa M*</b>	<b>0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P18</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179412</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>0.46</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloreten</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P18</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179412					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.19</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.015</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P19</b>					
	<b>1-1,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179413</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>88.7</b>	5.35	%	1	1	ERJA
<b>As</b>	<b>1.57</b>	0.31	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ba</b>	<b>55.1</b>	11.0	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cd</b>	<b>0.21</b>	0.04	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Co</b>	<b>5.77</b>	1.15	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cr</b>	<b>11.9</b>	2.38	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cu</b>	<b>19.4</b>	3.89	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Mo</b>	<b>0.75</b>	0.15	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ni</b>	<b>14.2</b>	2.8	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Pb</b>	<b>43.4</b>	8.7	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Sn</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>V</b>	<b>16.9</b>	3.39	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Zn</b>	<b>150</b>	30.1	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;5.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;18</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;0.498</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>0.125</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fenantren</b>	<b>1.17</b>	0.292	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoranten</b>	<b>1.98</b>	0.496	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>pyren</b>	<b>1.58</b>	0.395	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)antracen</b>	<b>0.516</b>	0.129	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>krysen</b>	<b>0.707</b>	0.177	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.972</b>	0.243	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>0.374</b>	0.094	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)pyren</b>	<b>0.649</b>	0.162	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>0.098</b>	0.024	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>0.554</b>	0.138	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>0.475</b>	0.119	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa 16 *</b>	<b>9.1</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>3.8</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>5.3</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa L *</b>	<b>&lt;0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa M *</b>	<b>4.7</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P19</b>					
	<b>1-1,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179413</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>4.3</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloreten</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P19</b>					
	<b>1-1,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179413</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.19</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.015</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P20</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179414					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.2	5.80	%	1	1	ERJA
As	<1.00		mg/kg TS	1	1	ERJA
Ba	27.3	5.45	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	ERJA
Co	6.76	1.35	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cr	18.2	3.64	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cu	10.6	2.12	mg/kg TS	1	1	ERJA
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA
Mo	0.51	0.10	mg/kg TS	1	1	ERJA
Ni	12.9	2.6	mg/kg TS	1	1	ERJA
Pb	4.5	0.9	mg/kg TS	1	1	ERJA
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
V	17.9	3.57	mg/kg TS	1	1	ERJA
Zn	30.3	6.0	mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C8	<5.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C16 *	<18		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C16-C35	71		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C8-C10	0.227		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
naftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaftylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaften	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fenantren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
krysen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa 16 *	<0.64		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa övriga *	<0.36		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa L *	<0.12		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa M *	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA





Er beteckning	<b>P20</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179414					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>&lt;0.32</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloreten</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P20</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179414					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.19</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>0.022</b>	0.009	mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>0.017</b>	0.007	mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>0.039</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P21</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179415</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.5	5.82	%	1	1	ERJA
As	1.12	0.22	mg/kg TS	1	1	ERJA
Ba	18.1	3.62	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	ERJA
Co	2.85	0.57	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cr	4.58	0.92	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cu	7.40	1.48	mg/kg TS	1	1	ERJA
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA
Mo	<0.40		mg/kg TS	1	1	ERJA
Ni	3.7	0.7	mg/kg TS	1	1	ERJA
Pb	3.5	0.7	mg/kg TS	1	1	ERJA
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
V	6.82	1.36	mg/kg TS	1	1	ERJA
Zn	18.4	3.7	mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C8	<5.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C16 *	<18		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
naftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaften	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fenantren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
krysen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa 16 *	<0.64		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa övriga *	<0.36		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa L *	<0.12		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa M *	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P21</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179415</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>&lt;0.32</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloretan</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P21</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179415					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.19</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.015</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P22</b>					
	<b>0,4-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179416</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>92.7</b>	5.59	%	1	1	ERJA
<b>As</b>	<b>&lt;1.00</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ba</b>	<b>29.3</b>	5.86	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Co</b>	<b>5.51</b>	1.10	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cr</b>	<b>12.2</b>	2.43	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cu</b>	<b>14.9</b>	2.97	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Mo</b>	<b>0.41</b>	0.08	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ni</b>	<b>11.5</b>	2.3	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Pb</b>	<b>10.5</b>	2.1	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Sn</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>V</b>	<b>13.7</b>	2.75	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Zn</b>	<b>35.6</b>	7.1	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;5.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;18</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>16</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;0.480</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1.24</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoranten</b>	<b>0.231</b>	0.058	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>pyren</b>	<b>0.200</b>	0.050	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)antracen</b>	<b>0.139</b>	0.035	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>krysen</b>	<b>0.143</b>	0.036	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.184</b>	0.046	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)pyren</b>	<b>0.124</b>	0.031	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>0.084</b>	0.021	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>0.086</b>	0.022	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa 16 *</b>	<b>1.2</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>0.68</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>0.52</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa L *</b>	<b>&lt;0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa M *</b>	<b>0.43</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P22</b>					
	<b>0,4-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179416					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>0.76</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloreten</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloreten</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P22</b>					
	<b>0,4-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179416					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.19</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.015</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA





Er beteckning	<b>P23</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179417					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.6	5.89	%	1	1	ERJA
As	<1.00		mg/kg TS	1	1	ERJA
Ba	26.0	5.19	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cd	<0.10		mg/kg TS	1	1	ERJA
Co	4.54	0.91	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cr	5.16	1.03	mg/kg TS	1	1	ERJA
Cu	9.40	1.88	mg/kg TS	1	1	ERJA
Hg	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA
Mo	<0.40		mg/kg TS	1	1	ERJA
Ni	4.7	0.9	mg/kg TS	1	1	ERJA
Pb	3.9	0.8	mg/kg TS	1	1	ERJA
Sn	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
V	13.8	2.75	mg/kg TS	1	1	ERJA
Zn	30.4	6.1	mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C8	<5.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C10-C12	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C12-C16	<10		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C5-C16 *	<18		mg/kg TS	1	1	ERJA
alifater >C16-C35	22		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	1	1	ERJA
naftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaftylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
acenaften	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fenantren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
krysen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa 16 *	<0.64		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa övriga *	<0.36		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa L *	<0.12		mg/kg TS	1	1	ERJA
PAH, summa M *	<0.20		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P23</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179417					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>&lt;0.32</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloreten</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P23</b>					
	<b>0,2-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179417					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
3,4,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
pentaklorfenol	<0.020		mg/kg TS	2	1	ERJA
klorfenoler, summa *	<0.19		mg/kg TS	2	1	ERJA
bensen	<0.0200		mg/kg TS	3	1	ERJA
toluen	<0.100		mg/kg TS	3	1	ERJA
etylbenzen	<0.020		mg/kg TS	3	1	ERJA
m,p-xylen	<0.020		mg/kg TS	3	1	ERJA
o-xylen	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
xylen, summa *	<0.015		mg/kg TS	3	1	ERJA
styren	<0.040		mg/kg TS	3	1	ERJA
MTBE	<0.050		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	3	1	ERJA
PCB, summa 7 *	<0.011		mg/kg TS	3	1	ERJA
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
aldrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
endrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
isodrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
telodrin	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
gamma-HCH (lindan)	<0.0100		mg/kg TS	3	1	ERJA
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
cis-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
trans-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P24</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179418</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>93.5</b>	5.64	%	1	1	ERJA
<b>As</b>	<b>&lt;1.00</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ba</b>	<b>25.3</b>	5.06	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Co</b>	<b>5.86</b>	1.17	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cr</b>	<b>14.4</b>	2.88	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cu</b>	<b>22.1</b>	4.42	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Mo</b>	<b>0.47</b>	0.09	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ni</b>	<b>10.5</b>	2.1	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Pb</b>	<b>12.2</b>	2.4	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Sn</b>	<b>1.3</b>	0.3	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>V</b>	<b>13.4</b>	2.68	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Zn</b>	<b>34.3</b>	6.9	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;5.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C16*</b>	<b>&lt;18</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;0.480</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1.24</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaftalen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoranten</b>	<b>0.125</b>	0.031	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>pyren</b>	<b>0.116</b>	0.029	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>0.115</b>	0.029	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>benso(ghi)perylene</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa 16*</b>	<b>0.36</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa cancerogena*</b>	<b>0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa övriga*</b>	<b>0.24</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa L*</b>	<b>&lt;0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa M*</b>	<b>0.24</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P24</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179418</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloretan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloretan</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloretan</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA



Er beteckning	<b>P24</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179418					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.19</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.015</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptaklorepoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P25</b>					
	<b>0,6-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179419</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>91.9</b>	5.55	%	1	1	ERJA
<b>As</b>	<b>&lt;1.00</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ba</b>	<b>38.4</b>	7.69	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Co</b>	<b>6.04</b>	1.21	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cr</b>	<b>45.3</b>	9.05	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Cu</b>	<b>18.2</b>	3.65	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Mo</b>	<b>0.88</b>	0.18	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Ni</b>	<b>13.6</b>	2.7	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Pb</b>	<b>11.5</b>	2.3	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Sn</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>V</b>	<b>18.6</b>	3.73	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>Zn</b>	<b>45.1</b>	9.0	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;5.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;18</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>14</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;0.480</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>0.329</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener</b>	<b>1.0</b>	0.4	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener</b>	<b>&lt;1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>1.0</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fenantren</b>	<b>0.904</b>	0.226	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>antracen</b>	<b>0.208</b>	0.052	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>fluoranten</b>	<b>1.70</b>	0.426	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>pyren</b>	<b>1.36</b>	0.340	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)antracen</b>	<b>0.811</b>	0.203	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>krysen</b>	<b>0.794</b>	0.199	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>1.10</b>	0.275	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>0.386</b>	0.096	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>bens(a)pyren</b>	<b>0.894</b>	0.224	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>0.108</b>	0.027	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>0.484</b>	0.121	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>0.568</b>	0.142	mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa 16 *</b>	<b>9.3</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa cancerogena *</b>	<b>4.7</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa övriga *</b>	<b>4.7</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa L *</b>	<b>&lt;0.12</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>PAH, summa M *</b>	<b>4.2</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA



Er beteckning	<b>P25</b>					
	<b>0,6-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	<b>O11179419</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H<sup>+</sup></b>	<b>5.1</b>		mg/kg TS	1	1	ERJA
<b>diklormetan</b>	<b>&lt;0.800</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorpropan</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklormetan</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,1-trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1,2-trikloreten</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexakloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>trikloreten</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetrakloreten</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>vinylklorid</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,1-dikloreten</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>monoklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,4-diklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.030</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>triklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1234-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorbensen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>tetra- och pentaklorbensener, summa<sup>*</sup></b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>hexaklorbensen</b>	<b>&lt;0.0050</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>diklobenil</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>kvintozen-pentakloranilin, summa</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>4-monoklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,6-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,4-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>3,5-diklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA





Er beteckning	<b>P25</b>					
	<b>0,6-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179419					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>klorfenoler, summa *</b>	<b>&lt;0.19</b>		mg/kg TS	2	1	ERJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.0200</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.020</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.015</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>styren</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.050</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.0030</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.011</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.0100</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>cis-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>trans-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	1	ERJA



Er beteckning	<b>P09</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179432					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>20.9</b>	2.0	%	4	V	ERKU
<b>As</b>	<b>&lt;0.5</b>		mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ba</b>	<b>29.9</b>	7.0	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Co</b>	<b>0.680</b>	0.221	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cr</b>	<b>1.07</b>	0.22	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cu</b>	<b>2.47</b>	0.58	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ni</b>	<b>1.34</b>	0.46	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Pb</b>	<b>1.79</b>	0.37	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>V</b>	<b>0.921</b>	0.286	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Zn</b>	<b>4.36</b>	1.29	mg/kg TS	4	H	ERKU

Er beteckning	<b>P10</b>					
	<b>0-0,4</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179433					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>44.9</b>	2.0	%	4	V	ERKU
<b>As</b>	<b>1.48</b>	0.43	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ba</b>	<b>85.5</b>	19.9	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cd</b>	<b>0.237</b>	0.056	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Co</b>	<b>2.90</b>	0.74	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cr</b>	<b>7.11</b>	1.45	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cu</b>	<b>16.6</b>	3.5	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ni</b>	<b>7.54</b>	2.32	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Pb</b>	<b>37.6</b>	7.9	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>V</b>	<b>8.69</b>	2.21	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Zn</b>	<b>36.2</b>	7.1	mg/kg TS	4	H	ERKU



Er beteckning	<b>P11</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179434					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>18.2</b>	2.0	%	4	V	ERKU
<b>As</b>	<b>0.914</b>	0.390	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ba</b>	<b>40.9</b>	9.5	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cd</b>	<b>0.129</b>	0.036	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Co</b>	<b>0.781</b>	0.243	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cr</b>	<b>2.25</b>	0.46	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cu</b>	<b>4.99</b>	1.20	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ni</b>	<b>2.74</b>	0.73	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Pb</b>	<b>11.2</b>	2.3	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>V</b>	<b>2.61</b>	0.63	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Zn</b>	<b>13.8</b>	2.7	mg/kg TS	4	H	ERKU

Er beteckning	<b>P12</b>					
	<b>0-0,5</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179435					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>26.2</b>	2.0	%	4	V	ERKU
<b>As</b>	<b>1.65</b>	0.49	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ba</b>	<b>76.7</b>	18.3	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cd</b>	<b>0.467</b>	0.126	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Co</b>	<b>1.35</b>	0.40	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cr</b>	<b>3.20</b>	0.68	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Cu</b>	<b>11.7</b>	2.5	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Hg</b>	<b>0.218</b>	0.070	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Ni</b>	<b>3.40</b>	1.05	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Pb</b>	<b>44.9</b>	9.5	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>V</b>	<b>4.76</b>	1.04	mg/kg TS	4	H	ERKU
<b>Zn</b>	<b>21.9</b>	4.6	mg/kg TS	4	H	ERKU



Er beteckning	<b>Samplingsprov R1_1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179436					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.5	2.0	%	4	V	ERKU
As	3.48	1.03	mg/kg TS	4	H	ERKU
Ba	19.4	4.4	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cd	0.159	0.049	mg/kg TS	4	H	ERKU
Co	3.44	0.89	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cr	11.7	2.4	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cu	23.7	5.4	mg/kg TS	4	H	ERKU
Hg	<0.2		mg/kg TS	4	H	ERKU
Ni	7.04	1.97	mg/kg TS	4	H	ERKU
Pb	26.3	5.4	mg/kg TS	4	H	ERKU
V	8.23	1.97	mg/kg TS	4	H	ERKU
Zn	56.8	10.9	mg/kg TS	4	H	ERKU

Er beteckning	<b>Samplingsprov R2_1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179437					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.7	2.0	%	4	V	ERKU
As	1.55	0.59	mg/kg TS	4	H	ERKU
Ba	12.1	2.8	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cd	0.105	0.031	mg/kg TS	4	H	ERKU
Co	3.84	0.96	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cr	5.46	1.24	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cu	22.5	4.8	mg/kg TS	4	H	ERKU
Hg	<0.2		mg/kg TS	4	H	ERKU
Ni	6.82	2.28	mg/kg TS	4	H	ERKU
Pb	18.3	3.9	mg/kg TS	4	H	ERKU
V	9.37	2.41	mg/kg TS	4	H	ERKU
Zn	57.0	12.4	mg/kg TS	4	H	ERKU



Er beteckning	<b>Samlingsprov R3_2</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179438					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.9	2.0	%	4	V	ERKU
As	1.22	0.37	mg/kg TS	4	H	ERKU
Ba	13.6	3.2	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cd	<0.1		mg/kg TS	4	H	ERKU
Co	3.88	1.02	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cr	5.41	1.08	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cu	16.7	3.5	mg/kg TS	4	H	ERKU
Hg	<0.2		mg/kg TS	4	H	ERKU
Ni	5.47	1.50	mg/kg TS	4	H	ERKU
Pb	18.5	3.9	mg/kg TS	4	H	ERKU
V	8.55	2.05	mg/kg TS	4	H	ERKU
Zn	47.0	9.4	mg/kg TS	4	H	ERKU

