



## Miljöteknisk markundersökning av Bålsta Centrum, etapp 6

Håbo kommun, Bålsta

2018-04-26

Uppdragsnr: 413497  
Dokumentnr: 9125-18

Namn: Kristina Mjöfors  
Tel: 070 146 60 25  
E-post: kristina.mjofors@dge.se

Linda Karlsson  
07 948 83 75  
linda.karlsson@dge.se

## Sammanfattning

DGE Mark och Miljö (DGE) har, på uppdrag av Håbo kommun, utfört en miljöteknisk markundersökning inom delar av fastigheterna Våppeby 7:218, Eneby 1:416, Bålsta 1:537 och Bålsta 1:287

Ett arbete med en ny detaljplan, som möjliggör för bl.a. bostäder, har påbörjats under 2017. Syftet med undersökningen är att översiktligt undersöka föroreningsförekomsten på angivet undersökningsområde på fastigheterna Våppeby 7:218, Eneby 1:416, Bålsta 1:537 och Bålsta 1:287. Den miljötekniska markundersökningen har skett i samarbete med Bjerkinges geotekniska undersökning av området. Provpunkterna har i den mån det varit möjligt placerats i samma provpunkter som Bjerkinges geoteknik provpunkter.

Jordprovtagningen utfördes genom skruvborring i sammanlagt 20 provpunkter enligt provtagningsplanen för undersökningsområdet. Jordprovtagningen utfördes generellt ner till ett djup av 0,5 meter under fyllnadsmassor.

I undersökningsområdet har det i fem provpunkter av totalt 20 stycken, påträffats halter av ämnen över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. Överstigande halter berör ämnena arsenik, bly, alifater >C16-C35, PAH-M och PAH-H.

Utifrån utförd riskbedömning finns risk för människors hälsa via envägskoncentrationerna intag av jord (arsenik) vid eventuella framtida markarbete. Risk via övriga envägskoncentrationerna anses inte föreligga utifrån planerad markanvändning i detaljplanen.

Utförd riskbedömning visar på att det finns risk för skydd av markmiljö (bly och alifater >C16-C35) och skydd av grundvatten (bly). Då föroreningen påträffats i de övre fyllnadsmassorna och är avgränsad vid 1 meter under markytan bedöms risken för skydd av grundvatten som liten då grundvatten påträffats på det djup av cirka 2,5 meter under markytan och infiltrationen anses liten. Skyddet av markmiljö kan ifrågasättas om det behöver underskrida det generella riktvärdet för KM eller om det räcker med riktvärdet för MKM i detta fall. Detta då marken ligger och kommer ligga under hårdlagda ytor och byggnader vilket gör att markmiljöns egenvärde är litet, markmiljöns bidrag till potentiella ekosystemtjänster och ekosystemet som helhet kan anses som litet.

Om skyddet av markmiljö sänks till markanvändning MKM finns utifrån planerad markanvändning i detaljplanen inga behov av riskreducerande åtgärder. Om skyddet av markmiljö kvarstår vid riktvärdet för KM behövs föroreningen av alifater >C16-C35 i provpunkterna 18B18, 18B02 och 18B05 avgränsas inför riskreducerande åtgärder.

Inga analyserade prov har påvisat halter av bekämpningsmedel och PCB över rapporteringsgränsen

Enligt 10 kap. 11 § miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet genast underrätta tillsynsmyndigheten vid påträffande av en förorening. DGE rekommenderar därför att skicka in denna rapport till aktuell tillsynsmyndighet.

Handläggare

Uppdragsledare

Kristina Mjöfors

Linda Karlsson

## Innehållsförteckning

1	Inledning .....	4
2	Bakgrund .....	4
3	Områdesbeskrivning .....	4
3.1	Geologi och hydrogeologi .....	5
3.2	Skyddsobjekt .....	5
4	Riktvärden .....	6
5	Jordprovtagning .....	7
6	Resultat .....	7
6.1	Fältobservationer .....	7
6.2	Analysresultat .....	7
7	Riskbedömning .....	9
7.1	Konceptuell modell .....	9
7.2	Föroreningsituation .....	9
7.3	Spridningsmekanismer .....	10
7.4	Exponeringsvägar och skyddsobjekt .....	10
7.5	Riskutvärdering .....	12
8	Slutsatser och rekommendationer .....	13

## Bilagor

Bilaga 1- Situationsplaner

Bilaga 2- Fältprotokoll

Bilaga 3- Sammanställning av resultat, jämförda mot MRR, KM och MKM

Bilaga 4- Originalrapporter från ALS Scandinavia AB

## Versionsförteckning

---

Nr	Datum	Kommentar
----	-------	-----------

---

## 1 Inledning

DGE Mark och Miljö (DGE) har, på uppdrag av Håbo kommun, utfört en miljöteknisk markundersökning inom delar av fastigheterna Våppeby 7:218, Eneby 1:416, Bålsta 1:537 och Bålsta 1:287

Uppdragsansvarig vid DGE är Linda Karlsson och Kristina Mjöfors har ansvarat för fältarbete, utvärdering och rapportering. Kvalitetssäkring har utförts av Linda Karlsson.

Ett arbete med en ny detaljplan, som möjliggör för bl.a. bostäder, har påbörjats under 2017. Syftet med undersökningen är att översiktligt undersöka föroreningsförekomsten på angivet undersökningsområde på fastigheterna Våppeby 7:218, Eneby 1:416, Bålsta 1:537 och Bålsta 1:287. Den miljötekniska markundersökningen har skett i samarbete med Bjerkinges geotekniska undersökning av området. Provpunkterna har i den mån det varit möjligt placerats i samma provpunkter som Bjerkinges geoteknik provpunkter.

## 2 Bakgrund

Under våren 2017 genomförde ÅF (på uppdrag av Håbo kommun) en översiktlig mark teknisk undersökning (MMU) vid tidigare handelsträdgårdar i Bålsta centrum. Undersökningen resulterade i noterad förekomst av PAH (H och M) över Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning. Kommunens miljöavdelning granskade rapportens resultat och förordade ytterligare undersökning i en skrivelse daterad 2017-11-15.

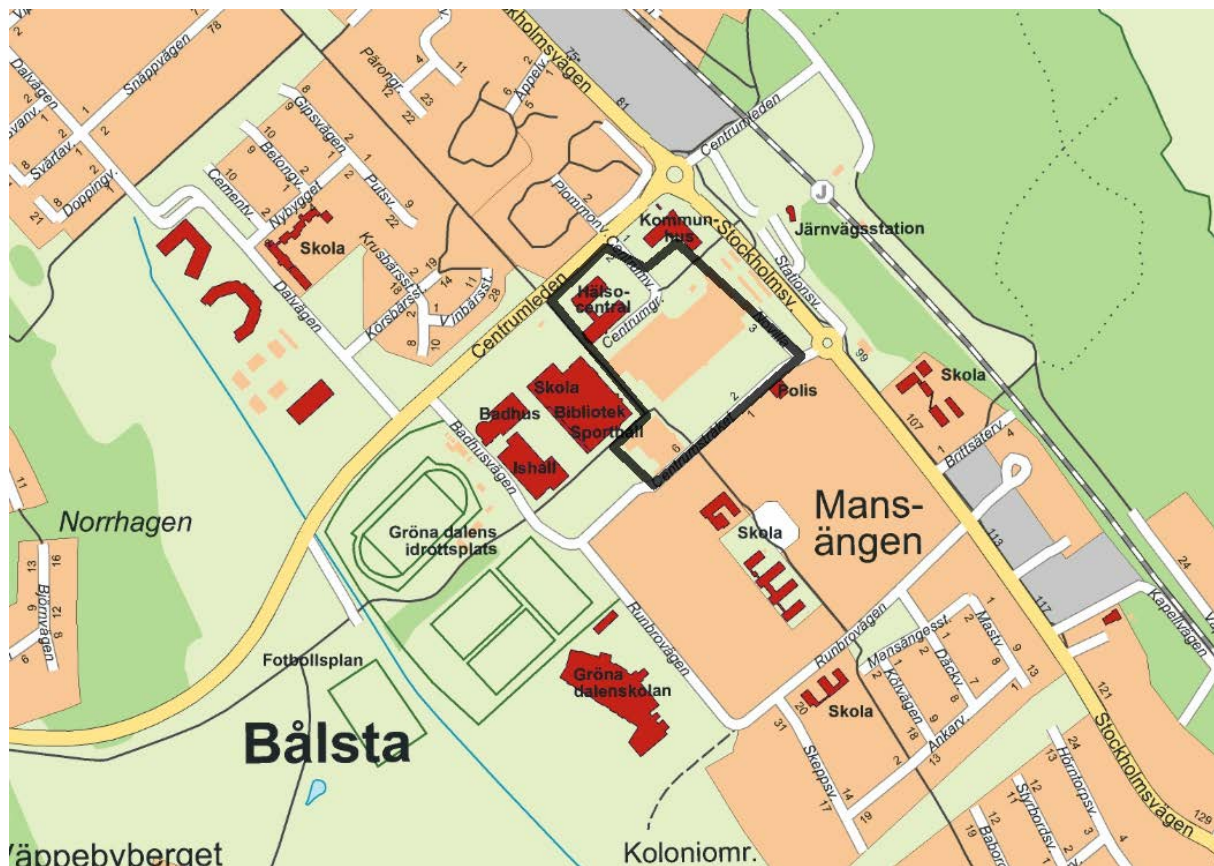
Inom undersökningsområdet har det historiskt funnits två stycken handelsträdgårdar (se DGE, 2018). Thore Johanssons trädgård, även kallad Thoreslund, har varit i drift från ca 1946/47 till ca 1967. Hela handelsträdgården finns inom undersökningsområdet. I en liten del av den sydöstra delen av undersökningsområdet har Åkersnäs handelsträdgård har varit i drift från 1934 till ca 1962.

Berört område infattas av detaljplanen för Bålsta centrum, etapp 6 där centrumverksamheten kommer byggas ut med bland annat bostadshus och parkeringshus.

## 3 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet omfattar delar av fastigheterna Våppeby 7:218, Eneby 1:416, Bålsta 1:537 och Bålsta 1:287 och ligger mitt i centrala Bålsta, väster om Bålsta tågstation. Öster om området går Stockholmsvägen och norr om området Centrumleden. Mitt i undersökningsområdet ligger idag Bålstas centrumverksamhet med dess tillhörande parkering i södra delen av området. I undersökningsområdets sydvästra del ligger idag en byggnad med företagskontor. Nordöst om centrumbyggnaden ligger idag hälsocentralen och undersökningsområdet avgränsas innan kommunhuset i nordväst.

Väster om undersökningsområdet finns byggnader med verksamheter som skola, bibliotek, sporthall, badhus och ishall. Norr och söder om undersökningsområdet finns idag flerfamiljsbostäder.



Figur 1. Aktuellt undersökningsområde (svart markering) och dess omgivning.

