



Miljöteknisk markundersökning av del av busstorget

Håbo kommun, Bålsta

2018-01-29

Uppdragsnr: 413340_1

Dokumentnr: 8860-18

Namn: Kristina Mjöfors

Tel: 070 146 60 25

E-post: kristina.mjofors@dge.se

Linda Karlsson

079 48 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 Eneby 1:40 och Våppeby 5:1.

Uppdraget består i att undersöka marken med avseende på föroreningar och bedöma om den är lämplig för bostadsändamål. Detta genom att; avgränsa noterad PAH-förekomst inom planerat busstorg och utreda om föroreningen beror på förorenade heterogena fyllnadsmassor eller är en punktförorening.

Berört område planeras på sikt för bostäder, men kommer innan dess att beröras av anläggande av ett tillfälligt busstorg, under tiden som det permanenta byggs om. Anläggandet av det tillfälliga busstorget kommer bland annat kräva schaktning in på berörd yta.

Jordprovtagningen utfördes den 15-16 januari genom skruvborrning i sammanlagt 36 provpunkter med borrhandsvagn. Jordprovtagningen utfördes generellt ner till ett djup av 0,5 meter under fyllnadsmassor eller ner till borrhandsstopp (berggrund eller stor sten).

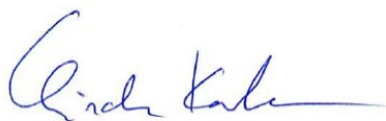
Baserat på resultatet från aktuell markundersökning och tidigare undersökningar överskrider halterna av PAH riktvärdet för känslig markanvändning (KM) i tre provrutor.

I en provruta halterna PAH-H precis ovanför Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärdet för KM. Av utförd riskbedömning finns det risk för människors hälsa med långtidseffekter. Inga andra risker är förknippade med föroreningen. Med avseende på detta och föroreningens ringa utspridning (maximalt 10x10 meter), bedöms det inte behövas riskreducerande åtgärder i denna provruta. Föroreningen är troligtvis en mindre punktkälla, då den påträffats vid två provtagningstillfällen. Det kan dock inte uteslutas att dessa halter avspeglar maxhalter i heterogena fyllnadsmassor i skogsområdet.

I två provrutorna har det vid tidigare undersökningar påträffats halter av PAH-M och PAH-H överstigande riktvärdet för KM. Halterna i dessa rutor tyder på två separata punktkällor. Halterna av PAH-M innebär risk för människors hälsa med långtidseffekter. Halterna PAH-H innebär risk för människors hälsa, markmiljö, skydd av grundvatten och skydd av ytvatten. För att området ska vara lämpligt som bostadsmark krävs riskreducerande åtgärder av punktföroreningarna i dessa provrutor. Fyllnadsmassorna i skogsområdet varierar kraftigt och vid eventuell schaktsanering rekommenderas därför miljökontrollprovtagning. Denna måste föregås av anmälan om avhjälpanåtgärd.

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.

Kristina Mjöfors



Linda Karlsson

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Bakgrund.....	4
3	Områdesbeskrivning	4
3.1	Topografi	4
3.2	Geologi och hydrogeologi	5
4	Riktvärden.....	5
5	Jordprovtagning	6
6	Resultat	6
6.1	Fältobservationer	6
6.2	Analysresultat	7
6.3	Resultat från tidigare undersökningar.....	7
7	Riskbedömning	8
7.1	Konceptuell modell.....	8
7.2	Föroreningsituation	8
7.3	Spridningsmekanismer	9
7.4	Exponeringsvägar och skyddsobjekt	9
8	Riskbedömning	10
9	Slutsatser och rekommendationer	11

Bilagor

- Bilaga 1- Kartor
- Bilaga 2- Fältprotokoll
- Bilaga 3- Sammanställt resultat
- Bilaga 4- Fotobilaga
- Bilaga 5- Originalrapport 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 Eneby 1:40 och Våppeby 5:1.

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

Uppdraget består i att undersöka marken med avseende på PAH-föreningar och bedöma om den är lämplig för bostadsändamål. Detta genom att; avgränsa noterad PAH-förekomst inom planerat busstorg och utreda om föreningen beror på förorenade heterogena fyllnadsmassor eller är en punktförening.