Er beteckning	<b>Samlingsprov R4_1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179439					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.0	2.0	%	4	V	ERKU
As	1.45	0.42	mg/kg TS	4	H	ERKU
Ba	23.3	5.8	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cd	0.304	0.074	mg/kg TS	4	H	ERKU
Co	3.98	0.97	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cr	10.3	2.2	mg/kg TS	4	H	ERKU
Cu	30.8	6.6	mg/kg TS	4	H	ERKU
Hg	<0.2		mg/kg TS	4	H	ERKU
Ni	11.7	3.4	mg/kg TS	4	H	ERKU
Pb	32.8	6.7	mg/kg TS	4	H	ERKU
V	8.32	2.04	mg/kg TS	4	H	ERKU
Zn	72.8	14.1	mg/kg TS	4	H	ERKU



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>Paket ENVIPACK Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA).</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Bestämning av metaller enligt metod baserad på EPA 200.7 och ISO 11885. Mätning utförs med ICP-AES.</p> <p>Rev 2013-09-18</p>
2	<p>Paket ENVIPACK Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och DIN ISO 14154. Mätning utförs med GC-MS/GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade alifater samt mono-, di- &amp; triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Bestämning av tetra-, penta- &amp; hexaklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8081. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-18</p>
3	<p>Paket ENVIPACK Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX ), styren och MTBE enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på US EPA 8082 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-18</p>
4	<p>Bestämning av metaller enligt MS-1. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord sikts provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet . Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat/omalt prov. Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p>

**Godkännare**



	Godkännare
ERJA	Erika Jansson
ERKU	Erika Knutsson

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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2019-09-09**  
 Utfärdad **2019-09-17**

Ensucon AB  
 Sandra Rabow

Drottensgatan 2  
 222 23 Lund  
 Sweden

Projekt **Nässjö**  
 Bestnr

## Analys av fast prov

Er beteckning	<b>Samlingsprov R1_1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Ranbow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179421					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>96.9</b>	5.84	%	1	1	AKR
naftalen	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaftylen	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaften	<b>0.168</b>	0.042	mg/kg TS	1	1	AKR
fluoren	<b>0.108</b>	0.027	mg/kg TS	1	1	AKR
fenantren	<b>0.669</b>	0.167	mg/kg TS	1	1	AKR
antracen	<b>0.209</b>	0.052	mg/kg TS	1	1	AKR
fluoranten	<b>7.90</b>	1.97	mg/kg TS	1	1	AKR
pyren	<b>7.13</b>	1.78	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)antracen	<b>1.22</b>	0.305	mg/kg TS	1	1	AKR
krysen	<b>1.18</b>	0.294	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	<b>0.994</b>	0.248	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	<b>0.349</b>	0.087	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)pyren	<b>0.253</b>	0.063	mg/kg TS	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	<b>0.162</b>	0.040	mg/kg TS	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<b>0.228</b>	0.057	mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa 16 <sup>+</sup>	<b>21</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena <sup>+</sup>	<b>4.2</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa övriga <sup>+</sup>	<b>16</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa L <sup>+</sup>	<b>0.17</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa M <sup>+</sup>	<b>16</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa H <sup>+</sup>	<b>4.4</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
1-metylnaftalen	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
2-metylnaftalen	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	AKR
bifenyl	<b>&lt;0.080</b>		mg/kg TS	1	1	AKR





Er beteckning	<b>Samplingsprov R2_1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Ranbow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179422					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	98.5	5.94	%	1	1	AKR
naftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaftylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaften	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
fluoren	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
fenantren	0.112	0.028	mg/kg TS	1	1	AKR
antracen	0.185	0.046	mg/kg TS	1	1	AKR
fluoranten	1.16	0.290	mg/kg TS	1	1	AKR
pyren	1.07	0.268	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)antracen	0.461	0.115	mg/kg TS	1	1	AKR
krysen	0.417	0.104	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	0.782	0.195	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	0.241	0.060	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)pyren	0.301	0.075	mg/kg TS	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
benso(ghi)perylen	0.158	0.040	mg/kg TS	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	0.217	0.054	mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa 16*	5.1		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena*	2.4		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa övriga*	2.7		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa L*	<0.12		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa M*	2.5		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa H*	2.6		mg/kg TS	1	1	AKR
1-metylnaftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
2-metylnaftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
bifenyl	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR



Er beteckning	<b>Samplingsprov R3_2</b>					
Provtagare	<b>Sandra Ranbow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179423					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	98.0	5.91	%	1	1	AKR
naftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaftylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaften	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
fluoren	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
fenantren	0.353	0.088	mg/kg TS	1	1	AKR
antracen	0.259	0.065	mg/kg TS	1	1	AKR
fluoranten	3.16	0.791	mg/kg TS	1	1	AKR
pyren	2.51	0.628	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)antracen	0.911	0.228	mg/kg TS	1	1	AKR
krysen	0.985	0.246	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	1.58	0.394	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	0.514	0.128	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)pyren	0.472	0.118	mg/kg TS	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	0.083	0.021	mg/kg TS	1	1	AKR
benso(ghi)perylen	0.242	0.060	mg/kg TS	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	0.351	0.088	mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa 16*	11		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena*	4.9		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa övriga*	6.5		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa L*	<0.12		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa M*	6.3		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa H*	5.1		mg/kg TS	1	1	AKR
1-metylnaftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
2-metylnaftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
bifenyl	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR



Er beteckning	<b>Samplingsprov R4_1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Ranbow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179424					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.5	5.82	%	1	1	AKR
naftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaftylen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
acenaften	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
fluoren	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
fenantren	0.587	0.147	mg/kg TS	1	1	AKR
antracen	0.298	0.074	mg/kg TS	1	1	AKR
fluoranten	4.00	1.00	mg/kg TS	1	1	AKR
pyren	3.10	0.775	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)antracen	1.19	0.297	mg/kg TS	1	1	AKR
krysen	1.38	0.346	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	1.82	0.455	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	0.575	0.144	mg/kg TS	1	1	AKR
bens(a)pyren	0.536	0.134	mg/kg TS	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	0.093	0.023	mg/kg TS	1	1	AKR
benso(ghi)perylen	0.253	0.063	mg/kg TS	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	0.384	0.096	mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa 16*	14		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena*	6.0		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa övriga*	8.2		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa L*	<0.12		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa M*	8.0		mg/kg TS	1	1	AKR
PAH, summa H*	6.2		mg/kg TS	1	1	AKR
1-metylnaftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
2-metylnaftalen	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR
bifenyl	<0.080		mg/kg TS	1	1	AKR



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket OJ-24A. Bestämning av kreosotföreningar. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH, samt bifenylyl. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2013-01-14</p>

Godkännare	
AKR	Anna-Karin Revell

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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2019-09-09**  
 Utfärdad **2019-09-17**

Ensucon AB  
 Sandra Rabow

Drottensgatan 2  
 222 23 Lund  
 Sweden

Projekt **Nässjö**  
 Bestnr

## Analys av asfalt

Er beteckning	<b>P23 Asfalt</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-04</b>					
Labnummer	O11179772					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	MB
naftalen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaften	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fluoren	0.023	0.007	mg/kg	1	1	MB
fenantren	0.112	0.034	mg/kg	1	1	MB
antracen	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fluoranten	0.590	0.177	mg/kg	1	1	MB
pyren	0.311	0.093	mg/kg	1	1	MB
bens(a)antracen	0.068	0.020	mg/kg	1	1	MB
krysen	0.103	0.031	mg/kg	1	1	MB
bens(b)fluoranten	0.099	0.030	mg/kg	1	1	MB
bens(k)fluoranten	0.036	0.011	mg/kg	1	1	MB
bens(a)pyren	0.063	0.019	mg/kg	1	1	MB
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	MB
benso(ghi)perylen	0.061	0.018	mg/kg	1	1	MB
indeno(123cd)pyren	<0.030		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa 16 <sup>*</sup>	1.5		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa cancerogena <sup>*</sup>	0.37		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa övriga <sup>*</sup>	1.1		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa L <sup>*</sup>	<0.11		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa M <sup>*</sup>	1.0		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa H <sup>*</sup>	0.43		mg/kg	1	1	MB



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket OJ-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 610, US EPA 3550 och ISO 13877. Provet kryomals innan analys. Mätning utförs med HPLC med fluorescens- &amp; PDA-detektion.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2015-03-05 .</p>

Godkännare	
MB	Maria Bigner

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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 1 (7)



## T1931910

1W9PWA5OPFI



Ankomstdatum **2019-09-17**  
Utfärdad **2019-09-24**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

### Analys av grundvatten

Er beteckning	<b>GV06</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	<b>O11182907</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
filtrering metaller, vid provtagning *	<b>JA</b>			1	1	AGSO
<b>GV-3 Plus</b>	-----			2	O	SASH
<b>Ca</b>	<b>22.5</b>	1.7	mg/l	3	R	MB
<b>Fe</b>	<b>4.82</b>	0.34	mg/l	3	R	MB
<b>K</b>	<b>1.37</b>	0.10	mg/l	3	R	MB
<b>Mg</b>	<b>7.31</b>	0.47	mg/l	3	R	MB
<b>Na</b>	<b>7.02</b>	0.52	mg/l	3	R	MB
<b>Si</b>	<b>10.8</b>	0.7	mg/l	3	R	MB
<b>Al</b>	<b>280</b>	34	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>As</b>	<b>1.94</b>	0.33	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Ba</b>	<b>33.0</b>	4.9	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>Cd</b>	<b>0.00321</b>	0.00165	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Co</b>	<b>0.155</b>	0.035	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Cr</b>	<b>9.30</b>	1.75	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Cu</b>	<b>0.396</b>	0.106	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.002</b>		$\mu$ g/l	3	F	MB
<b>Mn</b>	<b>349</b>	22	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>Mo</b>	<b>0.499</b>	0.098	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Ni</b>	<b>1.56</b>	0.36	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>P</b>	<b>61.9</b>	14.0	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Pb</b>	<b>0.114</b>	0.022	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Sr</b>	<b>85.0</b>	8.5	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>Zn</b>	<b>11.0</b>	1.6	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>V</b>	<b>9.31</b>	1.71	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>totalhårdhet *</b>	<b>4.84</b>		$^{\circ}$ dH	4	2	MB
<b>turbiditet</b>	<b>320</b>		FNU	5	2	SASH
<b>konduktivitet</b>	<b>19.0</b>	1.9	mS/m	6	J	SASH
<b>pH</b>	<b>6.3</b>	0.19		7	J	SASH
<b>alkalinitet</b>	<b>87</b>	6.9	mg HCO <sub>3</sub> /l	8	J	SASH
<b>nitrit</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/l	9	2	SASH
<b>nitritkväve</b>	<b>&lt;0.002</b>		mg/l	9	2	SASH
<b>CODMn</b>	<b>69.1</b>	20.7	mg/l	10	3	INRO
<b>ammonium</b>	<b>0.605</b>	0.091	mg/l	10	3	INRO
<b>ammoniumkväve</b>	<b>0.470</b>	0.070	mg/l	10	3	INRO

# Rapport

Sida 2 (7)



## T1931910

1W9PWA5OPFI



Er beteckning	<b>GV06</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182907					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
fosfat	<b>&lt;0.040</b>		mg/l	10	3	INRO
fosfatfosfor	<b>&lt;0.010</b>		mg/l	10	3	INRO
nitrat	<b>&lt;0.50</b>		mg/l	10	3	INRO
nitratkväve	<b>&lt;0.10</b>		mg/l	10	3	INRO
fluorid	<b>&lt;0.20</b>		mg/l	10	3	INRO
klorid	<b>12.6</b>	1.89	mg/l	10	3	INRO
sulfat	<b>0.89</b>	0.13	mg/l	10	3	INRO



# Rapport

Sida 3 (7)



## T1931910

1W9PWA5OPFI



Er beteckning	<b>GV07</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	<b>O11182908</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
filtrering metaller, vid provtagning *	<b>JA</b>			1	1	AGSO
<b>GV-3 Plus</b>	-----			2	O	SASH
<b>Ca</b>	<b>8.79</b>	0.67	mg/l	3	R	MB
<b>Fe</b>	<b>1.71</b>	0.12	mg/l	3	R	MB
<b>K</b>	<b>1.98</b>	0.14	mg/l	3	R	MB
<b>Mg</b>	<b>5.04</b>	0.32	mg/l	3	R	MB
<b>Na</b>	<b>13.6</b>	1.0	mg/l	3	R	MB
<b>Si</b>	<b>15.7</b>	1.1	mg/l	3	R	MB
<b>Al</b>	<b>179</b>	28	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>As</b>	<b>2.51</b>	0.43	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Ba</b>	<b>18.0</b>	3.3	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Cd</b>	<b>0.0155</b>	0.0034	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Co</b>	<b>0.718</b>	0.129	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Cr</b>	<b>1.54</b>	0.28	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Cu</b>	<b>1.19</b>	0.22	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.002</b>		$\mu$ g/l	3	F	MB
<b>Mn</b>	<b>137</b>	9	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>Mo</b>	<b>0.244</b>	0.045	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Ni</b>	<b>1.77</b>	0.33	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>P</b>	<b>756</b>	124	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>Pb</b>	<b>0.477</b>	0.087	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>Sr</b>	<b>35.8</b>	3.6	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>Zn</b>	<b>65.0</b>	4.7	$\mu$ g/l	3	R	MB
<b>V</b>	<b>1.13</b>	0.21	$\mu$ g/l	3	H	MB
<b>totalhårdhet *</b>	<b>2.39</b>		$^{\circ}$ dH	4	2	MB
<b>turbiditet</b>	<b>85</b>		FNU	5	2	SASH
<b>konduktivitet</b>	<b>19.1</b>	1.9	mS/m	6	J	SASH
<b>pH</b>	<b>5.8</b>	0.17		7	J	SASH
<b>alkalinitet</b>	<b>33</b>	2.7	mg HCO <sub>3</sub> /l	8	J	SASH
<b>nitrit</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/l	9	2	SASH
<b>nitritkväve</b>	<b>&lt;0.002</b>		mg/l	9	2	SASH
<b>CODMn</b>	<b>73.9</b>	22.2	mg/l	10	3	INRO
<b>ammonium</b>	<b>1.65</b>	0.248	mg/l	10	3	INRO
<b>ammoniumkväve</b>	<b>1.28</b>	0.192	mg/l	10	3	INRO
<b>fosfat</b>	<b>1.25</b>	0.250	mg/l	10	3	INRO
<b>fosfatfosfor</b>	<b>0.408</b>	0.082	mg/l	10	3	INRO
<b>nitrat</b>	<b>&lt;0.50</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>nitratkväve</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>fluorid</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>klorid</b>	<b>26.4</b>	3.95	mg/l	10	3	INRO
<b>sulfat</b>	<b>1.88</b>	0.28	mg/l	10	3	INRO

# Rapport

Sida 4 (7)