### 3.1 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s berggrundskarta (2018a) utgörs berggrunden av granit i undersökningsområdets östra del och kvartsarenit i områdets västra del. Den naturliga jordarten i undersökningsområdet är dominerande postglacial sand i östra delen av undersökningsområdet och postglacial finlera i den västra delen (SGU, 2018b). I närområdet finns berg och morän fläckmässigt utspritt. Vid borring av energibrunnar (SGU, 2018c) i närområdet (<300 meter) har berggrunden noterats på ett djup av ca 20 meter i nordlig riktning och på ett djup omkring 10 meter i sydlig riktning.

Avståndet till grundvatten bedöms utifrån SGU (2018c) brunnsarkiv vara ca 4–6 meter under markytan. De två närmaste ytvattenförekomsterna är Kalmarviken och Lilla Ullfjärden som ligger ca 1,5 km från undersökning området där Lilla Ullfjärden ligger i nordöstlig riktning och Kalmarviken i sydlig riktning om undersökningsområdet. Båda vattenförekomsterna tillhör Mälaren.

### 3.2 Skyddsobjekt

Närmsta skyddsobjektet är Stora och Lilla Ullfjärden (Art- och habitatdirektivet (SCI/SAC) som ligger ca 1 kilometer nordöst om undersökningsområdet (Skyddad natur, 2018). Ca 1,5

km nordväst om undersökningsområdet ligger Kalmarnäs (Naturreservat och Art- och habitatdirektivet Stora och Lilla Ullfjärden. Skyddad natur, 2018).

Närmsta brunnarna ligger ca 50 meter norr om undersökningsområdet och klassas enligt SGU (2018) som energibrunnar. Ca 200 meter sydost om undersökningsområdet finns en brunn med okänd användning. Alla brunnar, förutom tidigare nämnda, inom en radie av en kilometer från undersökningsområdet är klassade som energibrunnar (SGU, 2017c).

Undersökningsområdet ingår även i Naturvårdsverkets ”Områden med förbud mot markavvattning” och 300 meter i östlig riktning finns Naturvårdsverkets område för ”Rörligt friluftsliv”. Inga andra skyddsobjekt eller skyddsvärda områden är belägna inom 3 km meters radie enligt Skydda Natur (2018).

## 4 Riktvärden

Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord baseras på två kategorier av markanvändning enligt tabell 1 nedan (Naturvårdsverket, 2009).

Tabell 1. Markanvändningskategorier enligt Naturvårdsverket (2009).

Marktyp	Beskrivning
<b>KM</b>	Känslig mark, markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och de flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Avser t.ex. bostäder, odling, grundvattenuttag och parkmark.
<b>MKM</b>	Mindre känslig mark, markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Avser t.ex. kontor, industrier och vägar. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.

På det aktuella området planeras permanentboende, där vistelsetiden för barn såväl som vuxna teoretiskt sett kan uppgå till 365 dagar om året. Med hänvisning till rådande och planerad markanvändning, har markanvändningskategorin bedömts falla inom marktypen *känslig markanvändning* (KM). Resultaten från laboratorieanalyser av jord har även jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för *Mindre Känslig Markanvändning* (MKM), se beskrivning i tabell 1 (Naturvårdsverket 2009; 2016). Analysresultaten har även jämförts med riktvärdet MKM för att få en uppskattning av hur hög halten av föroreningen är.

Utöver Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord har uppmätta halter jämförts med Naturvårdsverkets (2010) haltgräns för mindre än ringa risk (MRR) för återvinning av eventuellt jordavfall vid schaktsanering. Detta värde används för att bedöma om det finns miljö- eller hälsorisker med jordavfallet. Nivå för ringa risk anser Naturvårdsverket (2010) vara; ”att vid återvinning av avfall och där avfallet kan användas utan anmälan till den kommunala nämnden om det inte finns andra föroreningar som påverkar risken och användningen inte sker inom ett område där det krävs särskild hänsyn”.

## 5 Jordprovtagning

Jordprovtagning utfördes den 20 och 28 mars 2018. Väderförhållandena under provtagningen var uppehåll med sol. Temperaturen vid provtagningstillfällena var ca 0–5 °C. Vid provtagningen noterades tjäle under undersökningsområdets asfalterade ytor. Tjälen uppskattades ner till ett djup av 0,3 meter under markytan.

Jordprovtagningen utfördes genom skruvborring i sammanlagt 20 provpunkter med borrhandsvagn enligt provtagningsplanen för undersökningsområdet (DGE, 2017). Jordprovtagningen utfördes generellt ner till ett djup av 0,5 meter under fyllnadsmassor.

Jordprover togs ut för varje 0,5 meter i djupled. Utöver detta uttogs ett prov i varje provpunkt i den förmodade matjorden i ett djupintervall av 0,2 meter (se bilaga 2). För provpunkternas placering se bilaga 1 (karta 1).

Jordprov togs ut med hjälp av en kniv direkt från skruvborren och fördes till diffusionstäta påsar som förslöts direkt. För att förhindra kontaminering användes nya engångshandskar av nitril vid samtliga provpunkter. Utifrån resultat från fältobservationer, valdes ett prov från fyllnadsmassorna och ett från den historiska mat/odlingsjorden ut för laboratorieanalys. Utvalda prov för laboratorieanalys skickades kylda och mörkt förvarade till ALS Scandinavias ackrediterade laboratorium för analys. Totalt skickades 40 stycken prov in till laboratoriet för analysering av metaller, kolväten och PAH. Det extra provet uttaget iden förmodade matjorden, slogs ihop till samlingsprov (enligt provtagningsplanen) på laboratoriet och analyserades för pesticider som är vanligt förekommande i historiska handelsträdgårdar (SGI, 2017). Två provpunkter som är placerade i nära anslutning till byggnader analyserades för PCB i den översta halvmetern.

## 6 Resultat

### 6.1 Fältobservationer

Fältobservationer med geologiska lagerföljder är sammanställda i fältprotokoll, se bilaga 2.

Provtagna avsnitt utgörs uteslutande av fyllnadsmassor, vars mäktighet generellt varierar ner till mellan cirka en till två meter under markytan. Den översta fyllnadsmassan utgörs till största del av stenig grusig sand. Underliggande denna påträffas en fyllning som är mer lerig med inslag av mull. Den naturliga jordarten, som påträffas under fyllnadsmassorna, är i de flesta provpunkter lera eller siltig lera som varvas med silt eller finsand lager. Grundvatten påträffades runt ca 2,5 meter under markytan.

### 6.2 Analysresultat

Analysresultaten har sammanställts och presenteras tillsammans med färgkodning i de provpunkter där halterna överskrider Naturvårdsverkets (2010) haltgräns för mindre än ringa risk (MRR) samt Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) i bilaga 3. Ingående parametrar och detektionsgränser framgår i sin helhet av laboratoriets analysrapporter, se bilaga 4.



Av resultaten framgår att arsenik, bly, alifater >C16-C35, PAH-M och PAH-H har påträffats i halter överstigande det generella riktvärdet för KM. Inga halter överstiger riktvärdet för MKM.

I en provpunkt (18DGE3) påträffas arsenik i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. Halterna påträffas i det jordlager som antas vara gammal odlingsjord i nivån 0,5-1 meter under markytan. Inga andra halter påträffas i halter överstigande riktvärdet för KM i denna provpunkt. Föroreningen avgränsas i sydvästlig riktning av provpunkten 18B24.

I en provpunkt (18DGE6) påträffas bly i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. Halterna påträffas i det jordlager som är fyllnadsmassor i nivån 0,5-1 meter under markytan. Inga halter överskridande riktvärdet för KM påträffats i underliggande jordlager. Föroreningen kan anses avgränsad av provpunkterna 18DGE4, 18DGE7, 18B24 och 18B25 samt av centrumbyggnaden.

I tre provpunkter (18B02, 18B05 och 18B18) påträffas alifater >C16-C35 i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. I provpunkterna 18B02 och 18B05 påträffas halterna i det jordlager som antas vara gammal odlingsjord i nivån 0,5-1 meter under markytan. I överliggande fyllnadsmassor har inga halter påträffats i halter över riktvärdet för KM. I provpunkt 18B18 påträffas halter av alifater >C16-C35 i halter överstigande KM i fyllnadsmassorna i nivån 0-0,5 meter under markytan. I underliggande jordlager påträffas inga halter av alifater >C16-C35 i halter överstigande KM. Ingen av föroreningarna är avgränsade i sidled.

I en provpunkt (18B05) påträffas halter av PAH-M och PAH-H i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. Föroreningarna påträffas i fyllnadsmassorna i nivån 0-0,5 meter under markytan. I underliggande jordlager påträffas inga halter av PAH-M och PAH-H i halter överstigande KM. Föroreningarna är inte avgränsade i sidled.

Inga analyserade ämnen har påträffats i halter överstigande Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärde för MKM.

I tolv av de tjugo provpunkterna påträffas halter överstigande Naturvårdsverkets (2010) haltgräns för mindre än ringa risk (MRR). I tio av dessa är det halter av krom, i två halter av bly och i en halter av zink och PAH-H som överstiger haltgränsen för MMR.

Halterna av krom indikerar att fyllnadsmassorna inklusive den historiska odlingsjorden har en heterogenitet som ligger i samma nivå som haltgränsen för MRR. Övriga ämnen som påträffats i halter över MRR har endast påträffats i enstaka provpunkter och massorna kan därför anses ha en total halt som understiger MRR.

Inga prover har rapporterbara halter av analyserade bekämpningsmedel eller PCB (se bilaga 4)

## 7 Riskbedömning

### 7.1 Konceptuell modell

För att en miljö- eller hälsorisk skall föreligga krävs i första hand en föroreningskälla. Utöver det måste det finnas transportvägar och en receptor, det vill säga ett skyddsobjekt som kan påverkas av källan. I tabell 4 redovisas en konceptuell för det aktuella området. Modellen sammanfattar föroreningskällor, spridnings- och exponeringsvägar samt skyddsobjekt. Modellen omfattar inte alla spridningsvägar utan illustrerar de objekt som tagits med i Naturvårdsverkets generella riktvärdes modell för miljö- och hälsoriskbedömning.

Tabell 2. Konceptuell modell för problembeskrivningen. Modellen bygger på Naturvårdsverkets (2016) riktvärdesmodell för beräkning av platsspecifika riktvärden för förorenad mark.

Föroreningskällor	Spridningsvägar	Exponeringsvägar	Skyddsobjekt
Ytlig förorening i jord ovan grundvattenytan	Utlakning till grundvattnet Spridning via grundvattnet Förångning Upptag i växter	Hudkontakt jord Intag av jord Inandning av damm Inandning av ånga från jord Intag av växter	<b>Människor:</b> Barn och vuxna som vistas i området <b>Miljö:</b> Markekosystemet <b>Naturresurser:</b> Grundvatten

Inga dricksvattenbrunnar har lokaliserats inom och i anslutning till undersökningsområdet, vilket är beläget i tätortsmiljö med anslutning till kommunalt vatten. Med anledning av detta har denna exponeringsväg uteslutits från den konceptuella modellen.