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 rapporten och dess resultat och förordade ytterligare undersökning i en skrivelse daterad 2017-11-15. Året innan utfördes även en miljögeoteknisk och hydrogeologisk utredning av Tyrens (på uppdrag av Magnolia Produktion AB), vilket påvisade PAH-förening i berört område.

Berört område planeras på sikt att exploateras för bostäder, men kommer innan dess att beröras av anläggande av ett tillfälligt busstorg. Vid anläggandet kommer bland annat schaktning att krävas.

3 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet omfattar delar av fastigheten x och ligger mitt i centrala Bålsta, i anslutning till tågstationen. Området används idag som parkering med ett högre beläget skogsområde. Området ligger på adressen Stationsgatan som utgörs av en parkering samt vändplats uppe vid stationshuset. I väst avgränsas området av Stockholmsvägen och i nordöst ca 50 meter från undersökningsområdet går järnvägen. Närmsta bostadsområdet är beläget ca 100 meter sydväst där bostäderna utgörs av flerfamiljshus.

3.1 Topografi

Den västra delen av undersökningsområdet är plant och täckt av asfalt (parkeringen). Från denna del (mot öster) övergår området till ett högre beläget skogsområde. Marken från skogsområdet går brant uppför med vissa avsatser/terrasser och slutar på en höjd av ca 4 meter över den asfalterade ytan.

3.2 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s berggrundskarta (2018a) utgörs berggrunden av granit. Den naturliga jordarten i undersökningsområdet är dominerande postglacial sand (SGU, 2018b). Detta sandområde ligger i anslutning till Bålstaåsen som sträcker sig i nordvästlig-sydostlig riktning. Till väster om sandområdet utgörs den naturliga jordarten av postglacial lera. I närområdet finns berg och morän fläckmässigt utspritt. Vid borrning 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) brunnarkiv vara ca 4-6 meter under markytan. De två närmaste ytvattenförekomsterna är Kalmarviken och Lilla Ullfjärden som ligger ca 1,5 km från undersökningsområdet där Lilla Ullfjärden ligger i nordöstlig riktning och Kalmarviken i sydlig riktning om undersökningsområdet. Båda vattenförekomsterna tillhör Mälaren.

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 250 meter norr om undersökningsområdet och klassas enligt SGU (2018) som energibrunnar. Ca 350 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
KM	Känslig mark, markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och de flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Avser t.ex. bostäder, odling, grundvattenuttag och parkmark.
MKM	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 15 och 16 januari 2018. Väderförhållandena under fältarbetet var blåsigt och med snöfall under den andra dagen. Temperaturen vid provtagningstillfället var ca 0 °C. Vid provtagningen noterades tjäle under undersökningsområdets asfalterade ytor. Tjälen uppskattades ner till ett djup av 0,2 meter under markytan. I skogsområdet påträffades ingen tjäle.

Jordprovtagningen utfördes genom skruvborring i sammanlagt 36 provpunkter med borrhandsvagn enligt provtagningsplanen för undersökningsområdet (DGE, 2017). Jordprovtagningen utfördes generellt ner till ett djup av 0,5 meter under fyllnadsmassor eller ner till borrhandsvagn (berggrund eller större sten).

Jordprover togs ut för varje 0,5 meter i djupled. 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 naturliga jordmassor ut för laboratorieanalys. Utvalda prov för laboratorieanalys skickades kylda och mörkt förvarade till ALS Scandinavias ackrediterade laboratorium för analys. Totalt skickades 71 stycken prov in till laboratoriet för analys av PAH. För ett prov saknas nivåer under 0,5 meter, då borrhandsvagn vid 0,8 meter och provbortfall inträffade av jordmassorna i nivån under 0,5 meter.

6 Resultat

6.1 Fältobservationer

Fältobservationer med geologiska lagerföljder är sammanställda i fältprotokoll, se bilaga 2. I bilaga 4 finns utvalda bilder från provtagningstillfället.