T1931910

1W9PWA5OPFI



Er beteckning	<b>GV14</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182909					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>filtrering metaller, vid provtagning *</b>	<b>JA</b>			1	1	AGSO
<b>GV-3 Plus</b>	-----			2	O	SASH
<b>Ca</b>	<b>18.6</b>	1.4	mg/l	3	R	MB
<b>Fe</b>	<b>2.12</b>	0.15	mg/l	3	R	MB
<b>K</b>	<b>2.56</b>	0.18	mg/l	3	R	MB
<b>Mg</b>	<b>8.76</b>	0.56	mg/l	3	R	MB
<b>Na</b>	<b>16.7</b>	1.2	mg/l	3	R	MB
<b>Si</b>	<b>14.1</b>	0.9	mg/l	3	R	MB
<b>Al</b>	<b>16.0</b>	2.9	µg/l	3	H	MB
<b>As</b>	<b>0.300</b>	0.061	µg/l	3	H	MB
<b>Ba</b>	<b>26.1</b>	4.3	µg/l	3	R	MB
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.002</b>		µg/l	3	H	MB
<b>Co</b>	<b>0.124</b>	0.023	µg/l	3	H	MB
<b>Cr</b>	<b>1.74</b>	0.32	µg/l	3	H	MB
<b>Cu</b>	<b>0.156</b>	0.047	µg/l	3	H	MB
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.002</b>		µg/l	3	F	MB
<b>Mn</b>	<b>173</b>	11	µg/l	3	R	MB
<b>Mo</b>	<b>0.0681</b>	0.0137	µg/l	3	H	MB
<b>Ni</b>	<b>0.274</b>	0.067	µg/l	3	H	MB
<b>P</b>	<b>67.8</b>	13.2	µg/l	3	H	MB
<b>Pb</b>	<b>0.0514</b>	0.0099	µg/l	3	H	MB
<b>Sr</b>	<b>73.3</b>	7.3	µg/l	3	R	MB
<b>Zn</b>	<b>1.70</b>	0.39	µg/l	3	H	MB
<b>V</b>	<b>0.634</b>	0.123	µg/l	3	H	MB
<b>totalhårdhet *</b>	<b>4.63</b>		°dH	4	2	MB
<b>turbiditet</b>	<b>49</b>		FNU	5	2	SASH
<b>konduktivitet</b>	<b>28.4</b>	2.8	mS/m	6	J	SASH
<b>pH</b>	<b>6.6</b>	0.20		7	J	SASH
<b>alkalinitet</b>	<b>140</b>	11	mg HCO <sub>3</sub> /l	8	J	SASH
<b>nitrit</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/l	9	2	SASH
<b>nitritkväve</b>	<b>&lt;0.002</b>		mg/l	9	2	SASH
<b>CODMn</b>	<b>29.0</b>	8.69	mg/l	10	3	INRO
<b>ammonium</b>	<b>3.80</b>	0.570	mg/l	10	3	INRO
<b>ammoniumkväve</b>	<b>2.95</b>	0.443	mg/l	10	3	INRO
<b>fosfat</b>	<b>&lt;0.040</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>fosfatfosfor</b>	<b>&lt;0.010</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>nitrat</b>	<b>&lt;0.50</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>nitratkväve</b>	<b>&lt;0.10</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>fluorid</b>	<b>&lt;0.20</b>		mg/l	10	3	INRO
<b>klorid</b>	<b>17.1</b>	2.56	mg/l	10	3	INRO
<b>sulfat</b>	<b>1.66</b>	0.25	mg/l	10	3	INRO

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Filtrering vid provtagning innan analys av metaller. Utförd av provtagaren.  Rev 2018-09-19
2	GV-3 Plus
3	Paket V-2. Bestämning av metaller utan föregående uppslutning. Provet har surgjorts med 1 ml salpetersyra (Suprapur) per 100 ml. Detta gäller dock ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod). Analys av Hg med AFS har skett enligt SS-EN ISO 17852:2008.  Speciell information vid beställning av tilläggsmetaller: Vid analys av W får provet ej surgöras. Vid analys av S har provet först stabiliserats med H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> .  Rev 2015-07-24
4	Beräkning av vattnets hårdhet genom analys av Ca + Mg.
5	Bestämning av Turbiditet enligt SS EN ISO 7027-1:2016 utg. 1. Turbiditeten bestäms nefelometriskt, dvs ljusspridningen i provet mäts under givna betingelser. Prov för bestämning av turbiditet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3 utg. 3.  Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: ±23% vid 0.5 FNU, ±11% vid 100 FNU och ±11% vid 800 FNU  Rev 2018-08-07
6	Bestämning av Konduktivitet enligt SS-EN 27888 utg 1 Direkt bestämning av vattnets elektriska ledningsförmåga vid 25°C. Prov för bestämning av konduktivitet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.  Mätosäkerhet (k=2): ±12% vid 14.7 mS/m, ±10% vid 141 mS/m och ±10% vid 774 mS/m  Rev 2018-06-12
7	Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. pH vid 25±2°C bestäms potentiometriskt med pH-meter och temperaturkompensering. Prov för bestämning av pH bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.  Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: ±0.21 vid pH 6.87 och ±0.33 vid pH 11 Avloppsvatten: ±0.21 vid pH 6.87 och ±0.33 vid pH 11  Rev 2018-06-13
8	Bestämning av alkalinitet enligt SS-EN ISO 9963-2 utg 1 Provet titreras med saltsyra under avdrivande av koldioxid till slutpunkten pH 5.4. Prov för bestämning av alkalinitet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning.

Metod	
	<p>Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: <math>\pm 11\%</math> vid 24 mg/l eller 0.4 mekv/l och <math>\pm 9\%</math> vid 220 mg/l eller 3.7 mekv/l</p> <p>Rev 2018-06-12</p>
9	<p>Bestämning av nitrit/nitritkväve enligt SS-EN ISO 13395 utg 1 (FIA) alternativt SS-EN ISO 15923-1:2013 (diskret analys). Nitrit ger i sur lösning ett azofärgämne med sulfanilamid och en diamin. Färgen bestäms spektrofotometriskt. Resultatet anges som nitrit och/eller nitritkväve. Grumlige prover dekanteras alternativt filtreras. Prov för bestämning av nitritkväve bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3 utg. 3</p> <p>Mätosäkerhet (k=2) Renvatten: <math>\pm 15\%</math> Avloppsvatten: <math>\pm 16\%</math></p> <p>Rev 2019-04-30</p>
10	<p>Bestämning av kemisk syreförebrukning, COD<sub>Mn</sub> enligt metod baserad på CSN ISO 8467. Bestämning av ammonium med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 13370 och CSN EN 12506. Bestämning av nitrat, fluorid, klorid samt sulfat med jonkromatografi enligt metod baserad på CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 12506. Bestämning av fosfat med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878.</p> <p>Filtrering av grumlige prover ingår i metoden för bestämning av ammonium, nitrat, fluorid, klorid samt sulfat.</p> <p>Rev 2013-03-06</p>

	Godkännare
AGSO	Agnes Söderström
INRO	Ingalill Rosén
MB	Maria Bigner
SASH	Sara Saleh

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 7 (7)



## T1931910

1W9PWA5OPFI



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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

# Rapport

Sida 1 (9)



## T1931911

1W9M4O1ZW5K



Ankomstdatum **2019-09-17**  
Utfärdad **2019-09-24**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

## Analys av grundvatten

Er beteckning	<b>GV19</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	<b>O11182910</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
filtrering metaller, vid provtagning *	<b>JA</b>			1	1	AGSO
As	<b>1.8</b>	0.2	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Ba	<b>71.6</b>	7.2	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Cd	<b>&lt;0.20</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Co	<b>3.03</b>	0.30	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Cr	<b>&lt;5.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Cu	<b>1.1</b>	0.1	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Hg	<b>0.191</b>	0.019	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Mo	<b>3.1</b>	0.3	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Ni	<b>&lt;3.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Pb	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Sn	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
V	<b>&lt;5.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
Zn	<b>7.1</b>	0.7	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
alifater >C8-C10	<b>&lt;10.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
alifater >C10-C12	<b>&lt;10</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
alifater >C12-C16	<b>&lt;10</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
alifater >C5-C16 *	<b>&lt;20</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
alifater >C16-C35	<b>&lt;10</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
aromater >C8-C10	<b>&lt;0.30</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
aromater >C10-C16	<b>&lt;0.775</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
metylpyrener/metylfluorantener	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
aromater >C16-C35	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
naftalen	<b>0.021</b>	0.006	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
acenaftylen	<b>&lt;0.010</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
acenaften	<b>&lt;0.010</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
fluoren	<b>&lt;0.010</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
fenantren	<b>0.010</b>	0.003	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
antracen	<b>&lt;0.010</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
fluoranten	<b>0.022</b>	0.007	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB
pyren	<b>0.019</b>	0.006	$\mu\text{g/l}$	2	2	MB

# Rapport

Sida 2 (9)



T1931911

1W9M4O1ZW5K



Er beteckning	<b>GV19</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182910					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
bens(a)antracen	0.010	0.003	µg/l	2	2	MB
krysen	0.012	0.004	µg/l	2	2	MB
bens(b)fluoranten	0.012	0.004	µg/l	2	2	MB
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	2	2	MB
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	2	2	MB
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	2	2	MB
benso(ghi)perylen	<0.010		µg/l	2	2	MB
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	2	2	MB
PAH, summa 16 <sup>*</sup>	0.11		µg/l	2	2	MB
PAH, summa cancerogena <sup>*</sup>	0.034		µg/l	2	2	MB
PAH, summa övriga <sup>*</sup>	0.072		µg/l	2	2	MB
PAH, summa L <sup>*</sup>	0.021		µg/l	2	2	MB
PAH, summa M <sup>*</sup>	0.051		µg/l	2	2	MB
PAH, summa H <sup>*</sup>	0.034		µg/l	2	2	MB
diklormetan	<2.0		µg/l	3	2	MB
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,2-dikloreten	<1.00		µg/l	3	2	MB
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	3	2	MB
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	3	2	MB
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	3	2	MB
hexakloreten	<0.010		µg/l	3	2	MB
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	3	2	MB
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	3	2	MB
trikloreten	<0.10		µg/l	3	2	MB
tetrakloreten	<0.20		µg/l	3	2	MB
vinylklorid	<1.00		µg/l	3	2	MB
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	3	2	MB
monoklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,2-diklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,3-diklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,4-diklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,2,3-triklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,2,4-triklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	MB
1,3,5-triklorbensen	<0.20		µg/l	3	2	MB
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010		µg/l	3	2	MB
1235/1245-tetraklorbensen	<0.020		µg/l	3	2	MB
pentaklorbensen	<0.010		µg/l	3	2	MB
hexaklorbensen	<0.0050		µg/l	3	2	MB
2-monoklorfenol	<0.150		µg/l	3	2	MB
3-monoklorfenol	<0.150		µg/l	3	2	MB
4-monoklorfenol	<0.100		µg/l	3	2	MB
2,3-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB

# Rapport

Sida 3 (9)



## T1931911

1W9M4O1ZW5K



Er beteckning	<b>GV19</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182910					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20		µg/l	3	2	MB
2,6-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
3,4-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
3,5-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,3,4-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,3,5-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,3,6-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,4,5-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,4,6-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
3,4,5-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
pentaklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	MB
bensen	<0.20		µg/l	4	2	MB
toluen	<0.50		µg/l	4	2	MB
etylbenzen	<0.10		µg/l	4	2	MB
m,p-xylen	<0.20		µg/l	4	2	MB
o-xylen	<0.10		µg/l	4	2	MB
xylen, summa *	<0.15		µg/l	4	2	MB
styren	<0.20		µg/l	4	2	MB
MTBE	<0.20		µg/l	4	2	MB
PCB 28	<0.00110		µg/l	4	2	MB
PCB 52	<0.00110		µg/l	4	2	MB
PCB 101	<0.000750		µg/l	4	2	MB
PCB 118	<0.00110		µg/l	4	2	MB
PCB 138	<0.00120		µg/l	4	2	MB
PCB 153	<0.00110		µg/l	4	2	MB
PCB 180	<0.000950		µg/l	4	2	MB
PCB, summa 7 *	<0.0037		µg/l	4	2	MB
o,p'-DDT	<0.010		µg/l	4	2	MB
p,p'-DDT	<0.010		µg/l	4	2	MB
o,p'-DDD	<0.010		µg/l	4	2	MB
p,p'-DDD	<0.010		µg/l	4	2	MB
o,p'-DDE	<0.010		µg/l	4	2	MB
p,p'-DDE	<0.010		µg/l	4	2	MB
aldrin	<0.0050		µg/l	4	2	MB
dieldrin	<0.010		µg/l	4	2	MB
endrin	<0.010		µg/l	4	2	MB
isodrin	<0.010		µg/l	4	2	MB
telodrin	<0.010		µg/l	4	2	MB
alfa-HCH	<0.010		µg/l	4	2	MB
beta-HCH	<0.010		µg/l	4	2	MB
gamma-HCH (lindan)	<0.010		µg/l	4	2	MB



# Rapport

Sida 4 (9)



## T1931911

1W9M4O1ZW5K



Er beteckning	<b>GV19</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182910					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
heptaklor	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	MB
cis-heptaklorepoxyd	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	MB
trans-heptaklorepoxyd	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	MB
alfa-endosulfan	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	MB
pH	7.2	0.21		5	J	SASH

# Rapport

Sida 5 (9)



## T1931911

1W9M4O1ZW5K



Er beteckning	GV25					
Provtagare	Sandra Rabow					
Provtagningsdatum	2019-09-16					
Labnummer	O11182911					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
filtrering metaller, vid provtagning *	JA			1	1	AGSO
As	3.1	0.3	µg/l	2	2	MB
Ba	111	11.1	µg/l	2	2	MB
Cd	<0.20		µg/l	2	2	MB
Co	2.34	0.23	µg/l	2	2	MB
Cr	9.7	1.0	µg/l	2	2	MB
Cu	1.8	0.2	µg/l	2	2	MB
Hg	0.210	0.021	µg/l	2	2	MB
Mo	<1.0		µg/l	2	2	MB
Ni	3.1	0.3	µg/l	2	2	MB
Pb	<1.0		µg/l	2	2	MB
Sn	<1.0		µg/l	2	2	MB
V	13.2	1.3	µg/l	2	2	MB
Zn	22.7	2.3	µg/l	2	2	MB
alifater >C5-C8	<10		µg/l	2	2	MB
alifater >C8-C10	<10.0		µg/l	2	2	MB
alifater >C10-C12	28	8	µg/l	2	2	MB
alifater >C12-C16	30	9	µg/l	2	2	MB
alifater >C5-C16 *	58		µg/l	2	2	MB
alifater >C16-C35	78	23	µg/l	2	2	MB
aromater >C8-C10	<0.35		µg/l	2	2	MB
aromater >C10-C16	<0.906		µg/l	2	2	MB
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	2	2	MB
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	2	2	MB
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	2	2	MB
naftalen	0.112	0.034	µg/l	2	2	MB
acenaftylen	<0.029		µg/l	2	2	MB
acenaften	0.113	0.034	µg/l	2	2	MB
fluoren	0.161	0.048	µg/l	2	2	MB
fenantren	0.147	0.044	µg/l	2	2	MB
antracen	0.029	0.009	µg/l	2	2	MB
fluoranten	0.054	0.016	µg/l	2	2	MB
pyren	0.049	0.015	µg/l	2	2	MB
bens(a)antracen	<0.029		µg/l	2	2	MB
krysen	<0.029		µg/l	2	2	MB
bens(b)fluoranten	<0.029		µg/l	2	2	MB
bens(k)fluoranten	<0.029		µg/l	2	2	MB
bens(a)pyren	<0.029		µg/l	2	2	MB
dibenso(ah)antracen	<0.029		µg/l	2	2	MB
benso(ghi)perylene	<0.029		µg/l	2	2	MB
indeno(123cd)pyren	<0.029		µg/l	2	2	MB
PAH, summa 16 *	0.67		µg/l	2	2	MB
PAH, summa cancerogena *	<0.10		µg/l	2	2	MB
PAH, summa övriga *	0.67		µg/l	2	2	MB
PAH, summa L *	0.23		µg/l	2	2	MB

# Rapport

Sida 6 (9)