### 7.2 Föroreningssituation

I undersökningsområdet har det i fem provpunkter (18B02, 18B05, 18B18, 18DGE3 och 18DGE6) av totalt 20 stycken, påträffats halter av ämnen över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. Överstigande halten berör ämnena arsenik, bly, alifater >C16-C35, PAH-M och PAH-H. Enligt Naturvårdsverkets (1999) terminologi för bedömning av ämnens farlighet klassas arsenik, bly och PAH som ämne med *mycket hög farlighet* och alifater >C16-C35 som *måttligt farligt*. Enligt samma terminologi bedöms tillståndets allvarlighet som *måttligt allvarligt* (18B05, 18B18 och 18DGE3) till *allvarligt* (18B02 och 18DGE6). Föroreningarnas mängd och volym bedöms vara *liten* med en *trolig påverkan av punktkälla* (18B05, 18B18, 18DGE3 och 18DGE6) och *liten* med *stor påverkan av punktkälla* (18B02) (Naturvårdsverket, 1999).

I fem av de 20 provpunkter påträffades halter av ämnen överstigande Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärde för KM. I tabell 2 redovisas de provpunkter där halterna överstiger KM tillsammans med djupet där föroreningen påträffats samt trolig källa till föroreningen.

Tabell 3. Provpunkter där halterna överstiger KM tillsammans med djupet där föroreningen påträffats samt trolig källa till föroreningen.

Provpunkt	Nivå	Förorening	Historisk/nutida förorening
18B02	0,5-1	Alifater >C16-C35	Föroreningen är lokaliserad i det jordlager som antas vara gammal odlingsjord. I fyllnadsmassorna ovanför finns inga rapporterbara halter. I båda de historiska flygfotona finns byggnader (förråd) väster om provpunkten. I dessa byggnader kan ev. oljeprodukter ha används och dessa kan vara källa till föroreningen.
18B05	0-0,5	PAH-M	Föroreningen är lokaliserad i fyllnadsmassor bestående av planteringsjord och kan därför antas vara en relativt ny förorening. Inga halter ha påträffats i underliggande jordlager.
		PAH-H	Föroreningen är lokaliserad i fyllnadsmassor bestående av planteringsjord och kan därför antas vara en relativt ny förorening. Inga halter ha påträffats i underliggande jordlager.
18B18	0,5-1	Alifater >C16-C35	Föroreningen är lokaliserad i fyllnadsmassor ovanför ett mjukt packat lager (kan vara en gammal husgrund). I fyllnadsmassorna ovanför finns inga rapporterbara halter.
	0-0,5	Alifater >C16-C35	Föroreningen är lokaliserad i fyllnadsmassorna och kan därför antas vara en relativt ny förorening. Inga halter ha påträffats i underliggande jordlager.
18DGE3	0,5-1	Arsenik	Föroreningen är lokaliserad i det jordlager som antas vara gammal odlingsjord. I fyllnadsmassorna ovanför finns inga rapporterbara halter. I båda de historiska flygfotona syns en byggnad som troligtvis används som uppvärmning och förråd.
18DGE6	0,5-1	Bly	Föroreningen är lokaliserad i fyllnadsmassorna och kan därför antas vara en relativt ny förorening. Inga halter påträffats i underliggande jordlager.

### 7.3 Spridningsmekanismer

Den naturliga jordarten i undersökningsområdet består främsta av jordarterna morän med ovanliggande lera med inslag av finsand och silt, vilket är normaltäta material (Naturvårdsverket, 2009) där grundvatten bedöms ha en strömningshastighet på runt 0-1-0,01 m/år med aktuell lutning av grundvattenytan (1%). Lokalt kan dock en mycket snabbare vattenströmning förekomma i t.ex. stora sprickor eller rotkanaler, eller på grund av rumsliga variationer i markens textur (Naturvårdsverket, 2006). De överliggande fyllnadsmassorna består av stenig grusig sand och under detta påträffas det lerig grusig sand jordlagret som antas vara den historiska odlingsjorden. Dessa material är mer genomsläppliga material där vatten bedöms ha en strömningshastighet från 10 till >1000 m/år.

Inom undersökningsområdet kan spridning av föroreningarna ske genom utlakning och via förångning (PAH-M). Eventuellt kan spridning ske genom upptag via växter i de få områden där det finns vegetation.

### 7.4 Exponeringsvägar och skyddsobjekt

Vid framtida markanvändning (boende) kan exponering ske genom intag av jord, inandning av damm eller ånga, och hudupptag av damm. Då odling inte finns angivet i detaljplanen

antas detta inte utgöra en exponeringsväg. Dricksvatten antas vid framtida bostadsbebyggelse erhållas från det kommunala dricksvattennätet och utgör således inte som en exponeringsväg.

I tabell 5 redovisas potentiella exponeringsvägar av föroreningar inom undersökningsområdet.

Tabell 4. Identifierade relevanta exponeringsvägar för aktuellt undersökningsområde.

Exponeringsvägar	
Hudkontakt jord	Ja (vid framtida markanvändning och markarbeten)
Intag av jord	Ja (framförallt vid markarbeten)
Inandning av damm	Ja (framförallt vid markarbeten)
Inandning av ånga	Ja (om området bebyggs med byggnader)
Intag av dricksvatten	Nej (kommunalt dricksvatten)
Intag av växter	Nej (framtida markanvändning innefattar inte odlingsbar mark)

Baserat på framtida markanvändning har människor, miljö (markmiljö) och naturresurser (grundvatten och ytvatten) bedömts vara relevanta skyddsobjekt. Med skydd av markmiljö ämnas att säkerställa ekosystemets förmåga att utföra de funktioner som förväntas inom ramen för den tänkta markanvändningen (Naturvårdsverket, 2009b).

I framtiden när bostäder byggts på området kommer både boende barn och vuxna samt besökande utgöra skyddsobjekt liksom närboende. Om verksamheter kommer att drivas inom området i framtiden kommer även arbetande vid dessa utgöras som skyddsobjekt.

Även om inget grundvattenuttag sker idag eller planeras i framtiden i nuläget är allt grundvatten skyddsvärt.

I tabell 6 återfinns de skyddsobjekt som har identifierats inom och i anslutning till undersökningsområdet.

Tabell 5. Identifierade relevanta skyddsobjekt inom aktuellt undersökningsområde.

Skyddsobjekt	
<b>Människa</b>	
Boende på platsen (vuxna och barn)	Ja
Yrkesverksamma på platsen (vuxna)	Ja
Besökande (vuxna)	Ja
Besökande (barn)	Ja
Närboende (vuxna och barn)	Ja
<b>Miljö och naturresurser</b>	
Markekosystem	Ja
Ytvattensystem	Ja
Sedimentekosystem	Ja
Grundvatten som naturresurs	Ja

## 7.5 Riskutvärdering

Inom undersökningsområdet har arsenik, bly, alifater 16-35, PAH-M och PAH-H påträffats i halter överskridande riktvärdet för KM. I tabell 7 visas den uppmätta maxhalten tillsammans envägskoncentrationerna för de olika skyddsobjekten (Naturvårdsverket, 2016).

Ur tabell 7 utläses det att halterna av uppmätta halter i fyra provpunkter innebär risk för människors hälsa. I fyra av provpunkterna överskrider skyddet av markmiljön och i en provpunkt överskrider skyddet av grundvatten. Inga andra risker bedöms föreligga med påvisade föroreningar.

Halterna av arsenik i provpunkt 18DGE3 innebär risk för människors hälsa via envägskoncentrationerna intag av jord och intag av växter. Halterna av PAH-M i provpunkt 18DGE5 innebär risk för människors hälsa via envägskoncentrationen inandning av ånga och PAH-H innebär risk för människors hälsa via envägskoncentrationen intag av växter. Se tabell 7.

Tabell 6. Envägskoncentrationer för Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning (KM) visas tillsammans med högsta uppmätta halten i delområdet. Styrande för riktvärdet är de lägsta envägskoncentrationerna, markerat med fet stil. Halter överstigande ett skyddsobjekt eller enskild envägskoncentration är markerad gått. Halterna anges i mg/kg TS. Det hälsoriskbaserade riktvärdet har justerats mot exponering från andra källor.

Ämne	Provpunkt	Halt	Skyddsobjekt				
			Hälsobaserat riktvärde	Skydd av markmiljö	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten	Hälsorisk vid korttids exponering
Arsenik	18DGE3	15,3	0,55	20	22	360	data saknas
Bly	18DGE6	213	52	200	130	3600	600
Alifat >C16-C35	18B18, 18B02, 18B05	120, 870, 220	37000	100	40000	ej begr.	data saknas
PAH-M	18B05	4,1	3,3	10	16	110	data saknas
PAH-H	18B05	1,9	1,1	2,5	5,3	150	300
Ämne			Envägskoncentrationer				
			Intag jord	Hudkontakt Jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av växter
Arsenik	18DGE3	15,3	4,8	33	360	beaktas ej	2,8
Bly	18DGE6	213	88	3200	5300	beaktas ej	270
Alifater >C16-C35	18B18, 18B02, 18B05	120, 870, 220	130000	460000	ej begr.	670000	65000
PAH M	18B05	4,1	330	540	320	3,9	34
PAH-H	18B05	1,9	6,6	11	32	820	1,7

## 8 Slutsatser och rekommendationer

Inom aktuellt undersökningsområde har det identifierats fem föroreningsområden, i provpunkterna 18B02, 18B05, 18B18, 18DGE3 och 18DGE6. Föroreningarna som påträffats i halter överstigande Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärde för KM är arsenik (18DGE3), bly (18DGE6), alifater >C16-C35 (18B18, 18B02 och 18B05) och PAH-M och PAH-H (18B05).

Utifrån utförd riskbedömning finns risk för människors hälsa via envägskoncentrationerna intag av jord (arsenik), inandning av ånga (PAH-M) och intag av växter (arsenik och PAH-H). I detaljplanen planeras inga odlingsområden och marken kommer att utgöras av hårdlagda ytor eller byggnader, varav intag av växter inte är en aktuell envägskoncentration. I det område där förorening av PAH-M påträffats planeras enligt detaljplanen ett grönområde och envägskoncentrationen inandning av ånga blir därför inte aktuell då inga byggnader planeras över föroreningen. Envägskoncentrationen intag av jord kommer endast vara aktuell vid framtida markarbeten (och då under kortare exponeringstid än de som antagits i riktvärdet för KM) då undersökningsområdet kommer utgöras av hårdlagda ytor eller byggnader.

Utförd riskbedömning visar på att det finns risk för skydd av markmiljö (bly och alifater >C16-C35) och skydd av grundvatten (bly). Då föroreningen påträffats i de övre fyllnadsmassorna och är avgränsad vid 1 meter under markytan bedöms risken för skydd av grundvatten som liten då grundvatten påträffats på det djup av cirka 2,5 meter under markytan. Skyddet av markmiljö kan ifrågasättas om det behöver underskrida det generella riktvärdet för KM eller om det räcker med riktvärdet för MKM i detta fall. Detta då marken ligger och kommer ligga under hårdlagda ytor och byggnader vilket gör att markmiljöns egenvärde är litet, markmiljöns bidrag till potentiella ekosystemtjänster och ekosystemet som helhet kan anses som litet (SGI, 2016).

Inga analyserade prov har påvisat halter av bekämpningsmedel och PCB över rapporteringsgränsen

Då undersökningen varit av översiktlig karaktär där provtagningsstrategin baserats på historisk och nutida markanvändning kan det inte uteslutas att punktföroreningar av ämnen finns i ej provtagna områden. Det kan även finnas högre halter av föroreningarna i anslutning till de påträffade punktföroreningarna.