Provtagna avsnitt utgörs uteslutande av fyllnadsmassor, vars mäktighet generellt varierar ner till mellan ca 0,4 till 0,8 meter under den asfalterade ytan och ner till ett djup av ca 1,8 meter i skogsområdet. Fyllnadsmassorna utgörs till största del av stenig grusig sand under de asfalterade ytorna. I skogsområdet utgörs fyllnadsmassorna av lerig grusig sand med inslag av mull. Den naturliga jordarten, som påträffats under fyllnadsmassorna, är antingen sand (i vissa provpunkter varvade med lera eller silt) eller morän. Vid fältprovtagningen påträffades inget grundvatten.

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.

I sju av 36 provpunkter påträffades halter av PAH-M och/eller PAH-H över laboratoriets rapporteringsgräns. I en av provpunkterna (BT11) överskrider halten PAH-H Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärde för KM. Halterna påträffas i fyllnadsmassorna i nivån 0–0,5 meter. Halterna överskrider riktvärdet 0,6 gånger och är under riktvärdet för MKM. Utöver denna provpunkt överstiges haltgränsen för MRR i en provpunkt (BT21).

I tabell 2 redovisas beskrivande statistik för ämnena PAH-M och PAH-H uppdelat på fyllnadsmassor och naturliga jordmassor. Den beskrivande statistiken innefattar antal prov, maxhalt, medianhalt och medelvärde (aritmetiskt). I de provpunkter där halterna är under laboratoriets rapporteringsgräns har halva värdet av rapporteringsgränsen används vid beräkningen. Då flertalet provpunkter har halter under rapporteringsgränsen och därmed inte uppvisar en normalfördelning (även inkluderat en logaritmisk eller exponentiell normalfördelning) har inte ett UCLM95 valts att beräknas för jordmassorna.

Tabell 2. Beskrivande statistik över fyllnadsmassorna för de främsta och styrande föroreningar i området.

Fyllnadsmassor			Naturliga jordmassor		
Ämne	PAH-M	PAH-H	Ämne	PAH-M	PAH-H
Antal prover (st)	36	36	Antal prover (st)	35	35
Maxhalt	1,2	1,6	Maxhalt	0,23	0,17
Medianhalt	0,13	0,13	Medianhalt	0,13	0,13
Medelhalt	0,13	0,13	Medelhalt	0,18	0,20
Standardavvikelse	0,02	0,01	Standardavvikelse	0,21	0,27

6.3 Resultat från tidigare undersökningar

Resultatet från ÅF (2017) visar på en förorening av PAH-M och PAH-H (provpunkt 17AF3_4, i nivån 0–0,25 meter) i aktuellt undersökningsområde (se bilaga 1, karta 1). Föroreningen har inte avgränsats i djupled. Föroreningen avgränsas i sidled av aktuell

undersöknings provpunkter BT16, BT20 och BT21. I provpunkt BT21, som är lokaliserad ca 4m från provpunkt 17AF3_4, påträffades halter av PAH-H över haltgränsen för MRR, men under riktvärdet för KM.

Resultaten från Tyrens (2014) visar på två punkter med halter av PAH-M och PAH-H i undersökningsområdet (se bilaga 1, karta 1). I Tyrens provpunkt 16T61 påträffades halter av PAH-H i den översta delen av marken (0-0,4). 16T61 ligger i ruta BT11 där även aktuell markundersökning påträffat halter av PAH-H. Halten ligger strax över riktvärdet för KM. Tyrens (2014) påträffade även halter av PAH-M och PAH-H i provpunkten 16T68. Påträffad förorening är lokaliserad på ett djup mellan 1-2,5 meter. I nivån 2-2,5 meter är halten PAH-H strax över riktvärdet för KM. I provpunkt BT24 (som ligger ca 1 meter ifrån) påträffades inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns.