T1931911

1W9M4O1ZW5K



Er beteckning	<b>GV25</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182911					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa M <sup>+</sup>	0.44		µg/l	2	2	MB
PAH, summa H <sup>+</sup>	<0.12		µg/l	2	2	MB
<b>diklormetan</b>	<2.0		µg/l	3	2	MB
<b>1,1-dikloretan</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,2-dikloretan</b>	<1.00		µg/l	3	2	MB
<b>1,2-diklorpropan</b>	<1.0		µg/l	3	2	MB
<b>triklormetan (kloroform)</b>	<0.30		µg/l	3	2	MB
<b>tetraklormetan (koltetraklorid)</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,1,1-trikloretan</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,1,2-trikloretan</b>	<0.20		µg/l	3	2	MB
<b>hexakloretan</b>	<0.010		µg/l	3	2	MB
<b>cis-1,2-dikloreten</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>trans-1,2-dikloreten</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>trikloreten</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>tetrakloreten</b>	<0.20		µg/l	3	2	MB
<b>vinylklorid</b>	<1.00		µg/l	3	2	MB
<b>1,1-dikloreten</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>monoklorbensen</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,2-diklorbensen</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,3-diklorbensen</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,4-diklorbensen</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,2,3-triklorbensen</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,2,4-triklorbensen</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>1,3,5-triklorbensen</b>	<0.20		µg/l	3	2	MB
<b>1,2,3,4-tetraklorbensen</b>	<0.010		µg/l	3	2	MB
<b>1235/1245-tetraklorbensen</b>	<0.020		µg/l	3	2	MB
<b>pentaklorbensen</b>	<0.010		µg/l	3	2	MB
<b>hexaklorbensen</b>	<0.0050		µg/l	3	2	MB
<b>2-monoklorfenol</b>	<0.500		µg/l	3	2	MB
<b>3-monoklorfenol</b>	<0.100		µg/l	3	2	MB
<b>4-monoklorfenol</b>	<0.100		µg/l	3	2	MB
<b>2,3-diklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,4+2,5-diklorfenol</b>	<0.20		µg/l	3	2	MB
<b>2,6-diklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>3,4-diklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>3,5-diklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,3,4-triklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,3,5-triklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,3,6-triklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,4,5-triklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,4,6-triklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>3,4,5-triklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,3,4,5-tetraklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB
<b>2,3,4,6-tetraklorfenol</b>	<0.10		µg/l	3	2	MB

# Rapport

Sida 7 (9)



## T1931911

1W9M4O1ZW5K



Er beteckning	<b>GV25</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182911					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>2,3,5,6-tetraklorfenol</b>	<b>&lt;0.10</b>		µg/l	3	2	MB
<b>pentaklorfenol</b>	<b>&lt;0.10</b>		µg/l	3	2	MB
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.20</b>		µg/l	4	2	MB
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.50</b>		µg/l	4	2	MB
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.10</b>		µg/l	4	2	MB
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.20</b>		µg/l	4	2	MB
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.10</b>		µg/l	4	2	MB
<b>xylen, summa *</b>	<b>&lt;0.15</b>		µg/l	4	2	MB
<b>styren</b>	<b>&lt;0.20</b>		µg/l	4	2	MB
<b>MTBE</b>	<b>&lt;0.20</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB 28</b>	<b>&lt;0.00110</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB 52</b>	<b>&lt;0.00110</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB 101</b>	<b>&lt;0.000750</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB 118</b>	<b>&lt;0.00110</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB 138</b>	<b>&lt;0.00120</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB 153</b>	<b>&lt;0.00110</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB 180</b>	<b>&lt;0.000950</b>		µg/l	4	2	MB
<b>PCB, summa 7 *</b>	<b>&lt;0.0037</b>		µg/l	4	2	MB
<b>o,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>p,p'-DDT</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>o,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>p,p'-DDD</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>o,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>p,p'-DDE</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>aldrin</b>	<b>&lt;0.0050</b>		µg/l	4	2	MB
<b>dieldrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>endrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>isodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>telodrin</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>alfa-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>beta-HCH</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>gamma-HCH (lindan)</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>heptaklor</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>cis-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>trans-heptakloreoxid</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>alfa-endosulfan</b>	<b>&lt;0.010</b>		µg/l	4	2	MB
<b>pH</b>	<b>6.3</b>	0.19		5	J	SASH

\* efter parameternamn indikerar icke akkrediterad analys.

Metod	
1	<p>Filtrering vid provtagning innan analys av metaller. Utförd av provtagaren.</p> <p>Rev 2018-09-19</p>
2	<p>Paket ENVIPACK</p> <p>Bestämning av metaller enligt metod baserad på EPA 200.8 och CSN EN ISO 17294-2. Mätning utförs med ICP-MS.</p> <p>Bestämning av Hg enligt metod baserad på US EPA 245.7, US EPA 1631, CSN EN ISO 17852 och CSN EN 13370. Mätning utförs med fluorescens spektrofotometri.</p> <p>Bestämning av alifatfraktioner C5-C8 och C8-C10 enligt metod baserad på EPA 624 och EPA 8260. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Bestämning av alifatfraktioner C10-C12, C12-C16 och C16-C35. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2012-01-25</p>
3	<p>Paket ENVIPACK</p> <p>Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och CSN EN 12673. Mätning utförs med GC-MS och GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid samt mono-, di- och triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Bestämning av tetra-, penta- och hexaklorbensener enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-2. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-23</p>
4	<p>Paket ENVIPACK</p> <p>Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren och MTBE (metyltertbutyleter) enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på DIN 38407 och EPA 8082. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-2. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-23</p>
5	<p>Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. pH vid 25±2°C bestäms potentiometriskt med pH-meter och temperaturkompensering.</p>

# Rapport

Sida 9 (9)



## T1931911

1W9M4O1ZW5K



Metod
Prov för bestämning av pH bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.  Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: $\pm 0.21$ vid pH 6.87 och $\pm 0.33$ vid pH 11 Avloppsvatten: $\pm 0.21$ vid pH 6.87 och $\pm 0.33$ vid pH 11  Rev 2018-06-13

	Godkännare
AGSO	Agnes Söderström
MB	Maria Bigner
SASH	Sara Saleh

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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 1 (3)



## T1931912

1WFHPD63QKW



Ankomstdatum **2019-09-17**  
Utfärdad **2019-09-26**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

### Analys av grundvatten

Er beteckning	<b>GV19</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182912					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
glyfosat	<0.050		$\mu\text{g/l}$	1	1	STGR
AMPA	<0.050		$\mu\text{g/l}$	1	1	STGR
turbiditet	120		FNU	2	2	SASH
konduktivitet	34.0	3.4	mS/m	3	J	SASH

Er beteckning	<b>GV25</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-16</b>					
Labnummer	O11182913					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
glyfosat	<0.250		$\mu\text{g/l}$	1	1	STGR
AMPA	<0.250		$\mu\text{g/l}$	1	1	STGR
turbiditet	>1000		FNU	2	2	AMLU
konduktivitet	71.6	7.2	mS/m	3	J	SASH

# Rapport

Sida 2 (3)



## T1931912

1WFHPD63QKW



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Bestämning av glyfosat och AMPA. Mätning utförs med LC-MS-MS.  Rev 2014-02-18
2	Bestämning av Turbiditet enligt SS EN ISO 7027-1:2016 utg. 1. Turbiditeten bestäms nefelometriskt, dvs ljusspridningen i provet mäts under givna betingelser. Prov för bestämning av turbiditet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3 utg. 3.  Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: $\pm 23\%$ vid 0.5 FNU, $\pm 11\%$ vid 100 FNU och $\pm 11\%$ vid 800 FNU  Rev 2018-08-07
3	Bestämning av Konduktivitet enligt SS-EN 27888 utg 1 Direkt bestämning av vattnets elektriska ledningsförmåga vid 25°C. Prov för bestämning av konduktivitet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.  Mätosäkerhet (k=2): $\pm 12\%$ vid 14.7 mS/m, $\pm 10\%$ vid 141 mS/m och $\pm 10\%$ vid 774 mS/m  Rev 2018-06-12

	Godkännare
AMLU	Amalia Lundholm
SASH	Sara Saleh
STGR	Sture Grägg

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



# Rapport

Sida 3 (3)



## T1931912

1WFHPD63QKW



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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

# Rapport

Sida 1 (6)



## T1930794

1VL83ECH4AP



Ankomstdatum **2019-09-09**  
Utfärdad **2019-09-16**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

## Analys av grundvatten

Er beteckning	<b>GV26</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-05</b>					
Labnummer	<b>O11179364</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>filtrering metaller, vid provtagning *</b>	<b>ja</b>			1	1	AGSO
<b>As</b>	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Ba</b>	<b>280</b>	28.0	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.20</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Co</b>	<b>15.2</b>	1.52	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Cr</b>	<b>6.1</b>	0.6	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Cu</b>	<b>3.3</b>	0.3	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.020</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Mo</b>	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Ni</b>	<b>8.3</b>	0.8	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Pb</b>	<b>1.4</b>	0.1	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Sn</b>	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>V</b>	<b>&lt;5.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>Zn</b>	<b>9.0</b>	0.9	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;10</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;10</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>alifater &gt;C5-C16 *</b>	<b>&lt;20</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;16</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>0.06</b>	0.02	$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;0.906</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener</b>	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>metylkryser/metylbens(a)antracener</b>	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1.0</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.118</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.029</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.029</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.029</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.029</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.029</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>fluoranten</b>	<b>&lt;0.029</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA
<b>pyren</b>	<b>&lt;0.029</b>		$\mu\text{g/l}$	2	2	ERJA

# Rapport

Sida 2 (6)



## T1930794

1VL83ECH4AP



Er beteckning	<b>GV26</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-05</b>					
Labnummer	O11179364					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
bens(a)antracen	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
krysen	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
bens(b)fluoranten	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
bens(k)fluoranten	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
bens(a)pyren	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
dibenso(ah)antracen	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
benso(ghi)perylen	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
indeno(123cd)pyren	<0.029		µg/l	2	2	ERJA
PAH, summa 16 *	<0.28		µg/l	2	2	ERJA
PAH, summa cancerogena *	<0.10		µg/l	2	2	ERJA
PAH, summa övriga *	<0.18		µg/l	2	2	ERJA
PAH, summa L *	<0.088		µg/l	2	2	ERJA
PAH, summa M *	<0.073		µg/l	2	2	ERJA
PAH, summa H *	<0.12		µg/l	2	2	ERJA
diklormetan	<2.0		µg/l	3	2	ERJA
1,1-dikloretan	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,2-dikloretan	<1.00		µg/l	3	2	ERJA
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	3	2	ERJA
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	3	2	ERJA
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,1,1-trikloretan	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,1,2-trikloretan	<0.20		µg/l	3	2	ERJA
hexakloretan	<0.010		µg/l	3	2	ERJA
cis-1,2-dikloretan	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
trans-1,2-dikloretan	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
trikloretan	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
tetrakloretan	<0.20		µg/l	3	2	ERJA
vinylklorid	<1.00		µg/l	3	2	ERJA
1,1-dikloretan	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
monoklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,2-diklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,3-diklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,4-diklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,2,3-triklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,2,4-triklorbensen	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
1,3,5-triklorbensen	<0.20		µg/l	3	2	ERJA
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010		µg/l	3	2	ERJA
1235/1245-tetraklorbensen	<0.020		µg/l	3	2	ERJA
pentaklorbensen	<0.010		µg/l	3	2	ERJA
hexaklorbensen	<0.0050		µg/l	3	2	ERJA
2-monoklorfenol	<0.100		µg/l	3	2	ERJA
3-monoklorfenol	<0.100		µg/l	3	2	ERJA
4-monoklorfenol	<0.100		µg/l	3	2	ERJA
2,3-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA

# Rapport

Sida 3 (6)



T1930794

1VL83ECH4AP



Er beteckning	<b>GV26</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-05</b>					
Labnummer	O11179364					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20		µg/l	3	2	ERJA
2,6-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
3,4-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
3,5-diklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,3,4-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,3,5-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,3,6-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,4,5-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,4,6-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
3,4,5-triklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
pentaklorfenol	<0.10		µg/l	3	2	ERJA
bensen	<0.20		µg/l	4	2	ERJA
toluen	<0.50		µg/l	4	2	ERJA
etylbenzen	<0.10		µg/l	4	2	ERJA
m,p-xylen	<0.20		µg/l	4	2	ERJA
o-xylen	<0.10		µg/l	4	2	ERJA
xylen, summa *	<0.15		µg/l	4	2	ERJA
styren	<0.20		µg/l	4	2	ERJA
MTBE	<0.20		µg/l	4	2	ERJA
PCB 28	<0.00110		µg/l	4	2	ERJA
PCB 52	<0.00110		µg/l	4	2	ERJA
PCB 101	<0.000750		µg/l	4	2	ERJA
PCB 118	<0.00110		µg/l	4	2	ERJA
PCB 138	<0.00120		µg/l	4	2	ERJA
PCB 153	<0.00110		µg/l	4	2	ERJA
PCB 180	<0.000950		µg/l	4	2	ERJA
PCB, summa 7 *	<0.0037		µg/l	4	2	ERJA
o,p'-DDT	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
p,p'-DDT	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
o,p'-DDD	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
p,p'-DDD	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
o,p'-DDE	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
p,p'-DDE	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
aldrin	<0.0050		µg/l	4	2	ERJA
dieldrin	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
endrin	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
isodrin	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
telodrin	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
alfa-HCH	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
beta-HCH	<0.010		µg/l	4	2	ERJA
gamma-HCH (lindan)	<0.010		µg/l	4	2	ERJA

# Rapport

Sida 4 (6)



T1930794

1VL83ECH4AP



Er beteckning	<b>GV26</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-05</b>					
Labnummer	O11179364					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
heptaklor	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	ERJA
cis-heptaklorepoxyd	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	ERJA
trans-heptaklorepoxyd	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	ERJA
alfa-endosulfan	<0.010		$\mu\text{g/l}$	4	2	ERJA
pH	7.1	0.21		5	J	SASH

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits. Provet innehöll oljefas som togs bort innan analys.

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Filtrering vid provtagning innan analys av metaller. Utförd av provtagaren.</p> <p>Rev 2018-09-19</p>
2	<p>Paket ENVIPACK</p> <p>Bestämning av metaller enligt metod baserad på EPA 200.8 och CSN EN ISO 17294-2. Mätning utförs med ICP-MS.</p> <p>Bestämning av Hg enligt metod baserad på US EPA 245.7, US EPA 1631, CSN EN ISO 17852 och CSN EN 13370. Mätning utförs med fluorescens spektrofotometri.</p> <p>Bestämning av alifatfraktioner C5-C8 och C8-C10 enligt metod baserad på EPA 624 och EPA 8260. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Bestämning av alifatfraktioner C10-C12, C12-C16 och C16-C35. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene) Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2012-01-25</p>
3	<p>Paket ENVIPACK</p> <p>Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och CSN EN 12673. Mätning utförs med GC-MS och GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid samt mono-, di- och triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Bestämning av tetra-, penta- och hexaklorbensener enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-2. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-23</p>
4	<p>Paket ENVIPACK</p> <p>Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren och MTBE (metyltertbutyleter) enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på DIN 38407 och EPA 8082. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-2. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-23</p>
5	<p>Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. pH vid 25±2°C bestäms potentiometriskt med pH-meter och temperaturkompensering.</p>

# Rapport

Sida 6 (6)



## T1930794

1VL83ECH4AP



Metod
Prov för bestämning av pH bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.  Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: $\pm 0.21$ vid pH 6.87 och $\pm 0.33$ vid pH 11 Avloppsvatten: $\pm 0.21$ vid pH 6.87 och $\pm 0.33$ vid pH 11  Rev 2018-06-13

	Godkännare
AGSO	Agnes Söderström
ERJA	Erika Jansson
SASH	Sara Saleh

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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 1 (3)



## T1930795

1VNNFFUI9K5



Ankomstdatum **2019-09-09**  
Utfärdad **2019-09-17**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

## Analys av grundvatten

Er beteckning	<b>GV26</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Provtagningsdatum	<b>2019-09-05</b>					
Labnummer	O11179365					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
glyfosat	<b>&lt;0.050</b>		$\mu\text{g/l}$	1	1	STGR
AMPA	<b>&lt;0.050</b>		$\mu\text{g/l}$	1	1	STGR
turbiditet	<b>&gt;1000</b>		FNU	2	2	SASH
konduktivitet	<b>133</b>	13	mS/m	3	J	SASH
Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits						