Om skyddet av markmiljö sänks till markanvändning MKM finns utifrån planerad markanvändning i detaljplanen inga behov av riskreducerande åtgärder. Om skyddet av markmiljö kvarstår vid riktvärdet för KM behövs föroreningen av alifater >C16-C35 i provpunkterna 18B18, 18B02 och 18B05 avgränsas inför riskreducerande åtgärder.

Vid en eventuell borttransport av massorna på undersökningsområdet rekommenderas att punkterna med halter över KM avgränsas i sidled och i djupled för att minimera mängden massor med halter över KM. Detta för att minska deponikostnaderna. Halterna av krom i de heterogena fyllnadsmassorna ligger i samma nivå som haltgränsen för MRR. Vid en eventuell borttransport av massor rekommenderas därför miljökontrollprovtagning för att säkerhetsställa att dessa klassas rätt utifrån sin föroreningshalt. Denna måste föregås av anmälan om avhjälpandeåtgärd.

Inför en eventuell schaktsanering rekommenderas att föroreningarna avgränsas i sidled för att minimera mängden schaktmassor. För att avgränsa föroreningarna i djupled rekommenderas att översta nivån i naturliga jordmassor analyseras i provpunkterna 18DGE3 och 18B02 (dvs nivån under föroreningen).

Enligt 10 kap. 11 § miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet genast underrätta tillsynsmyndigheten vid påträffande av en förorening. DGE rekommenderar därför att skicka in denna rapport till aktuell tillsynsmyndighet.

## Referenser

DGE, 2018. Provtagningsplan av miljöteknisk markundersökning av Bålsta C\_ID9022

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för förorenade områden, Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Vägledning för insamling av underlagsdata, Rapport 4918.

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

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1

Naturvårdsverket, 2016. Generella riktvärden för förorenad mark. Uppdatering av riktvärden publicerade i Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.

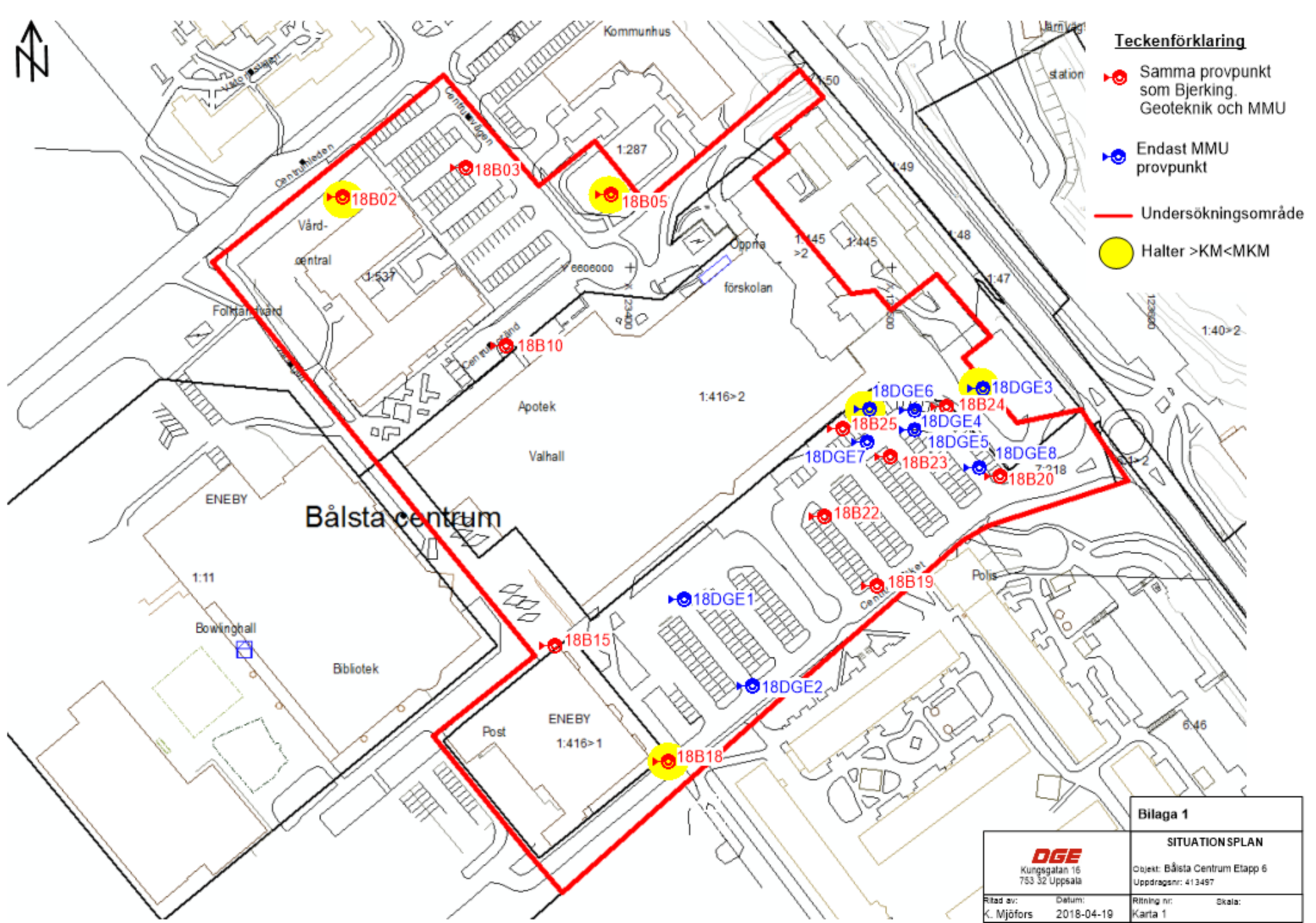
Naturvårdsverket, 2018. Digitala databasen ”Skyddad Natur”, skyddadnatur.naturvardsverk.se. 2018-04-04.

SGI, 2016. Markmiljöns skyddsvärde En härledning med utgångspunkt i miljöetik och lagstiftning. SGI Publikation 27

SGU 2018a. Digitala berggrundskartan 1:250 000. [www.sgu.se](http://www.sgu.se). 2018-04-04.

SGU 2018b. Digitala jordartskartan 1:25 000. [www.sgu.se](http://www.sgu.se). 2018-04-04.

SGU 2018c. Digitala brunnsarkivet 1:25 000. [www.sgu.se](http://www.sgu.se). 2018-04-04.



**Teckenförklaring**

-  Samma provpunkt som Bjerking, Geoteknik och MMU
-  Endast MMU provpunkt
-  Undersökningsområde
-  Halter >KM<MKM

**Bålsta centrum**

**Bilaga 1**

**SITUATIONSPLAN**

**DGE**  
Kungsgatan 16  
753 32 Uppsala

Objekt: Bålsta Centrum Etapp 6  
Uppdragsnr: 413497

Ritad av: C. Mjöfors Datum: 2018-04-19 Ritning nr: Karta 1 Skala:





# Teckenförklaring

- Provpunkt
- Samlingsprov



## Bilaga 1

### SITUATIONSPLAN



Kungsgatan 16  
753 32 Uppsala

Objekt: Båsta Centrum Etapp 6  
Uppdragsnr: 413497

Ritad av:  
K. Mjöfors

Datum:  
2018-03-12

Ritning nr:  
Karta 2

Skala:

---

**Datum:** 2018-03-20 och 2018-01-28  
**Uppdragsnummer:** 413497  
**Uppdrag:** Bålsta C, etapp 6  
**Fältingenjör:** Kristina Mjöfors

**Positionering/inmätning:** Se situationsplan ca 0,3 ha  
**Provtagningsmetod** Skuvborrning  
**Företag:** Bjerking  
**Typ av provtagare:** Skruvborr  
**Grundvattenyta:** ca 2,5 meter under markytan  
**Fältinstrument:** Nej

**Väder:** Klart och uppehåll  
**Lufttemperatur:** 0-5 °C

#### **Utförda utrustnings- och funktionskontroller enligt sandarder**

En TA-plan upprättades inför provtagning på parkeringen, som är godkänd av Håbo kommun. Inför arbetet upprättades en riskbedömning av arbetsmiljön som skrevs på av borrarern och fältteknikern i fält.

---

Kontaktperson Anton Karlsson Håbo kommun. Borrhålen fylldes upp till markytan med uppborrat material. Återställning av asfalten skedde med kallasfalt.

#### **Miljötekniska observationer, övrig kvalitets viktig information m m.**

Innan arbetet påbörjades avspärrades parkeringen för provtagning, enligt TA-plan.

---

---

## Jordartsklassificering enligt SS-EN SIS 14688-1

Tilläggsord - före		Huvudord		Skikt/lager - efter	
cl	lerig	Cl	lera (<0,002 mm)	<u>cl</u>	lerskikt
si	siltig	Si	silt (0,002 - 0,063 mm)	<u>si</u>	siltskikt
sa	sandig	Sa	sand (0,063 - 2,0 mm)	<u>sa</u>	sandskikt
gr	grusig	Gr	grus (2,0 - 63 mm)	<u>gr</u>	grusskikt
co	stenig	Co	sten (63 - 200 mm)	<u>co</u>	stenskikt
		LBo	stora block (>630 mm)		
		So	jord		
		Ti	morän		
		BoTi	block- & stenmorän		
		CoTi	stenmorän		
		GrTi	grusmorän		
		SaTi	sandmorän		
		SiTi	siltmorän		
		CITi	lermorän		
		FrRo	rösberg		
		Ro	berg		
hu	mullhaltig	Hu	mulljord, matjord	<u>hu</u>	mullskikt
pr	växtdelar	Pr	växtdelar	<u>pr</u>	växtdelsskikt
pt	torvhaltig	Pt	torv	<u>pt</u>	torvskikt
		Ptf	lägförmultnad torv		
		Ptp	mellantorv		
		Pta	högförmultnad torv		
gy	gyttig	Gy	gyttja	<u>gy</u>	gyttjeskikt
dy	dyig	Dy	dy	<u>dy</u>	dyskikt
sh	skalhaltig	Sh	skaljord	<u>sh</u>	skalskikt
		ShGr	skalgrus		
		ShSa	skalsand		
su	sulfdjordshaltig	Su	sulfdjord	<u>su</u>	sulfdjordssikt
		SuCl	sulfdlera		
		SuSi	sulfidsilt		
		Suox	sulfatjord		
cs	lokala förorening:	Cs	förorenad jord	<u>cs</u>	föroreningarskikt
		Mg	yllning		
<b>Kompletterande beteckningar</b>					
dc	torrskorpa	Cldc	torrskorpelera		
ox	oxiderad jord	Suox	torrskorpesulfdjord		
v	varvig	vCl	varvig lera		
Mg:	yllning, beståenc	Mg:sa	yllning av sand		
( )	något, tunna, ens	(sa)	tunna sanskikt		
) (	mycket, tjocka, ri	)co(	mycket stenig		
F	fin	FGr	fingrus	FSa	finsand
M	mellan	MGr	mellangrus	CSi	mellansand
C	grov	CGr	grovgrus	FSi	grovsand
Exempel:		(c)siSa (si)	något lerig siltig sand med tunna siltskikt		