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Bestämning av glyfosat och AMPA. Mätning utförs med LC-MS-MS.  Rev 2014-02-18
2	Bestämning av Turbiditet enligt SS EN ISO 7027-1:2016 utg. 1. Turbiditeten bestäms nefelometriskt, dvs ljusspridningen i provet mäts under givna betingelser. Prov för bestämning av turbiditet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3 utg. 3.  Mätosäkerhet (k=2): Renvatten: $\pm 23\%$ vid 0.5 FNU, $\pm 11\%$ vid 100 FNU och $\pm 11\%$ vid 800 FNU  Rev 2018-08-07
3	Bestämning av Konduktivitet enligt SS-EN 27888 utg 1 Direkt bestämning av vattnets elektriska ledningsförmåga vid 25°C. Prov för bestämning av konduktivitet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.  Mätosäkerhet (k=2): $\pm 12\%$ vid 14.7 mS/m, $\pm 10\%$ vid 141 mS/m och $\pm 10\%$ vid 774 mS/m  Rev 2018-06-12

	Godkännare
SASH	Sara Saleh
STGR	Sture Grägg

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

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

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 3 (3)



T1930795

1VNNFFUI9K5



Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

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

**BILAGA 8**  
**SLUTRAPPORTER FRÅN ALS SCANDINAVIA,**  
**KOMPLETTERANDE ANALYSER**

# Rapport

Sida 1 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Ankomstdatum **2019-10-01**  
Utfärdad **2019-10-15**

**Ensucon AB**  
**Sandra Rabow**

**Drottensgatan 2**  
**222 23 Lund**  
**Sweden**

Projekt **Nässjö**  
Bestnr

**Denna rapport med nummer T1933794 ersätter tidigare utfärdad rapport. Tidigare utsänd rapport bör kastas.**

### Analys av fast prov

Er beteckning	<b>P2</b>					
	<b>0.5-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	<b>O11189207</b>					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>86.5</b>	2.0	%	1	V	ERJA
<b>As</b>	<b>1.62</b>	0.52	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Ba</b>	<b>26.7</b>	6.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Co</b>	<b>7.15</b>	1.75	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Cr</b>	<b>30.2</b>	6.0	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Cu</b>	<b>10.8</b>	2.3	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Ni</b>	<b>20.1</b>	5.4	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Pb</b>	<b>10.7</b>	2.2	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>V</b>	<b>17.4</b>	3.7	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Zn</b>	<b>46.4</b>	8.9	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>TS_105°C</b>	<b>89.6</b>		%	2	O	SONE
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>alifater &gt;C5-C16*</b>	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	3	N	NIVE
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>30</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>metylpyrener/metylfluorantener*</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	NIVE
<b>metylkrysener/metylbens(a)antracener*</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	NIVE
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>xlener, summa*</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	N	MASU
<b>TEX, summa*</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	N	MASU

# Rapport

Sida 2 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P2</b>					
Provtagare	<b>0.5-1</b>					
	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189207					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	0.12	0.031	mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga *	0.12		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M *	0.12		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 3 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P7</b>					
	<b>0.5-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189208					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>12.0</b>	2.0	%	1	V	ERJA
<b>As</b>	<b>&lt;0.5</b>		mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Ba</b>	<b>13.6</b>	3.2	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Co</b>	<b>0.720</b>	0.190	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Cr</b>	<b>1.74</b>	0.38	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Cu</b>	<b>4.17</b>	0.96	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Ni</b>	<b>1.56</b>	0.51	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Pb</b>	<b>5.29</b>	1.08	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>V</b>	<b>2.45</b>	0.52	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>Zn</b>	<b>9.38</b>	1.77	mg/kg TS	1	H	ERJA
<b>TS_105°C</b>	<b>13.9</b>		%	2	O	SONE
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>21</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>alifater &gt;C5-C16*</b>	<b>21</b>		mg/kg TS	3	N	NIVE
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>2500</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>metylpyrener/metylfluorantener*</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	NIVE
<b>metylkrysener/metylbens(a)antracener*</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	NIVE
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>etylbenzen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	MASU
<b>xylen, summa*</b>	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	N	MASU
<b>TEX, summa*</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	N	MASU
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>fluoranten</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>pyren</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>bens(a)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>benso(ghi)perylen</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	NIVE

# Rapport

Sida 4 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P7</b>					
	<b>0.5-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189208					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 5 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P19</b>					
	<b>0.5-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189209					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.1	2.0	%	1	V	ERJA
As	0.544	0.198	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	17.0	4.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	<0.09		mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	2.53	0.63	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	3.35	0.70	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	6.01	1.29	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	3.91	1.02	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	3.97	0.82	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	5.65	1.20	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	18.4	3.5	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	96.3		%	2	O	MAPA
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	NIVE
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
metylkrysenner/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE



# Rapport

Sida 6 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P19</b>					
	<b>0.5-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189209					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 7 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P19</b>					
	<b>1.5-2.0</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189210					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.1	2.0	%	1	V	ERJA
As	1.34	0.48	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	45.1	10.3	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.127	0.039	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	8.07	1.95	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	11.8	2.3	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	13.5	2.9	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	21.1	5.5	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	20.9	4.3	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	14.7	3.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	81.3	15.3	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	88.1		%	2	O	MAPA
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	NIVE
alifater >C16-C35	37		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
metylkrysenner/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
aromater >C16-C35	1.0		mg/kg TS	3	J	NIVE
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	0.13	0.033	mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	0.41	0.11	mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	0.14	0.035	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	1.1	0.29	mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	0.98	0.26	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	0.51	0.13	mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	0.60	0.15	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	0.73	0.19	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	0.32	0.080	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	0.49	0.13	mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylene	0.40	0.11	mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	0.32	0.096	mg/kg TS	3	J	NIVE

# Rapport

Sida 8 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P19</b>					
	<b>1.5-2.0</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189210					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16	6.1		mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena *	3.0		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga *	3.2		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L *	0.13		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M *	2.6		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H *	3.4		mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 9 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P6</b>				
Provtagare	<b>0.5-1</b>				
	<b>Sandra Rabow</b>				
Labnummer	<b>O11189211</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>10.9</b>	%	2	O	MAPA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
alifater >C16-C35	<b>570</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
metylkryesener/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
xylener, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 10 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P15</b>					
Provtagare	<b>0.6-1</b>					
	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189212					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	43.5		%	2	O	MAPA
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	NIVE
alifater >C16-C35	1300		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
metylkrysen/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
xylener, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	0.22	0.059	mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	0.64	0.17	mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	0.42	0.11	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	0.22	0.057	mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	0.29	0.072	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	0.35	0.091	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	0.22	0.055	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	0.22	0.059	mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
PAH, summa 16	2.6		mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena*	1.3		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga*	1.3		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M*	1.3		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H*	1.3		mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 11 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P18</b>					
	<b>0.5-1</b>					
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>					
Labnummer	O11189213					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.7		%	2	O	MAPA
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	NIVE
alifater >C16-C35	100		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
metylkrysenner/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	NIVE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	NIVE
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
xylener, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	0.14	0.038	mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	0.15	0.038	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	0.44	0.11	mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	0.40	0.11	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	0.14	0.036	mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	0.29	0.072	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	0.26	0.068	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	0.091	0.023	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	0.14	0.038	mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylene	0.24	0.065	mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	0.11	0.033	mg/kg TS	3	J	NIVE
PAH, summa 16	2.4		mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena*	1.0		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga*	1.4		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M*	1.1		mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H*	1.3		mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 12 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P25</b>				
	<b>0-0.6</b>				
Provtagare	<b>Sandra Rabow</b>				
Labnummer	O11189214				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>92.3</b>	%	2	O	MAPA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
alifater >C16-C35	<b>29</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
xylener, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE

# Rapport

Sida 13 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



Er beteckning	<b>P25</b>				
Provtagare	<b>1-1.5</b>				
	<b>Sandra Rabow</b>				
Labnummer	<b>O11189215</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>89.3</b>	%	2	O	MAPA
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
alifater >C16-C35	<b>28</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
metylkryesener/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	J	MASU
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	3	J	NIVE
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	3	D	NIVE
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	3	N	NIVE



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

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

	Godkännare
ERJA	Erika Jansson
MAPA	Maria Patra
MASU	Mats Sundelin
NIVE	Niina Veuro

# Rapport

Sida 15 (15)



## T1933794

1Y11TANM2HR



	Godkännare
SONE	Sofia Neij

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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

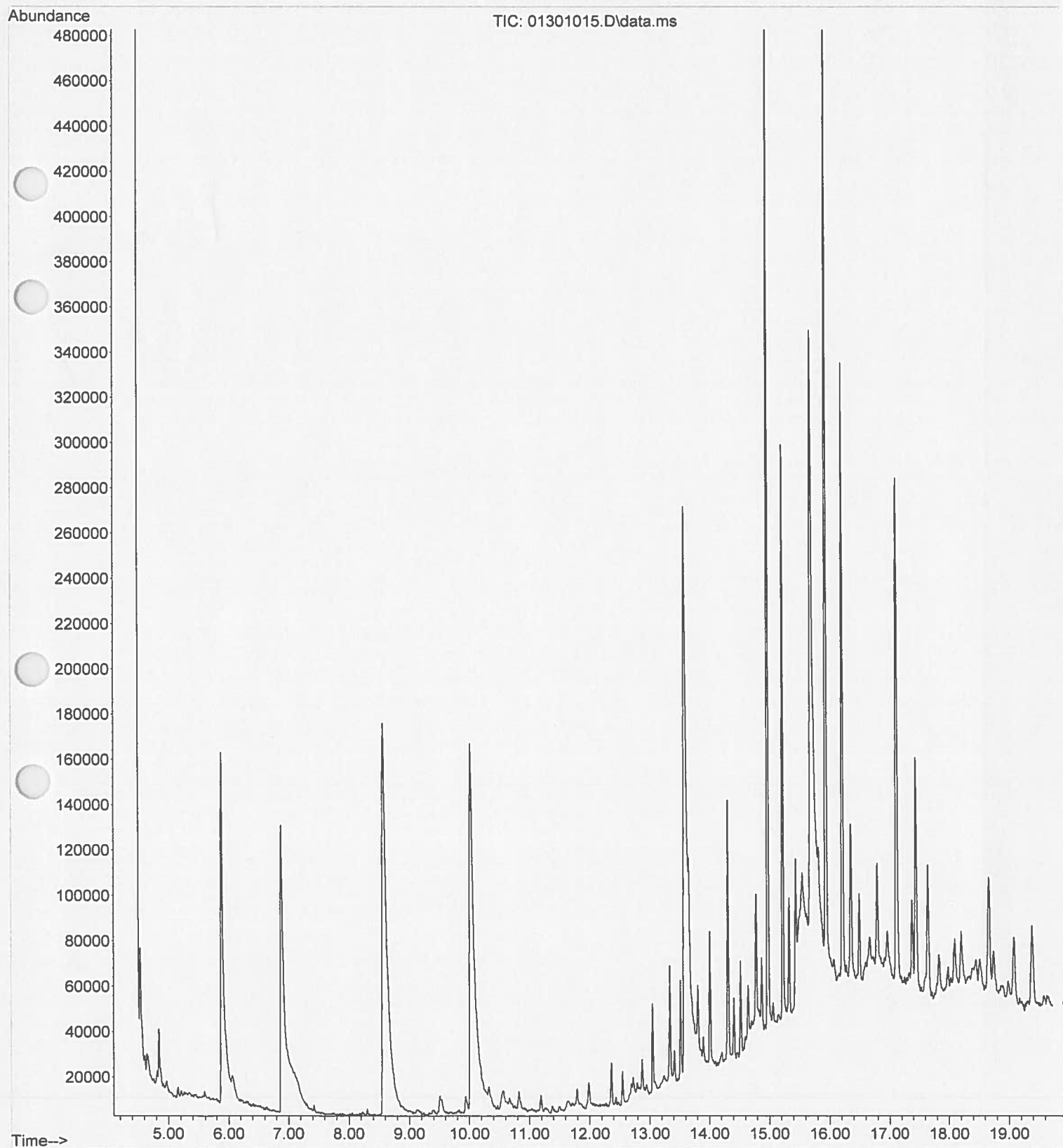
Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