Uppdragsn: 413497

Datum : 2018-03-20

Provtagare: Kristina Mjöfors

Provpunkt	Djup (m.u.my)	Jordart	Kommentar
<b>18DGE1</b>	0-0,8	F:cogrSa	
	0,8-1,1	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 0,8-1 m
	1-2	Cl	
<b>18DGE2</b>	0-0,1	F:cogrSa	
	0,1-0,7	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 0,3-0,5 m
	0,7-1,7	Sa	
	1,7-2,7	siSa	
	2,7-3	Ti	
<b>18DGE3</b>	0-0,5	F:hugrSa	
	0,5-1	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 0,5-0,7 m
	1-2	clSi	
<b>18DGE4</b>	0-1	F:cogrSa	
	1-1,5	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1-1,2 m
	1,5-2	Cl	
<b>18DGE5</b>	0-0,5	F:hugrSa	Planteringsjord
	0,5-1	F:cogrSa	
	1-1,5	F:grSa	Mjukt packad. Kan vara en gammal husgrund
	1,5-3	Cl	
<b>18DGE6</b>	0-0,3	F:saGr	troligtvis modernare än övriga fyllnadsmassor
	0,3-0,8	F:cogrSa	
	0,8-1,2	F:huclgrSa	Hårt packad. Sam.prov bek.medel 0,8-1 m
	1,2-2	siCl	
<b>18DGE7</b>	0-1,1	F:cogrSa	
	1,1-1,6	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1,1-1,3 m
	1,6-3	Cl	
<b>18DGE8</b>	0-1	F:cogrSa	
	1-1,8	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1-1,2 m
	1,8-2	Cl	
	2-3	sisCl	
<b>18B15</b>	0-0,6	F:cogrSa	
	0,7-1	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 0,8-1 m
	1-2	Cl	
<b>18B18</b>	0-0,7	F:cogrSa	
	0,7-1,5	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 0,7-0,9 m
	1,5-3	clSi	
<b>18B19</b>	0-1	F:cogrSa	
	1-1,6	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1,1-1,3 m
	1,6-3	siCl	

<b>18B20</b>	0-1,6	F:cogrSa	
	1,6-2,1	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1,6-1,8 m
	2,1-2,2	Cl	
	2,2-3	siCl	
<b>18B22</b>	0-0,8	F:cogrSa	
	0,8-1,2	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 0,8-1 m
	1,2-2	Cl	
<b>18B23</b>	0-1,3	F:cogrSa	
	1,3-2	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1,3-1,5 m
	2-3	siCl	
<b>18B24</b>	0-1	F:cogrSa	
	1-2	F:huclgrSa	Mörkare översta 1-1,3m. Sam.prov bek.medel 1-1,2 m
	2-3	Cl	
<b>18B25</b>	0-1	F:cogrSa	Sam.prov bek.medel 1,5-1,7 m. Oklar fyllnadsmassa
	1-3	Cl	

Uppdragsn: 413497

Datum : 2018-01-28

Provtagare: Kristina Mjöfors

<b>18B02</b>	0-0,1	F:hugrSa	
	0,1-1,1	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 0,3-0,5 m
	1,1-1,7	Sa	
	1,7-2,7	saSi	
	2,7-3	Ti	
<b>18B03</b>	0-1	F:cogrSa	
	1-1,5	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1,1-1,3 m
	1,5-2	siCl	
<b>18B05</b>	0-0,7	F:cogrSa	
	0,7-0,9	F:huclgrSa	
	0,9-1	Cl	
	1-1,2	F:huclgrSa	Sam.prov bek.medel 1-1,2 m
	1,2-2	siCl	
<b>18B05</b>	0-0,6	F:cogrSa	
	0,6-0,9	F:huclgrSa	
	0,9-1	Cl	
	1-1,2	F:cogrSa	
	1,2-2	siCl	

Tabell 1. Analysresultat för metaller och oljekolväten i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt mindre än ringa risk (MRR). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	MRR	KM	MKM	18DGE1 (0-0,5)	18DGE1 (0,5-1)	18DGE2 (0-0,5)	18DGE2 (0,5-1)	18DGE3 (0-0,5)	18DGE3 (0,5-1)	18DGE4 (0,5-1)	18DGE4 (1,5-2)	18DGE5 (0,5-1)	18DGE5 (1-1,5)
As	10	10	25	2,8	3,2	2,4	3,9	1,7	15,3	2,5	6,6	2,6	3,5
Ba		200	300	50	62	30	53	24	82	25	58	23	61
Cd	0,2	0,5	15	0,11	0,12	0,12	0,18	0,10	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	0,13
Co		15	35	9	11	8	8	7	11	8	10	8	10
Cr	40	80	150	41	44	38	37	25	42	54	37	43	40
Cu	40	80	200	19	18	23	23	11	27	19	21	20	23
Hg	0,1	0,25	2,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ni	35	40	120	21	21	15	18	11	23	15	20	15	20
Pb	20	50	400	14	14	11	18	11	17	8	15	8	14
V		100	200	39	44	41	44	34	48	42	42	40	42
Zn	120	250	500	60	61	58	66	58	75	51	62	51	79
alifater >C5-C8		25	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10		25	120	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C10-C12		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C12-C16		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C5-C16		100	500	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
alifater >C16-C35		100	1 000	24	49	28	39	<20	24	42	<20	<20	<20
aromater >C8-C10		10	15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aromater >C10-C16		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aromater >C16-C35		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PAH, summa L	0,6	3	15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
PAH, summa M	2	3,5	20	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

Tabell 2. Analysresultat för metaller och oljekolväten i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt mindre än ringa risk (MRR)(Naturvårdsverket, 2010). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	MRR	KM	MKM	18DGE6 (0,5-1)	18DGE6 (1-1,5)	18DGE7 (0-0,5)	18DGE7 (1-1,5)	18DGE8 (0-0,5)	18DGE8 (1-1,5)	18B23 (0,5-1)	18B23 (1,5-2)	18B25 (0-0,5)	18B25 (0,5-1)
As	10	10	25	3,9	1,5	2,4	1,9	2,2	3,5	1,7	3,1	2,3	2,7
Ba		200	300	52	60	31	31	22	49	30	43	38	42
Cd	0,2	0,5	15	0,39	<0,1	<0,09	<0,1	<0,1	0,17	<0,1	0,10	0,14	0,12
Co		15	35	7	9	9	7	8	8	8	8	8	8
Cr	40	80	150	28	36	45	26	33	31	49	39	30	29
Cu	40	80	200	20	20	25	15	18	23	18	20	18	20
Hg	0,1	0,25	2,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ni	35	40	120	13	19	16	13	13	15	15	18	15	16
Pb	20	50	400	213	17	11	9	8	23	8	14	17	14
V		100	200	36	34	46	32	35	36	39	38	36	37
Zn	120	250	500	156	81	63	50	50	76	62	71	63	70
alifater >C5-C8		25	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10		25	120	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<10	<10	<10
alifater >C10-C12		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20
alifater >C12-C16		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20
alifater >C5-C16		100	500	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<55	<30	<30	<30
alifater >C16-C35		100	1 000	33	<20	<20	24	24	49	87	44	<20	38
aromater >C8-C10		10	15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2,0	<1	<1	<1
aromater >C10-C16		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2,0	<1	<1	<1
aromater >C16-C35		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2,0	<1	<1	<1
PAH, summa L	0,6	3	15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,30	<0,15	<0,15	<0,15
PAH, summa M	2	3,5	20	0,59	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,50	<0,25	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	0,61	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,60	<0,3	<0,3	<0,3

Tabell 3. Analysresultat för metaller och oljekolväten i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt mindre än ringa risk (MRR). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	MRR	KM	MKM	18B24 (0-0,5)	18B24 (1-1,5)	18B20 (0,5-1)	18B20 (1,5-2)	18B15 (0-0,5)	18B15 (0,5-1)	18B18 (0-0,5)	18B18 (0,5-1)	18B19 (0,5-1)	18B19 (1-1,5)
As	10	10	25	2,3	3,9	1,8	3,0	2,3	7,3	2,5	3,5	2,1	2,5
Ba		200	300	24	33	14	32	18	58	34	48	24	35
Cd	0,2	0,5	15	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	0,11	0,15	<0,1	0,12
Co		15	35	8	8	6	8	6	9	9	10	7	8
Cr	40	80	150	44	36	23	37	26	34	48	36	25	37
Cu	40	80	200	19	18	14	21	18	18	20	22	14	18
Hg	0,1	0,25	2,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ni	35	40	120	14	14	10	15	12	18	18	20	12	17
Pb	20	50	400	9	11	6	13	8	13	9	16	9	12
V		100	200	39	36	27	37	28	39	40	39	33	39
Zn	120	250	500	52	57	38	61	50	54	57	69	48	61
alifater >C5-C8		25	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10		25	120	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<50	<10	<10	<10
alifater >C10-C12		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<100	<20	<20	<20
alifater >C12-C16		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<100	<20	<20	<20
alifater >C5-C16		100	500	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<130	<30	<30	<30
alifater >C16-C35		100	1 000	38	25	31	<20	<20	<20	120	41	65	33
aromater >C8-C10		10	15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<5,0	<1	<1	<1
aromater >C10-C16		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<5,0	<1	<1	<1
aromater >C16-C35		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<5,0	<1	<1	<1
PAH, summa L	0,6	3	15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,75	<0,15	<0,15	<0,15
PAH, summa M	2	3,5	20	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<1,3	<0,25	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<1,5	<0,3	<0,3	<0,3



Tabell 4, Analysresultat för metaller och oljekolväten i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt mindre än ringa risk (MRR)(Naturvårdsverket, 2010), Samtliga halter är angivna i mg/kg TS, Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns, Färgmarkerad halt överstiger riktvärde,

Ämne	MRR	KM	MKM	18B22 (0-0,5)	18B22 (0,5-1)	18B02 (0-0,5)	18B02 (0,5-1)	18B03 (0-0,5)	18B03 (1-1,5)	18B05 (0-0,5)	18B05 (0,5-1)	18B10 (0-0,5)	18B10 (1-1,5)
As	10	10	25	2,5	4,7	3,1	3,2	2,5	3,0	2,3	2,8	1,8	2,8
Ba		200	300	37	55	41	30	27	57	26	36	28	34
Cd	0,2	0,5	15	0,12	0,18	0,14	<0,1	<0,1	0,11	0,10	0,10	<0,1	<0,1
Co		15	35	8	9	8	7	8	12	8	8	7	9
Cr	40	80	150	40	41	33	23	38	39	49	31	36	30
Cu	40	80	200	23	23	17	11	23	28	20	20	20	17
Hg	0,1	0,25	2,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ni	35	40	120	17	19	15	11	18	25	14	15	15	17
Pb	20	50	400	13	22	13	9	9	16	15	14	8	11
V		100	200	40	43	37	35	38	43	35	35	38	39
Zn	120	250	500	57	70	56	43	53	76	62	60	45	56
alifater >C5-C8		25	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10		25	120	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C10-C12		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C12-C16		100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C5-C16		100	500	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
alifater >C16-C35		100	1 000	26	23	<20	870	25	<20	59	220	55	23
aromater >C8-C10		10	15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aromater >C10-C16		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
aromater >C16-C35		10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PAH, summa L	0,6	3	15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	0,29	<0,15	<0,15	<0,15
PAH, summa M	2	3,5	20	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	4,1	0,57	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1,9	0,26	<0,3	<0,3



Ankomstdatum **2018-03-21**  
 Utfärdad **2018-03-27**

**DGE Mark & Miljö AB**  
**Kristina Mjöfors**

**Kungsgatan 16**  
**753 32 Uppsala**  
**Sweden**

Projekt **Bålsta centrum, etapp 6**  
 Bestnr **413497**

## Analys av fast prov

Er beteckning	<b>18DGE1</b>					
	<b>(0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987741					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.0	2.0	%	1	V	VITA
As	2.75	0.76	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	50.1	11.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.111	0.029	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	8.95	2.22	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	40.8	8.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	18.5	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	20.5	5.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	14.0	2.9	mg/kg TS	1	H	VITA
V	39.0	8.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	60.4	11.4	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE1</b>					
	<b>(0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987742					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.3	2.0	%	1	V	VITA
As	3.20	0.88	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	62.0	14.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.124	0.030	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	10.8	2.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	44.1	8.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	17.9	3.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	21.2	5.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	13.5	2.8	mg/kg TS	1	H	VITA
V	43.6	9.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	61.3	11.6	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18DGE2 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987743					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>92.9</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.43</b>	0.69	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>29.5</b>	6.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.119</b>	0.029	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.19</b>	2.07	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>38.2</b>	7.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>22.5</b>	4.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>15.0</b>	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>10.5</b>	2.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>40.5</b>	8.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>58.0</b>	11.1	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE2 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987744					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>73.9</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>3.89</b>	1.09	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>53.2</b>	12.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.176</b>	0.045	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>7.75</b>	1.90	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>36.5</b>	7.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>22.7</b>	4.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>18.2</b>	5.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>18.4</b>	3.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>44.1</b>	9.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>66.4</b>	12.7	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18DGE3 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987745					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>88.3</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>1.65</b>	0.49	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>23.9</b>	5.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.102</b>	0.026	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>6.61</b>	1.65	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>25.2</b>	5.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>10.7</b>	2.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>10.7</b>	2.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>11.0</b>	2.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>34.4</b>	7.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>58.0</b>	10.9	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE3 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987746					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>72.4</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>15.3</b>	4.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>82.2</b>	18.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.107</b>	0.030	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>10.5</b>	2.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>42.0</b>	8.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>27.4</b>	5.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>22.6</b>	6.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>17.3</b>	3.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>47.8</b>	10.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>74.7</b>	14.1	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18DGE4 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987747					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>97.9</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.45</b>	0.68	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>24.7</b>	5.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.25</b>	2.01	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>54.1</b>	10.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>18.7</b>	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>14.9</b>	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>7.81</b>	1.60	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>41.9</b>	9.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>51.0</b>	9.6	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE4 (1,5-2)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987748					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>79.1</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>6.59</b>	1.84	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>58.2</b>	13.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>10.1</b>	2.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>37.4</b>	7.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>20.6</b>	4.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>19.5</b>	5.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>15.0</b>	3.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>41.5</b>	8.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>62.2</b>	12.3	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18DGE5 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987749					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>94.1</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.63</b>	0.74	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>22.9</b>	5.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>7.65</b>	1.93	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>43.4</b>	8.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>20.0</b>	4.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>15.4</b>	4.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>8.18</b>	1.67	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>39.9</b>	8.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>50.5</b>	9.7	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE5 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987750					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>93.5</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>3.51</b>	0.98	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>61.2</b>	14.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.132</b>	0.032	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>9.78</b>	2.40	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>39.5</b>	7.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>22.5</b>	4.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>19.5</b>	5.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>14.4</b>	2.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>41.6</b>	8.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>78.5</b>	15.2	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18DGE6 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987751					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>84.3</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>3.87</b>	1.08	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>52.2</b>	12.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.390</b>	0.093	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>7.26</b>	1.78	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>27.7</b>	5.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>20.4</b>	4.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>12.7</b>	3.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>213</b>	44	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>36.4</b>	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>156</b>	29	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE6 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987752					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>80.0</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>1.54</b>	0.46	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>60.1</b>	13.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>9.44</b>	2.34	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>36.3</b>	7.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>20.2</b>	4.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>19.1</b>	5.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>17.1</b>	3.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>34.0</b>	7.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>81.1</b>	15.4	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18DGE7 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987753					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>96.5</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.35</b>	0.66	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>30.8</b>	7.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.09</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>9.31</b>	2.26	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>45.4</b>	8.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>25.0</b>	5.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>16.2</b>	4.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>10.6</b>	2.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>46.0</b>	9.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>62.9</b>	11.8	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE7 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987754					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>92.8</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>1.93</b>	0.54	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>30.5</b>	7.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>6.91</b>	1.67	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>25.8</b>	5.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>15.4</b>	3.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>12.7</b>	3.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>9.27</b>	1.89	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>31.6</b>	6.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>49.6</b>	9.4	mg/kg TS	1	H	VITA





Er beteckning	<b>18DGE8 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987755					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>97.0</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.18</b>	0.61	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>22.4</b>	5.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>7.76</b>	1.89	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>33.4</b>	6.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>17.6</b>	3.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>12.6</b>	3.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>7.84</b>	1.60	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>35.0</b>	7.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>50.3</b>	9.6	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18DGE8 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987756					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>85.7</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>3.50</b>	0.97	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>48.5</b>	11.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.170</b>	0.041	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.33</b>	2.02	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>30.7</b>	6.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>23.1</b>	5.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>15.2</b>	4.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>22.8</b>	4.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>35.6</b>	7.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>75.5</b>	14.3	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18B23 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987757					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.2	2.0	%	1	V	VITA
As	1.66	0.47	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	29.7	6.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	VITA
Co	7.68	1.86	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	48.8	9.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	18.0	3.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	15.1	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	7.73	1.57	mg/kg TS	1	H	VITA
V	39.1	8.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	61.5	11.7	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B23 (1,5-2)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987758					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	85.0	2.0	%	1	V	VITA
As	3.08	0.86	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	43.2	9.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.0971	0.0247	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	8.40	2.06	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	38.5	7.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	20.2	4.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	18.4	4.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	13.7	2.8	mg/kg TS	1	H	VITA
V	38.0	8.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	71.0	13.7	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18B25 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987759					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>85.2</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.30</b>	0.64	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>38.3</b>	8.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.140</b>	0.036	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.36</b>	2.04	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>29.7</b>	5.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>18.2</b>	3.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>15.4</b>	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>16.6</b>	3.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>35.8</b>	7.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>63.1</b>	11.9	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B25 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987760					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>88.6</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.71</b>	0.76	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>41.9</b>	9.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.124</b>	0.034	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.30</b>	2.00	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>29.0</b>	5.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>20.2</b>	4.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>15.6</b>	4.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>14.0</b>	2.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>37.0</b>	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>69.5</b>	13.2	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18B24 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987761					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>97.1</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.28</b>	0.64	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>24.1</b>	5.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.45</b>	2.06	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>43.6</b>	8.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>18.7</b>	3.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>13.6</b>	3.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>8.84</b>	1.81	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>39.3</b>	8.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>51.5</b>	9.7	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B24 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987762					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>89.7</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>3.91</b>	1.08	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>33.3</b>	7.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>7.71</b>	1.87	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>35.9</b>	7.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>18.1</b>	3.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>14.0</b>	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>10.7</b>	2.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>36.0</b>	7.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>56.7</b>	10.7	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18B20 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987763					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>97.7</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>1.79</b>	0.51	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>14.1</b>	3.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>6.14</b>	1.49	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>22.7</b>	4.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>13.8</b>	2.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>10.3</b>	2.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>5.83</b>	1.19	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>26.7</b>	5.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>37.9</b>	7.1	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B20 (1,5-2)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987764					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>91.2</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.99</b>	0.83	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>31.7</b>	7.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.108</b>	0.029	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.19</b>	1.98	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>37.0</b>	7.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>20.7</b>	4.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>14.6</b>	3.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>12.8</b>	2.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>36.5</b>	7.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>61.2</b>	11.7	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18B15 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987765					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.6	2.0	%	1	V	VITA
As	2.33	0.66	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	18.0	4.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	VITA
Co	6.49	1.58	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	25.5	5.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	17.7	3.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	11.6	3.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	7.65	1.56	mg/kg TS	1	H	VITA
V	28.3	6.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	49.6	9.3	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B15 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987766					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.4	2.0	%	1	V	VITA
As	7.29	2.01	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	57.5	13.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	VITA
Co	8.68	2.13	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	33.9	6.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	17.9	3.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	18.2	4.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	12.7	2.6	mg/kg TS	1	H	VITA
V	38.5	8.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	54.3	10.4	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18B18 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987767					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>89.5</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.45</b>	0.71	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>34.3</b>	7.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.105</b>	0.027	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.70</b>	2.12	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>47.9</b>	9.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>19.8</b>	4.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>17.6</b>	4.6	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>9.43</b>	1.92	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>39.9</b>	8.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>57.4</b>	10.9	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B18 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987768					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>87.0</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>3.45</b>	0.96	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>48.2</b>	11.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.154</b>	0.037	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>9.73</b>	2.36	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>35.6</b>	7.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>22.1</b>	4.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>20.1</b>	5.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>15.7</b>	3.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>38.8</b>	8.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>68.6</b>	12.9	mg/kg TS	1	H	VITA



Er beteckning	<b>18B19 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987769					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>89.9</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.13</b>	0.60	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>23.6</b>	5.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>6.96</b>	1.69	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>24.9</b>	4.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>14.2</b>	3.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>12.1</b>	3.2	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>8.67</b>	1.77	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>32.6</b>	6.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>47.7</b>	9.0	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B19 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987770					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>85.3</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.47</b>	0.69	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>34.8</b>	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.121</b>	0.030	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.49</b>	2.06	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>36.8</b>	7.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>17.8</b>	3.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>16.7</b>	4.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>12.4</b>	2.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>39.1</b>	8.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>60.9</b>	11.5	mg/kg TS	1	H	VITA





Er beteckning	<b>18B22 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987771					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>92.4</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>2.48</b>	0.69	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>37.3</b>	8.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.115</b>	0.028	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>8.07</b>	1.95	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>40.0</b>	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>22.7</b>	4.8	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>17.0</b>	4.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>13.2</b>	2.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>39.7</b>	8.4	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>56.8</b>	10.7	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	<b>18B22 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987772					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS_105°C</b>	<b>85.9</b>	2.0	%	1	V	VITA
<b>As</b>	<b>4.67</b>	1.28	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ba</b>	<b>55.3</b>	12.7	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cd</b>	<b>0.180</b>	0.045	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Co</b>	<b>9.46</b>	2.31	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cr</b>	<b>40.5</b>	8.0	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Cu</b>	<b>23.0</b>	4.9	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Hg</b>	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Ni</b>	<b>19.3</b>	5.3	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Pb</b>	<b>21.9</b>	4.5	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>V</b>	<b>42.9</b>	9.1	mg/kg TS	1	H	VITA
<b>Zn</b>	<b>70.4</b>	13.3	mg/kg TS	1	H	VITA