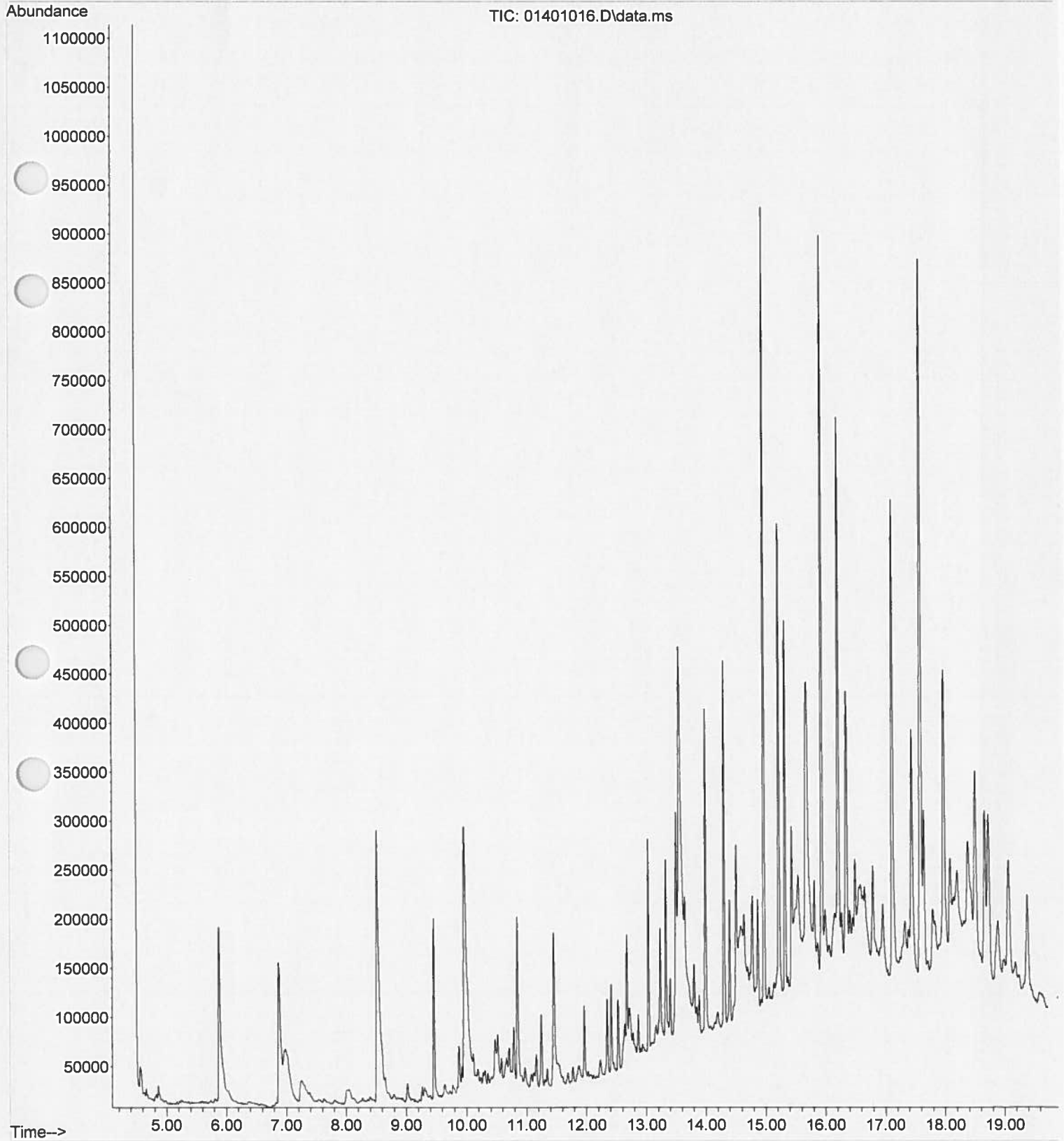
# BILAGA 9

## KROMATOGRAM

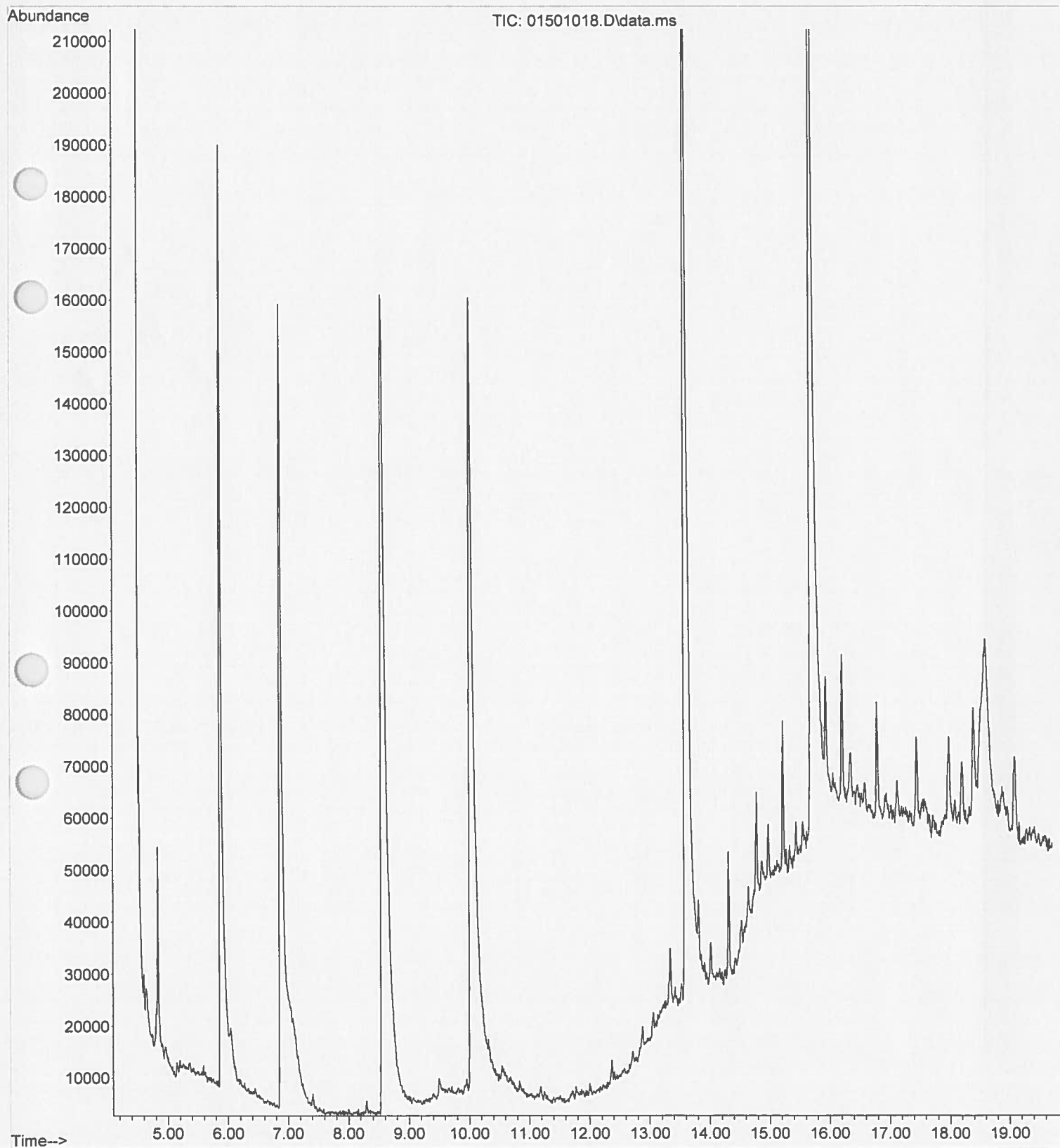
File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\01301015.D  
Operator : pagt  
Acquired : 12 Sep 2019 22:00 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180346 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 13



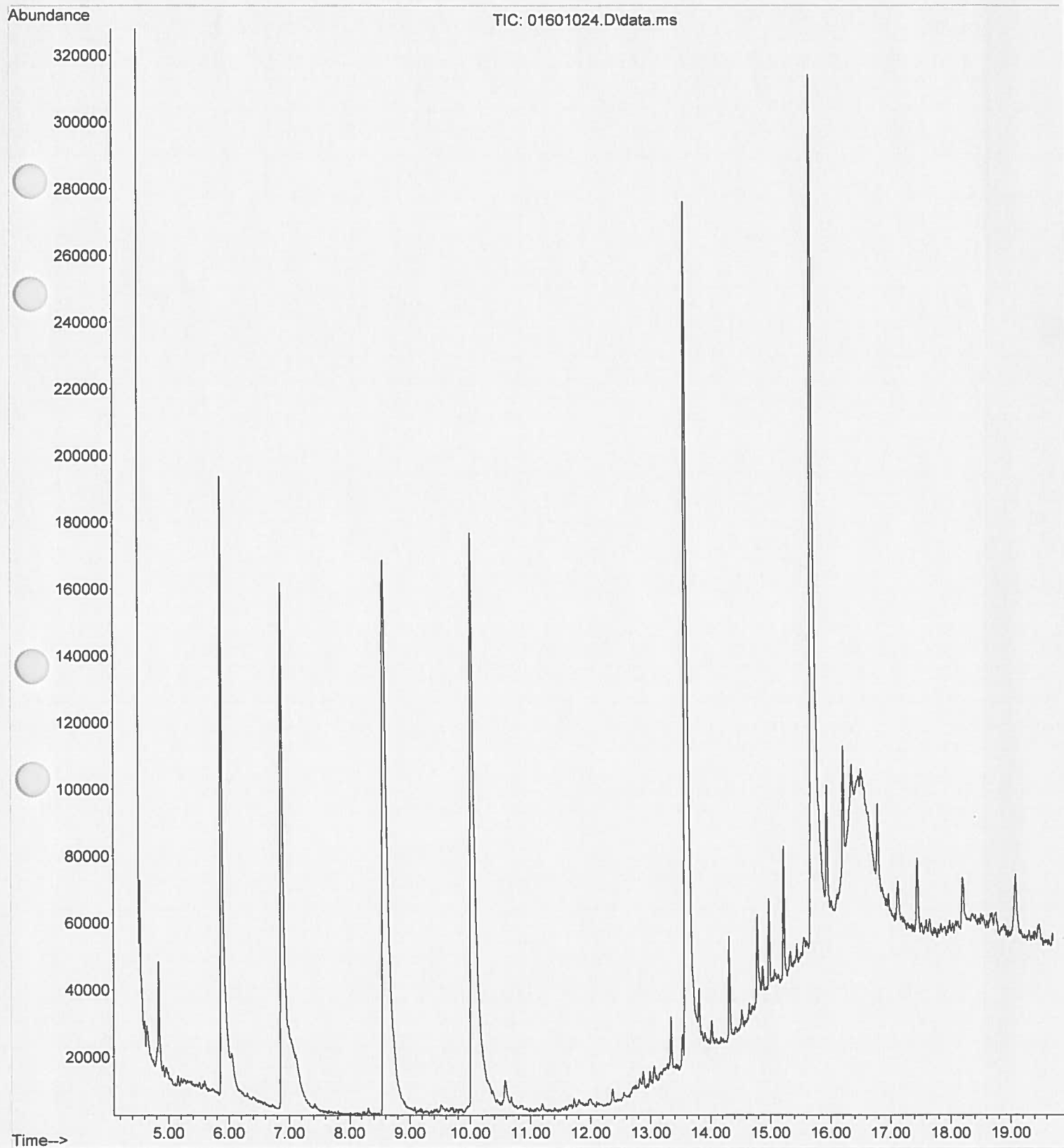
File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\01401016.D  
Operator : pagt  
Acquired : 12 Sep 2019 22:26 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180347 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 14



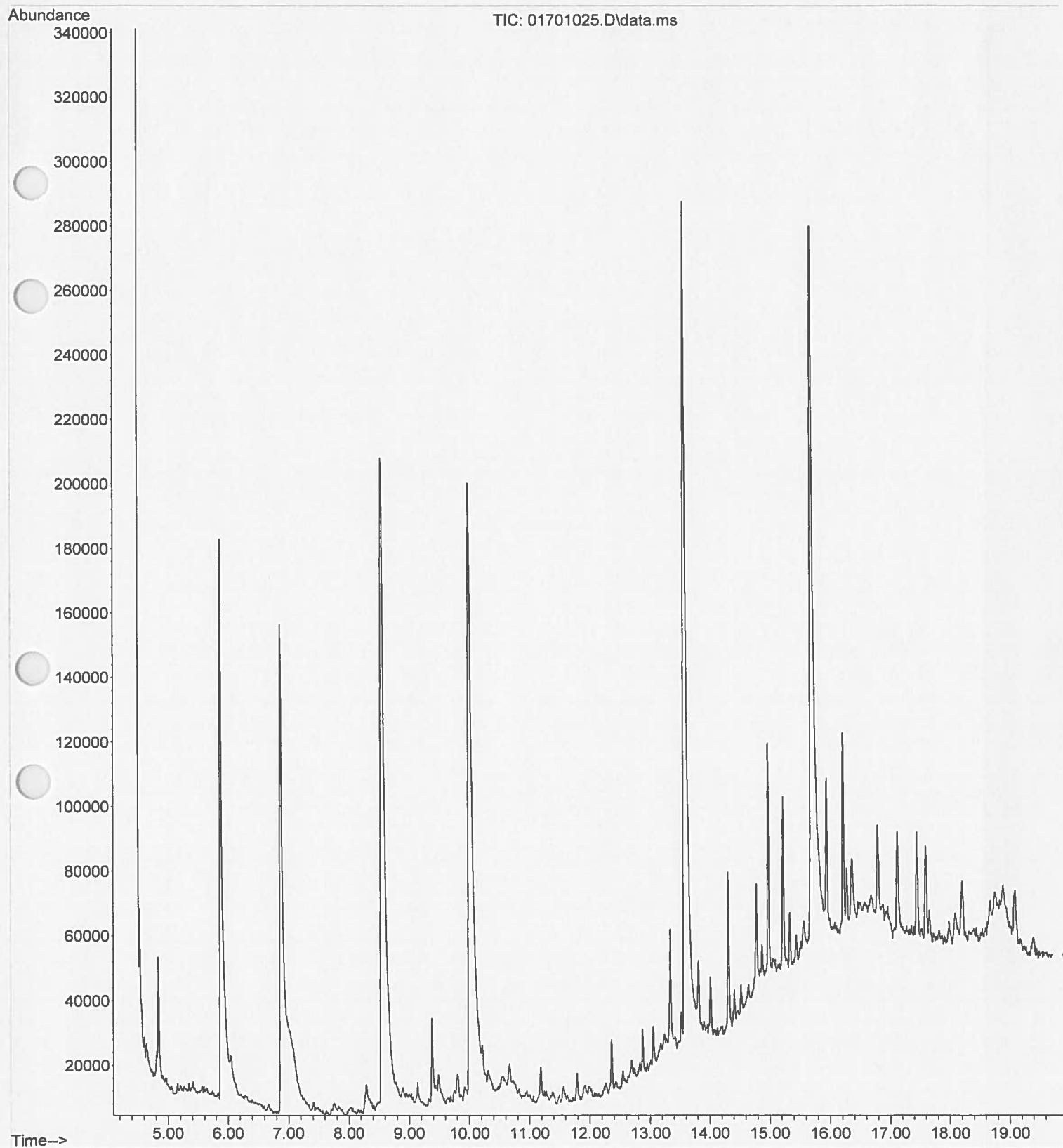
File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\01501018.D  
Operator : pagt  
Acquired : 12 Sep 2019 23:17 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180348 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 15



File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\01601024.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 01:52 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180349 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 16

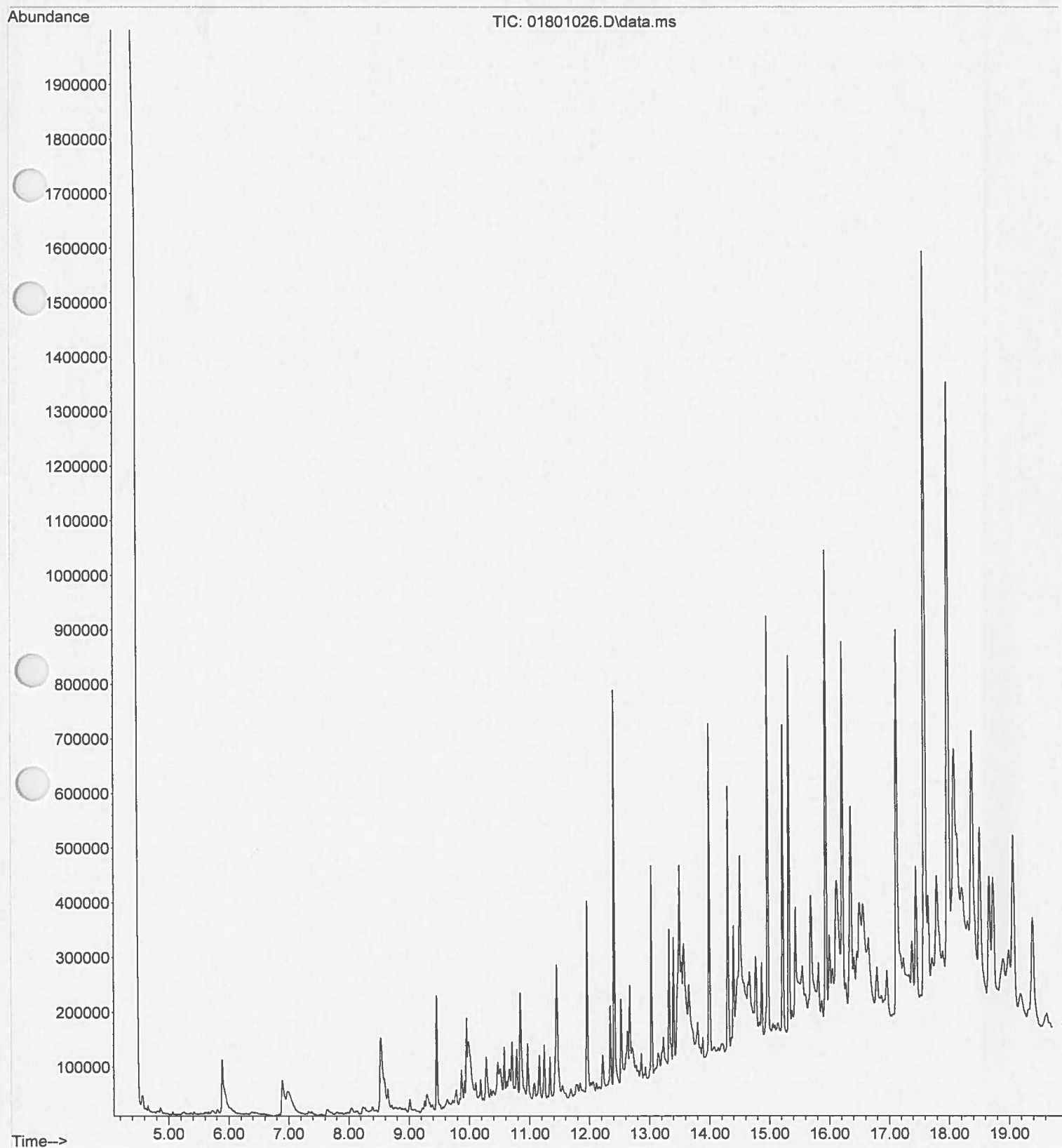


File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\01701025.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 02:18 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180350 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 17