\* 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>

	Godkännare
VITA	Viktoria Takacs

	Utf <sup>1</sup>
H	<p>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).</p>
V	<p>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).</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 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Ankomstdatum **2018-03-21**  
Utfärdad **2018-03-26**

**DGE Mark & Miljö AB**  
**Kristina Mjöfors**

**Kungsgatan 16**  
**753 32 Uppsala**  
**Sweden**

Projekt **Bålsta centrum, etapp 6**  
Bestnr **413497**

### Analys av fast prov

Er beteckning	<b>18DGE1</b>				
	<b>(0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	<b>O10987709</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>89.8</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>24</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbensen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 2 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE1 (0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987709				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>PAH, summa H*</b>	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA

Er beteckning	<b>18DGE1 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987710				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>TS 105°C</b>	<b>92.1</b>	%	1	O	ANFO
<b>alifater &gt;C5-C8</b>	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
<b>alifater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>alifater &gt;C10-C12</b>	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>alifater &gt;C12-C16</b>	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>alifater &gt;C5-C16*</b>	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
<b>alifater &gt;C16-C35</b>	<b>49</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>aromater &gt;C8-C10</b>	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>aromater &gt;C10-C16</b>	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>metylpyrener/metylfluorantener*</b>	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
<b>metylkrysener/metylbens(a)antracener*</b>	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
<b>aromater &gt;C16-C35</b>	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>bensen</b>	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
<b>toluen</b>	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
<b>etylbensen</b>	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
<b>m,p-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
<b>o-xylen</b>	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
<b>xylen, summa*</b>	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
<b>TEX, summa*</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
<b>naftalen</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>acenaftylen</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>acenaften</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>fluoren</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>fenantren</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>antracen</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>fluoranten</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>pyren</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>bens(a)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>krysen</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>bens(b)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>bens(k)fluoranten</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>bens(a)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>dibens(ah)antracen</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>benso(ghi)perylene</b>	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>indeno(123cd)pyren</b>	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
<b>PAH, summa 16</b>	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
<b>PAH, summa cancerogena*</b>	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
<b>PAH, summa övriga*</b>	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
<b>PAH, summa L*</b>	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
<b>PAH, summa M*</b>	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
<b>PAH, summa H*</b>	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 3 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE2 (0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987711				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>91.1</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>28</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylener, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 4 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE2 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987712				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.7	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	39	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 5 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE3 (0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987713				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.7	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 6 (34)



# T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE3 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987714				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>75.2</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>24</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA



# Rapport

Sida 7 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE4 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987715				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.7	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	42	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkrysenier/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 8 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE4 (1,5-2)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987716				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.7	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 9 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE5 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987717				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>94.4</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 10 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE5 (1-1,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987718				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>94.8</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 11 (34)



T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE6 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10987719					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>85.4</b>		%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>33</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>0.33</b>	0.083	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>0.26</b>	0.065	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>0.15</b>	0.036	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>0.18</b>	0.043	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>0.18</b>	0.045	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>0.098</b>	0.025	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>		mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>0.61</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>0.59</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>0.59</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>0.61</b>		mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 12 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE6 (1-1,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987720				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>79.6</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkrysen/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 13 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE7 (0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987721				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>96.0</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 14 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE7 (1-1,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987722				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>93.0</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>24</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA



# Rapport

Sida 15 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE8 (0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987723				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>97.3</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>24</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkrysen/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 16 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18DGE8 (1-1,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987724				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>90.8</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>49</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 17 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B23 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987725				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.9	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<20	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<40	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<40	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<55	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	87	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<2.0	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<2.0	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<2.0	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkrysen/metylbens(a)antracener*	<2.0	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<2.0	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<0.16	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<0.16	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<0.16	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<0.16	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<0.16	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<0.16	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<0.20	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<0.16	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<3.0	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<0.60	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<1.0	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<0.30	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<0.50	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<0.60	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 18 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B23 (1,5-2)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987726				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>89.1</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>44</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 19 (34)



T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B25 (0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987727				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.0	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	OLSA
PCB 28	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 52	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 101	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 118	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 153	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 138	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 180	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB, summa 7*	<0.007	mg/kg TS	3	N	LISO

# Rapport

Sida 20 (34)



# T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B25 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	<b>O10987728</b>				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>90.6</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>38</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 21 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B24</b>				
Provtagare	<b>(0-0,5)</b>				
Provtagningsdatum	<b>Kristina Mjöfors</b>				
	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987729				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.0	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	38	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 22 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B24 (1-1,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987730				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>90.1</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>25</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA



# Rapport

Sida 23 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B20 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987731				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>97.6</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>31</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 24 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B20 (1,5-2)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987732				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>94.0</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 25 (34)



T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B15</b>				
	<b>(0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987733				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.5	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkrysenier/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA
PCB 28	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 52	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 101	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 118	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 153	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 138	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB 180	<0.002	mg/kg TS	3	J	LISO
PCB, summa 7*	<0.007	mg/kg TS	3	N	LISO

# Rapport

Sida 26 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B15 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987734				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>81.0</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylener, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 27 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B18 (0-0,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987735				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>93.5</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C10-C12	<b>&lt;100</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C12-C16	<b>&lt;100</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;130</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
alifater >C16-C35	<b>120</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C8-C10	<b>&lt;5.0</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
aromater >C10-C16	<b>&lt;5.0</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;5.0</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;5.0</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
aromater >C16-C35	<b>&lt;5.0</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaftylen	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
acenaften	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoren	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fenantren	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
antracen	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
fluoranten	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
pyren	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
krysen	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
benso(ghi)perylene	<b>&lt;0.50</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg TS	2	J	OLSA
PAH, summa 16	<b>&lt;7.5</b>	mg/kg TS	2	D	OLSA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;2.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.75</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa M*	<b>&lt;1.3</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA
PAH, summa H*	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	N	OLSA

# Rapport

Sida 28 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B18 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987736				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>81.2</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>41</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 29 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B19 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987737				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>93.6</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>65</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 30 (34)



T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B19 (1-1,5)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987738				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>91.9</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>33</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA



# Rapport

Sida 31 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B22</b>				
Provtagare	<b>(0-0,5)</b>				
Provtagningsdatum	<b>Kristina Mjöfors</b>				
	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987739				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>91.8</b>	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>26</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<b>&lt;0.3</b>	mg/kg TS	2	N	ATJA

# Rapport

Sida 32 (34)



## T1808211

LQ91BRME30



Er beteckning	<b>18B22 (0,5-1)</b>				
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>				
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>				
Labnummer	O10987740				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.2	%	1	O	ANFO
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	2	J	LISO
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20	mg/kg TS	2	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30	mg/kg TS	2	N	ATJA
alifater >C16-C35	23	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1	mg/kg TS	2	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bensen	<0.01	mg/kg TS	2	J	LISO
toluen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
etylbenzen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
m,p-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
o-xylen	<0.05	mg/kg TS	2	J	LISO
xylen, summa*	<0.05	mg/kg TS	2	N	LISO
TEX, summa*	<0.1	mg/kg TS	2	N	LISO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
krysen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08	mg/kg TS	2	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5	mg/kg TS	2	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3	mg/kg TS	2	N	ATJA

\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2013-05-15</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 acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): Alifatfraktioner: ±29-44% Aromatfraktioner: ±27-28% Enskilda PAH: ±24-27% Bensen ±31% vid 0,1 mg/kg Toluen ±23% vid 0,1 mg/kg Etylbensen ±24% vid 0,1 mg/kg m+p-Xylen ±25% vid 0,1 mg/kg o-Xylen ±25% vid 0,1 mg/kg</p> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen &gt;C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2017-02-28</p>
3	<p>Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2012 utg.1 mod och intern instruktion TKI70.</p> <p>Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: ±25-32%</p> <p>Rev 2017-02-28</p>

	Godkännare
ANFO	Anna Forsgren
ATJA	Atif Javeed
LISO	Linda Söderberg
OLSA	Oles Savchuk

	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).
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).

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 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Ankomstdatum 2018-03-29  
Utfärdad 2018-04-06

DGE Mark & Miljö AB  
Kristina Mjöfors

Kungsgatan 16  
753 32 Uppsala  
Sweden

Projekt Bålsta C, etapp 6  
Bestnr 413497

### Analys av fast prov

Er beteckning	18B02 (0-0,5)					
Provtagare	Kristina Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-03-28					
Labnummer	O10990064					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.8	2.0	%	1	V	INRO
As	3.14	0.89	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	40.5	9.3	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	0.135	0.033	mg/kg TS	1	H	INRO
Co	8.07	1.97	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	32.8	6.5	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	17.2	3.6	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	14.9	3.9	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	12.5	2.6	mg/kg TS	1	H	INRO
V	36.5	7.7	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	56.4	10.6	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	84.7		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
xylener, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA

# Rapport

Sida 2 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B02 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990064					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 3 (18)



T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B02 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990065					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.8	2.0	%	1	V	INRO
As	3.16	0.89	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	29.9	6.9	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	INRO
Co	7.17	1.73	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	23.2	4.6	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	11.1	2.4	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	10.9	2.9	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	9.17	1.88	mg/kg TS	1	H	INRO
V	34.6	7.4	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	43.3	8.1	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	91.0		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	870		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 4 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B02 (0,5-1)</b>						
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>						
Labnummer	O10990065						
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>PAH, summa H*</b>	<b>&lt;0.3</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA	



# Rapport

Sida 5 (18)



T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B03 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990066					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>94.7</b>	2.0	%	1	V	INRO
As	<b>2.48</b>	0.70	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	<b>27.4</b>	6.3	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	1	H	INRO
Co	<b>8.48</b>	2.05	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	<b>37.7</b>	7.4	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	<b>22.5</b>	4.8	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	<b>17.7</b>	4.6	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	<b>9.21</b>	1.88	mg/kg TS	1	H	INRO
V	<b>38.2</b>	8.1	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	<b>53.2</b>	10.0	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	<b>95.3</b>		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>25</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>&lt;0.3</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>&lt;0.5</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>&lt;0.25</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 6 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B03 (0-0,5)</b>						
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>						
Labnummer	O10990066						
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>PAH, summa H*</b>	<b>&lt;0.3</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA	

# Rapport

Sida 7 (18)



T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B03 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990067					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.0	2.0	%	1	V	INRO
As	2.99	0.83	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	56.7	13.0	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	0.109	0.027	mg/kg TS	1	H	INRO
Co	12.2	3.0	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	38.9	7.7	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	28.3	6.0	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	24.7	6.4	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	15.9	3.2	mg/kg TS	1	H	INRO
V	43.0	9.2	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	75.6	14.2	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	79.2		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 8 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B03 (1-1,5)</b>						
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>						
Labnummer	O10990067						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>PAH, summa H*</b>	<b>&lt;0.3</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA	

# Rapport

Sida 9 (18)