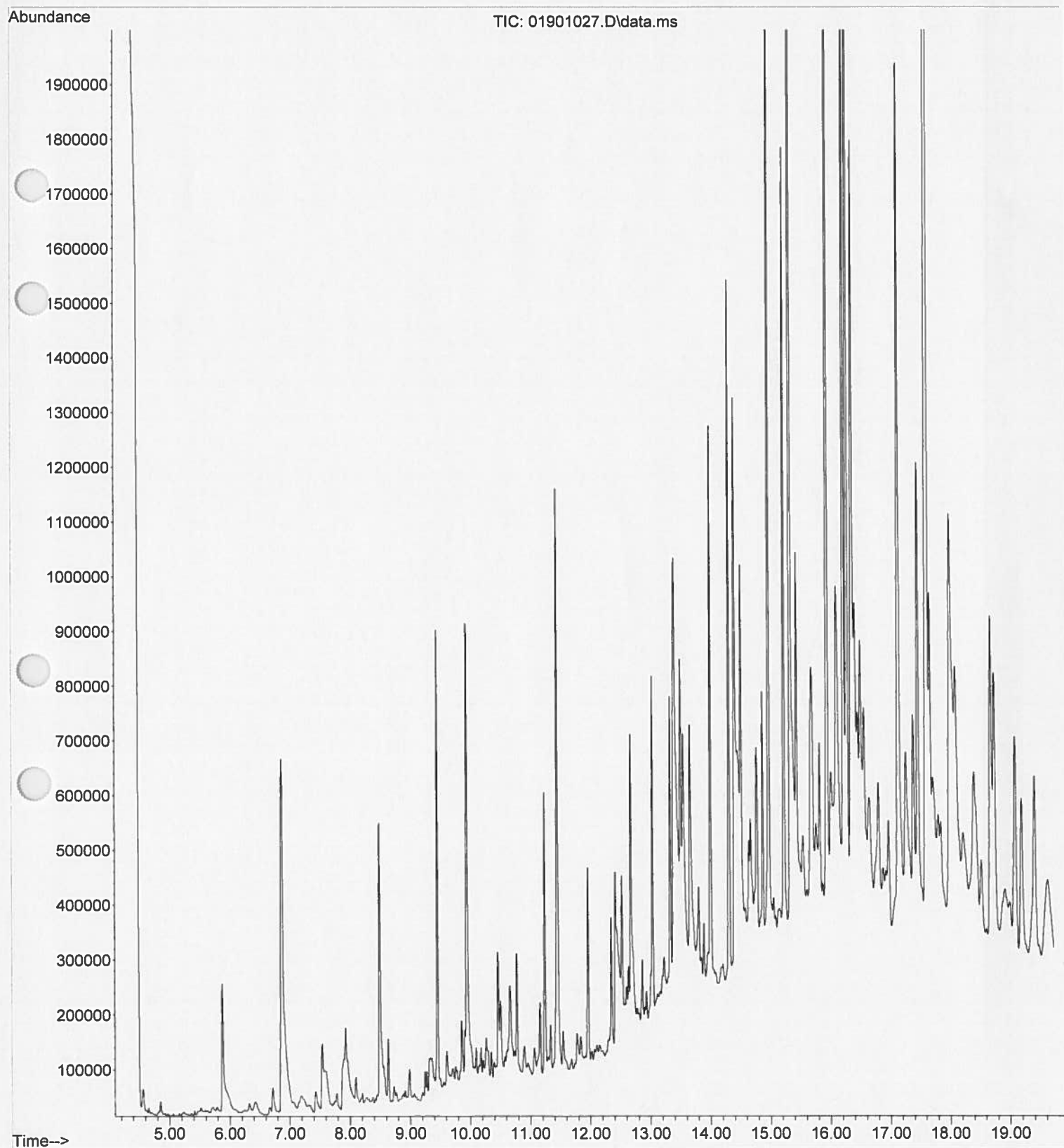




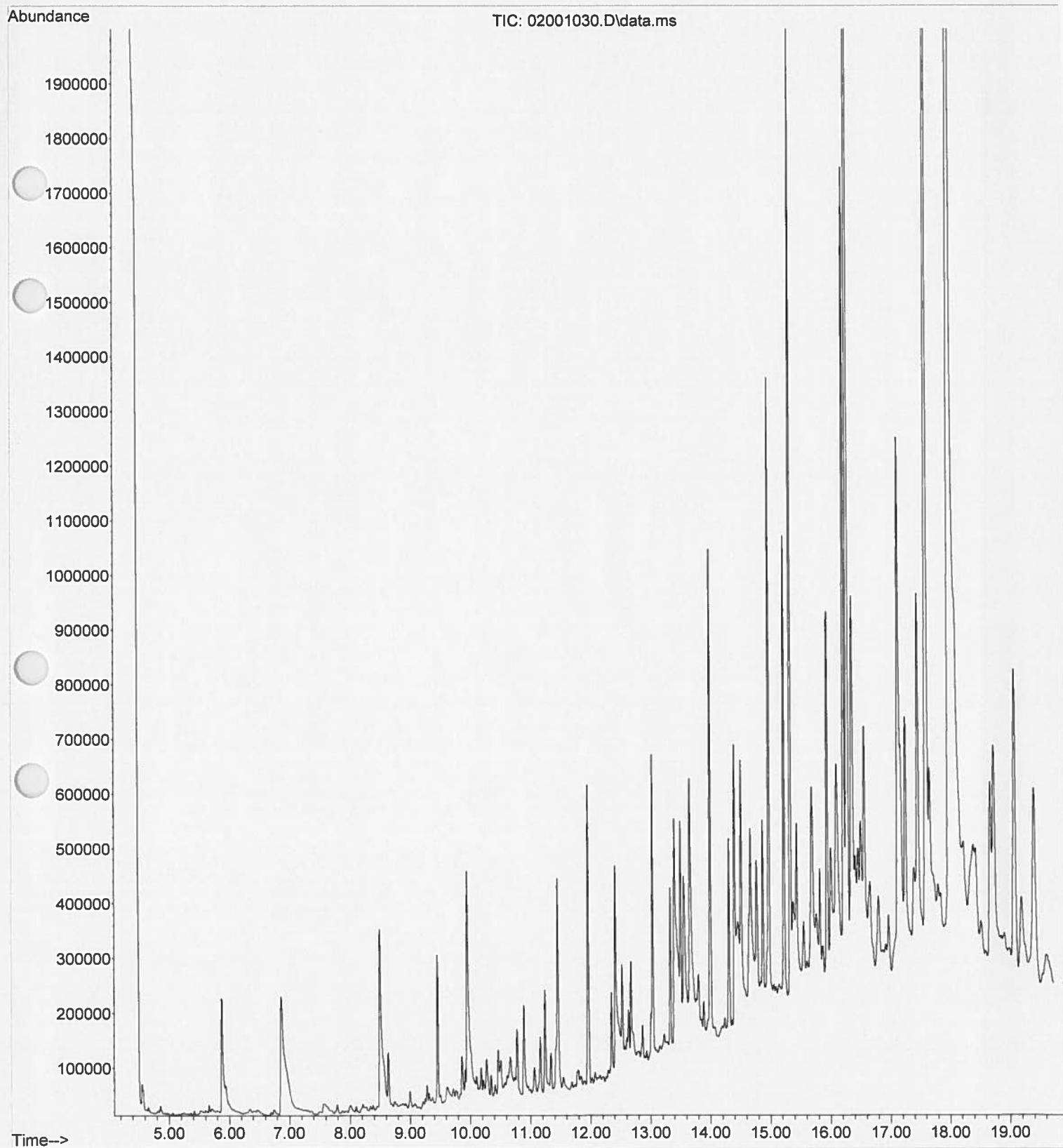
File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\01801026.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 02:44 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180351 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 18



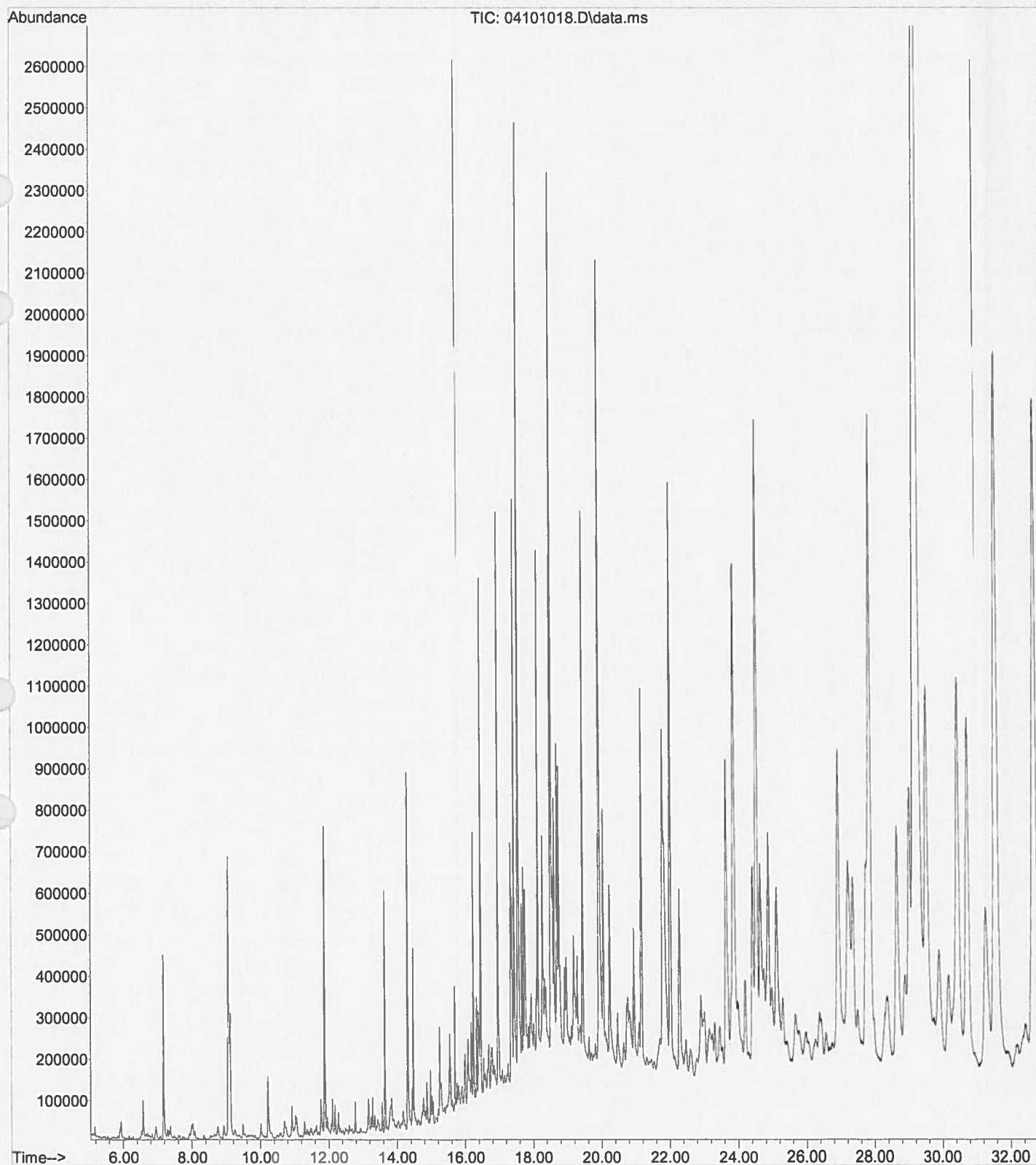
File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\01901027.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 03:10 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180352 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 19



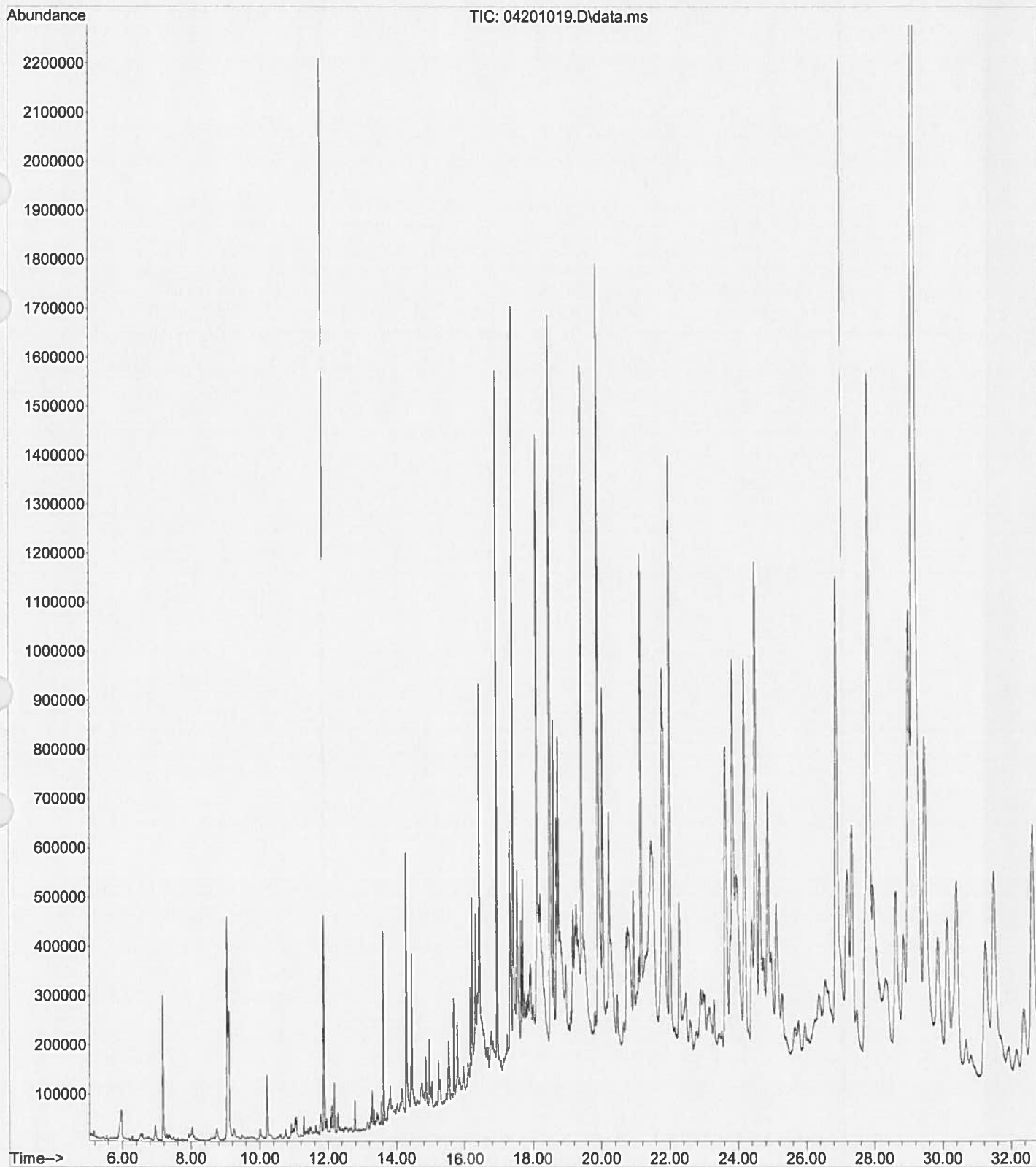
File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS14-190912\02001030.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 04:27 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS 14  
Sample Name: 011180353 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 20