T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B05 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990068					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.9	2.0	%	1	V	INRO
As	2.34	0.65	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	26.1	6.0	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	0.104	0.029	mg/kg TS	1	H	INRO
Co	8.01	1.93	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	48.8	9.7	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	20.3	4.3	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	13.6	3.6	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	15.4	3.1	mg/kg TS	1	H	INRO
V	34.9	7.5	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	61.8	11.6	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	93.5		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	59		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	1.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	0.29	0.070	mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	0.10	0.025	mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	0.57	0.14	mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	0.15	0.036	mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	1.7	0.43	mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	1.6	0.40	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	0.36	0.086	mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	0.33	0.079	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	0.42	0.11	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	0.14	0.035	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	0.30	0.075	mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylen	0.17	0.046	mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	0.17	0.044	mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	6.3		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	1.7		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	4.6		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	0.29		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	4.1		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 10 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B05 (0-0,5)</b>						
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>						
Labnummer	O10990068						
Parameter	Resultat	Osäkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>PAH, summa H*</b>	<b>1.9</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA	

# Rapport

Sida 11 (18)



T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B05 (0,5-1)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990069					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	<b>92.6</b>	2.0	%	1	V	INRO
As	<b>2.84</b>	0.81	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	<b>36.4</b>	8.4	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	<b>0.101</b>	0.027	mg/kg TS	1	H	INRO
Co	<b>8.20</b>	1.99	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	<b>30.6</b>	6.1	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	<b>19.6</b>	4.1	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<b>&lt;0.2</b>		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	<b>14.7</b>	3.9	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	<b>13.7</b>	2.8	mg/kg TS	1	H	INRO
V	<b>35.4</b>	7.6	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	<b>60.0</b>	11.3	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	<b>86.3</b>		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<b>&lt;10</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<b>&lt;20</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<b>&lt;30</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	<b>220</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	J	LISO
xylen, summa*	<b>&lt;0.05</b>		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<b>0.27</b>	0.068	mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<b>0.30</b>	0.075	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<b>0.090</b>	0.022	mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<b>0.093</b>	0.022	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<b>0.080</b>	0.020	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylen	<b>&lt;0.1</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<b>&lt;0.08</b>		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<b>&lt;1.5</b>		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<b>0.26</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<b>0.57</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<b>&lt;0.15</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<b>0.57</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 12 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B05 (0,5-1)</b>						
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>						
Labnummer	O10990069						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>PAH, summa H*</b>	<b>0.26</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA	



# Rapport

Sida 13 (18)



T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B10 (0-0,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990070					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.3	2.0	%	1	V	INRO
As	1.75	0.50	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	28.0	6.4	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	INRO
Co	7.44	1.80	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	35.7	7.0	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	20.3	4.3	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	14.6	3.9	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	8.06	1.65	mg/kg TS	1	H	INRO
V	37.6	8.0	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	44.6	8.4	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	94.7		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	55		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 14 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B10 (0-0,5)</b>						
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>						
Labnummer	O10990070						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>PAH, summa H*</b>	<b>&lt;0.3</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA	

# Rapport

Sida 15 (18)



T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B10 (1-1,5)</b>					
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>					
Labnummer	O10990071					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.4	2.0	%	1	V	INRO
As	2.81	0.78	mg/kg TS	1	H	INRO
Ba	34.3	7.9	mg/kg TS	1	H	INRO
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	INRO
Co	9.26	2.25	mg/kg TS	1	H	INRO
Cr	30.2	6.0	mg/kg TS	1	H	INRO
Cu	16.9	3.6	mg/kg TS	1	H	INRO
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	INRO
Ni	16.9	4.5	mg/kg TS	1	H	INRO
Pb	10.7	2.2	mg/kg TS	1	H	INRO
V	39.4	8.4	mg/kg TS	1	H	INRO
Zn	55.7	10.5	mg/kg TS	1	H	INRO
TS_105°C	89.9		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	LISO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C5-C16*	<30		mg/kg TS	3	N	ATJA
alifater >C16-C35	23		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	LISO
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	LISO
xylen, summa*	<0.05		mg/kg TS	3	N	LISO
TEX, summa*	<0.1		mg/kg TS	3	N	LISO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	ATJA

# Rapport

Sida 16 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



Er beteckning	<b>18B10 (1-1,5)</b>						
Provtagare	<b>Kristina Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-28</b>						
Labnummer	O10990071						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
<b>PAH, summa H*</b>	<b>&lt;0.3</b>		mg/kg TS	3	N	ATJA	

\* 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 metylkryser/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.                      Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.                      Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene.                      Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±29-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±27-28%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±24-27%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±31% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±23% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Etylbensen</td> <td>±24% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>o-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> </table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkryser/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen &gt;C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2017-02-28</p>	Alifatfraktioner:	±29-44%	Aromatfraktioner:	±27-28%	Enskilda PAH:	±24-27%	Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±23% vid 0,1 mg/kg	Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg	m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg	o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg
Alifatfraktioner:	±29-44%																
Aromatfraktioner:	±27-28%																
Enskilda PAH:	±24-27%																
Bensen	±31% vid 0,1 mg/kg																
Toluen	±23% vid 0,1 mg/kg																
Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg																
m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																

Godkännare	
ATJA	Atif Javeed
COTR	Cornelia Trenh
INRO	Ingalill Rosén
LISO	Linda Söderberg

# Rapport

Sida 18 (18)



## T1809001

MO3J6AD9GE



	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).



Ankomstdatum 2018-03-29  
Utfärdad 2018-04-18

DGE Mark & Miljö AB  
Kristina Mjöfors

Kungsgatan 16  
753 32 Uppsala  
Sweden

Projekt Bålsta C, etapp 6  
Bestnr 413497

## Analys av fast prov

Er beteckning	SP3 (18B02+18B03+18B05)					
Provtagare	Kristina Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-03-28					
Labnummer	O10990074					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS 105°C	87.1	1.7	%	1	1	ERJA
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
aldrin	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
aldrin-dieldrin, summa *	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
endrin	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
isodrin	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
telodrin	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
cis-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
trans-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
DDT,DDD,DDE, summa *	<0.030		mg/kg TS	1	1	ERJA
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
pentakloranilin *	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
kvintozen-pentakloranilin, summa *	<0.010		mg/kg TS	1	1	ERJA
dikofol	<0.030		mg/kg TS	1	1	ERJA
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	1	1	ERJA
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	1	1	ERJA
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	1	1	ERJA



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Paket OJ-3J. Pesticider enligt SGI handbok för plantskolor. Bestämning av imidaklorprid enligt DIN 38407-35. Mätning utförd med LC-MS-MS. Bestämning av övriga pesticider enligt EN DIN ISO 6468-F1 . Mätning utförd med GC-MS.  Rev 2016-07-20

	Godkännare
ERJA	Erika Jansson

	Utf <sup>1</sup>
1	För mätningen svarar GBA, Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg, Tyskland, som är av det tyska ackrediteringsorganet DAkkS ackrediterat laboratorium (Reg.nr. D-PL-14170-01-00). DAkkS är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade på följande adresser: Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg Daimlerring 37, 31135 Hildesheim Brekelbaumstraße1, 31789 Hameln Im Emscherbruch 11, 45699 Herten Bruchstraße 5c, 45883 Gelsenkirchen Meißner Ring 3, 09599 Freiberg Goldtschmidtstraße 5, 21073 Hamburg  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 2018-03-21  
Utfärdad 2018-04-06

DGE Mark & Miljö AB  
Kristina Mjöfors

Kungsgatan 16  
753 32 Uppsala  
Sweden

Projekt Bålsta centrum, etapp 6  
Bestnr 413497

## Analys av fast prov

Er beteckning	SP1 (18B15+18B18+18DGE2)					
Provtagare	K Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-03-20					
Labnummer	O10988008					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov, antal delprov*	3			1	1	STGR
TS_105°C	82.9	1.7	%	2	2	STGR
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin-dieldrin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
DDT,DDD,DDE, summa*	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexakloretan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen-pentakloranilin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dikofol	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR



Er beteckning	<b>SP2 (18DGE1+18B19+18B22)</b>					
Provtagare	<b>K Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10988009					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov, antal delprov*	3			1	1	STGR
TS_105°C	85.9	1.7	%	2	2	STGR
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin-dieldrin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
DDT,DDD,DDE, summa*	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen-pentakloranilin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dikofol	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR



Er beteckning	<b>SP4 (18DGE6+18B25+18B23)</b>					
Provtagare	<b>K Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10988011					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov, antal delprov*	3			1	1	STGR
TS_105°C	89.5	1.8	%	2	2	STGR
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin-dieldrin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
DDT,DDD,DDE, summa*	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexakloretan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen-pentakloranilin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dikofol	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR



Er beteckning	<b>SP5 (18B20+18DGE8)</b>					
Provtagare	<b>K Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10988012					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov, antal delprov*	2			1	1	STGR
TS_105°C	91.6	1.8	%	2	2	STGR
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin-dieldrin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
DDT,DDD,DDE, summa*	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexakloretan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen-pentakloranilin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dikofol	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR



Er beteckning	<b>SP6 (18DGE4+18DGE5+18B24)</b>					
Provtagare	<b>K Mjöfors</b>					
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>					
Labnummer	O10988013					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov, antal delprov*	3			1	1	STGR
TS_105°C	92.1	1.8	%	2	2	STGR
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
aldrin-dieldrin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
DDT,DDD,DDE, summa*	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
hexakloretan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
kvintozen-pentakloranilin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR
dikofol	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR



Er beteckning	<b>18DGE7</b>						
Provtagare	<b>K Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>						
Labnummer	O10988014						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	91.5	1.8	%	2	2	STGR	
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
aldrin-dieldrin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
DDT,DDD,DDE, summa*	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR	
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
kvintozen-pentakloranilin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
dikofol	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR	
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR	
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR	
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR	



Er beteckning	<b>18DGE3</b>						
Provtagare	<b>K Mjöfors</b>						
Provtagningsdatum	<b>2018-03-20</b>						
Labnummer	O10988015						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	87.5	1.8	%	2	2	STGR	
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
aldrin-dieldrin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
DDT,DDD,DDE, summa*	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR	
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
kvintozen	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
kvintozen-pentakloranilin, summa*	<0.010		mg/kg TS	2	2	STGR	
dikofol	<0.030		mg/kg TS	2	2	STGR	
cis-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR	
trans-klordan	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR	
endosulfansulfat	<0.0100		mg/kg TS	2	2	STGR	



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Tillverkning av samlingsprov.
2	Paket OJ-3J. Pesticider enligt SGI handbok för plantskolor. Bestämning av imidaklorprid enligt DIN 38407-35. Mätning utförd med LC-MS-MS. Bestämning av övriga pesticider enligt EN DIN ISO 6468-F1 . Mätning utförd med GC-MS.  Rev 2016-07-20

	Godkännare
STGR	Sture Grägg

	Utf <sup>1</sup>
1	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
2	För mätningen svarar GBA, Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg, Tyskland, som är av det tyska ackrediteringsorganet DAkkS ackrediterat laboratorium (Reg.nr. D-PL-14170-01-00). DAkkS är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade på följande adresser: Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg Daimlerring 37, 31135 Hildesheim Brekelbaumstraße1, 31789 Hameln Im Emscherbruch 11, 45699 Herten Bruchstraße 5c, 45883 Gelsenkirchen Meißner Ring 3, 09599 Freiberg Goldtschmidtstraße 5, 21073 Hamburg  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).