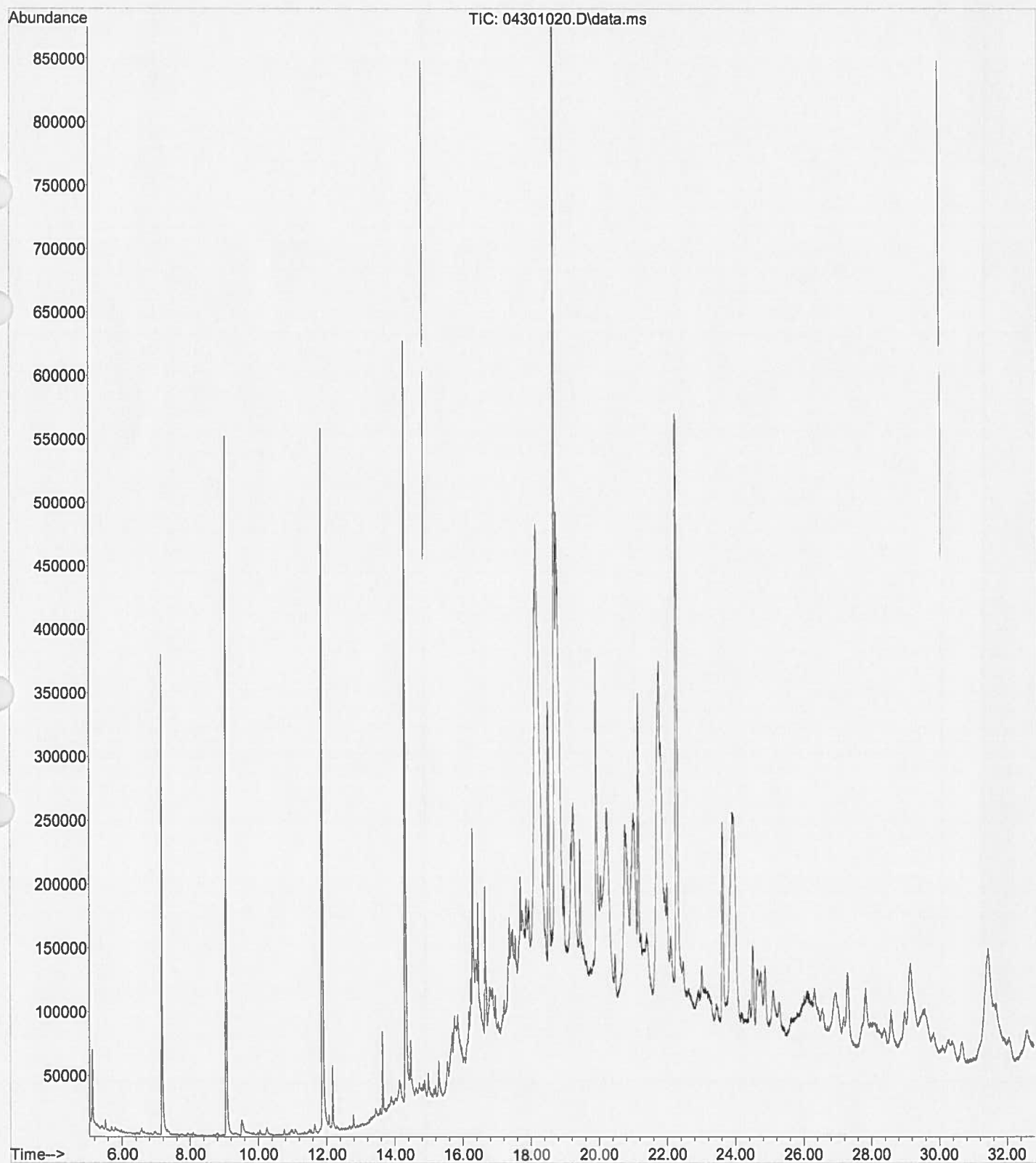
File :C:\msdchem\1\data\GCMS8\_190912a\04101018.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 13:31 using AcqMethod 21A.M  
Instrument : GCMS\_8  
Sample Name: O11180354 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 41



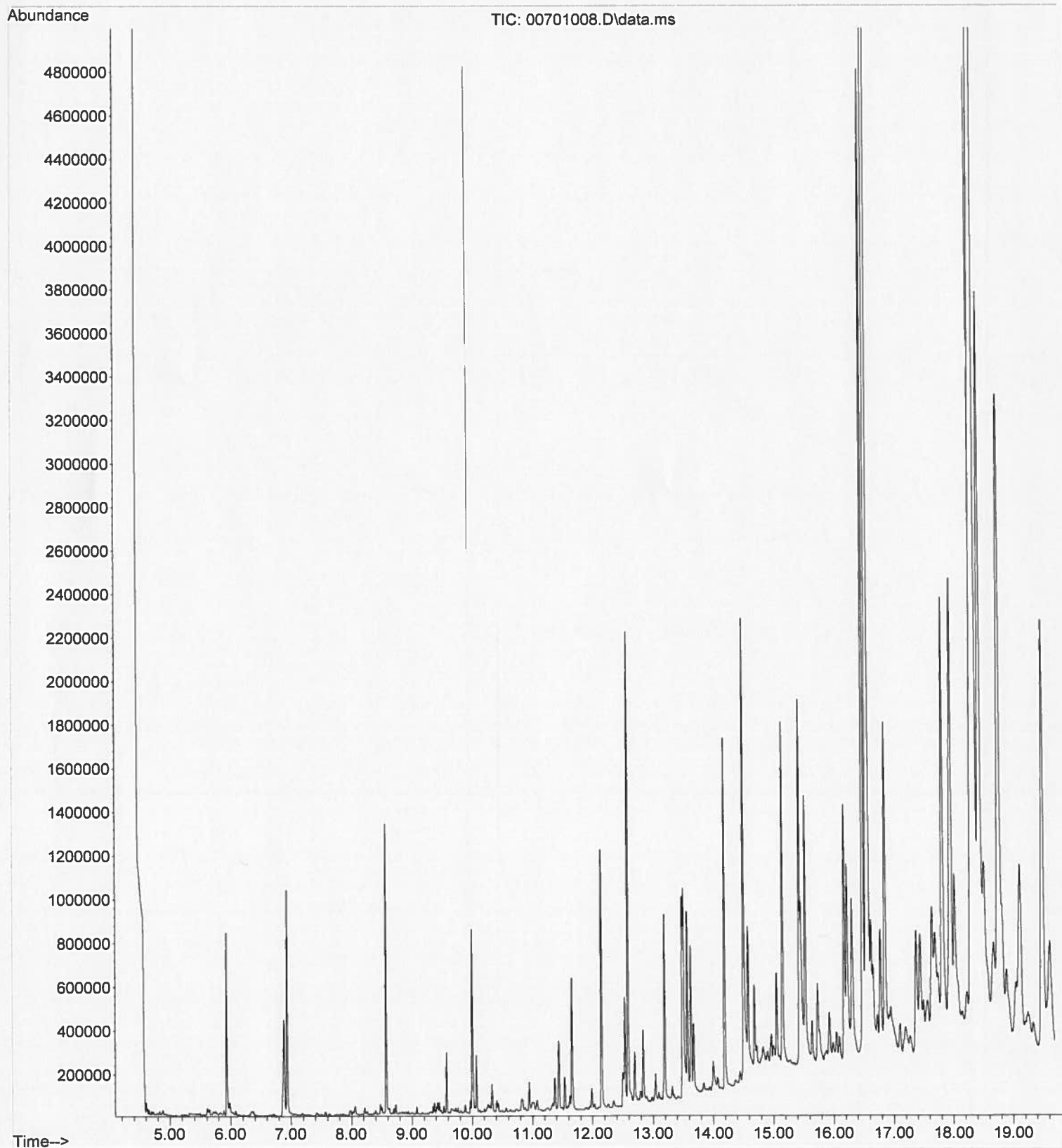
File :C:\msdchem\1\data\GCMS8\_190912a\04201019.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 14:10 using AcqMethod 21A.M  
Instrument : GCMS\_8  
Sample Name: O11180355 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 42



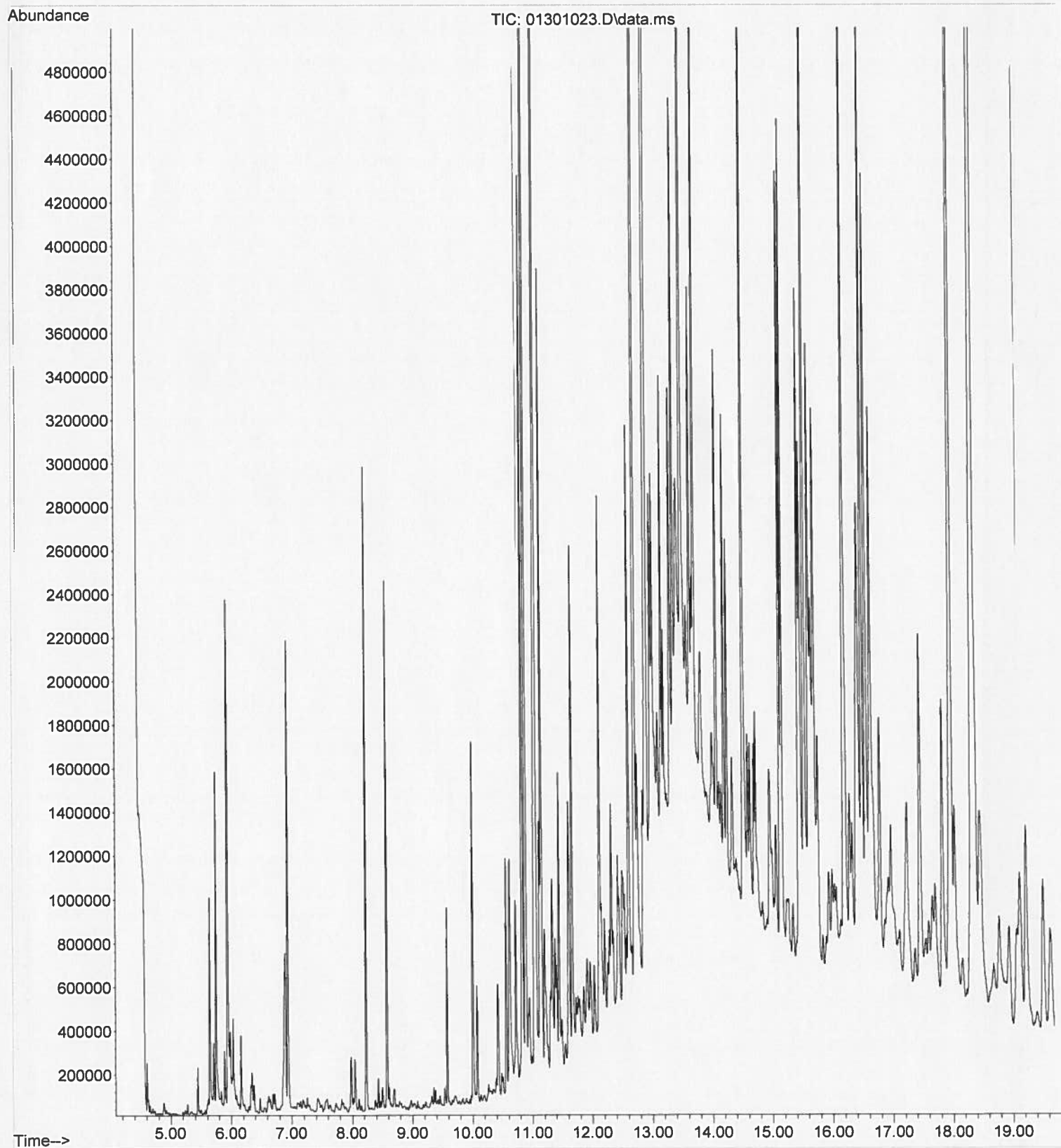
File :C:\msdchem\1\data\GCMS8\_190912a\04301020.D  
Operator : pagt  
Acquired : 13 Sep 2019 14:48 using AcqMethod 21A.M  
Instrument : GCMS\_8  
Sample Name: O11180356 T005 M 13/9  
Misc Info :  
Vial Number: 43



File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS10\_190910\00701008.D  
Operator : pagt  
Acquired : 10 Sep 2019 19:28 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS10  
Sample Name: 011179406 T005 M 12/9  
Misc Info :  
Vial Number: 7

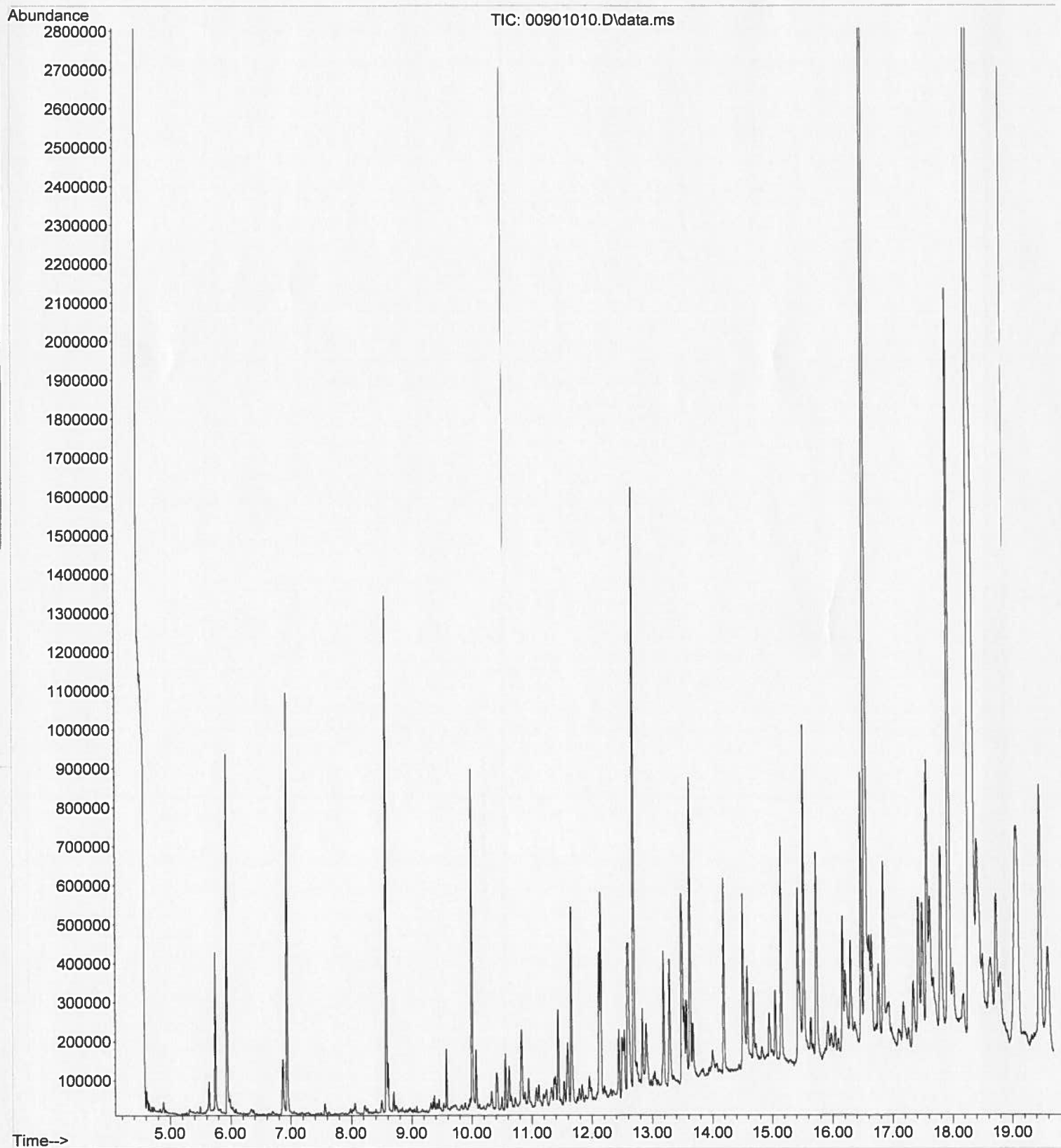


File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS10\_190910\01301023.D  
Operator : pagt  
Acquired : 11 Sep 2019 01:56 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS10  
Sample Name: 011179407 T005 M 12/9  
Misc Info :  
Vial Number: 13





File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS10\_190910\00901010.D  
Operator : pagt  
Acquired : 10 Sep 2019 20:19 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS10  
Sample Name: 011179408 T005 M 12/9  
Misc Info :  
Vial Number: 9



File :D:\MassHunter\GCMS\1\data\GCMS10\_190910\01401024.D  
Operator : pagt  
Acquired : 11 Sep 2019 02:22 using AcqMethod 21PTV.M  
Instrument : GCMS10  
Sample Name: 011179409 T005 M 12/9  
Misc Info :  
Vial Number: 14