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 3 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 3. 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	Människor: Barn och vuxna som vistas i området Miljö: Markekosystemet Naturresurser: Grundvatten

Inga dricksvattenbrunnar har lokaliserats inom eller 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 tre provrutur (BT11, BT21 och BT24), av 36 sammanlagt stycken, påträffats halter av PAH över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM. Överstigande halten berör ämnena PAH-M och PAH-H. Enligt Naturvårdsverkets (1999) terminologi för bedömning av ämnens farlighet, klassas PAH som ett ämne med *mycket hög farlighet*. Enligt samma terminologi bedöms tillståndets allvarlighet som *måttligt allvarligt* (BT11) till *allvarligt* (BT21 och BT24). Föroreningarna bedöms vara *liten* med en *trolig*

påverkan av punktkälla (BT11) och liten med stor påverkan av punktkälla (BT21 och BT24) (Naturvårdsverket, 1999).

7.3 Spridningsmekanismer

Den naturliga jordarten i undersökningsområdet består främsta av jordarterna morän eller finsand/silt med inslag av lerskikt, vilket är genomsläppliga material (Naturvårdsverket, 2009) där grundvatten bedöms ha en strömningshastighet på runt 1 m/år med aktuell marklutning. 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 i asfalterade området och lerig grusig sand i skogsområdet. Dessa material är mer genomsläppliga material där vatten bedöms ha en strömningshastighet från 10 till >1000 m/år.

Inom undersökningsområdet kan spridning ske genom utlakning av PAH-H. Då förhöjda PAH-halter inte påträffats i anslutande provpunkter och i underliggande naturliga jordmassor bedöms spridningen till grundvatten inte vara en betydande spridningsväg. Tyrens (2016) påträffade inga halter av PAH i grundvattnet över laboratoriets rapporteringsgränser.

PAH-M anses vara ett flyktigt ämne och spridning ske via förångning.

Eventuellt kan även spridning ha skett eller ske genom upptag via växter, detta speciellt i skogsområdet där översta marklagret utgörs av 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. Om odling förekommer i framtida permanentboende kan intag av växter komma att utgöra en exponeringsväg. Dricksvatten antas vid framtida bostadsbebyggelse erhållas från det kommunala dricksvattennätet och utgör således inte som en exponeringsväg.

I tabell 4 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	Ja (vid framtida markanvändning)

Baserat på framtida markanvändning har människor, miljö (markmiljö) och naturresurser (grundvatten och ytvatten) bedömts vara relevanta skyddsobjekt. Med skydd av markmiljö

änmas att säkerställa ekosystemets förmåga att utföra de funktioner som förväntas inom ramen för den tänkta markanvändningen (Naturvårdsverket, 2009b).

I framtiden när bostäder byggs 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 5 återfinns de skyddsobjekt som har identifierats inom och i anslutning till undersökningsområdet.

Tabell 5. Identifierade relevanta skyddsobjekt inom aktuellt undersökningsområde.

Skyddsobjekt	
Människa	
Boende på platsen (vuxna och barn)	Ja
Yrkesverksamma på platsen (vuxna)	Ja
Besökande (vuxna)	Ja
Besökande (barn)	Ja
Närboende (vuxna och barn)	Ja
Miljö och naturresurser	
Markekosystem	Ja
Ytvattenkosystem	Ja
Sedimentekosystem	Ja
Grundvatten som naturresurs	Ja

8 Riskbedömning

Inom undersökningsområdet har PAH H påträffats i halter överskridande riktvärdet för KM. I tabell 5 visas den uppmätta maxhalten tillsammans envägs-koncentrationerna för de olika skyddsobjekten (Naturvårdsverket, 2016).

Ur tabell 5 utläses det att halterna av uppmätta PAH-M i två provrutor innebär risk för människors hälsa vid långtidspåverkan. Inga andra risker bedöms föreligga med påvisade PAH-M föroreningar.

Halterna av PAH-H i provrutorna BT21 och BT24 innebär risk för människors hälsa, markmiljö, skydd av grundvatten och skydd av ytvatten. Envägs-koncentrationer intag av växter och långtidseffekter överskrider för det hälsobaserade riktvärdet. Halterna i provruta BT11 överskrider endast det hälsobaserade riktvärdet för envägs-koncentrationen vid långtidseffekter.

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 grått. Halter överstigande en enskild envägskoncentration är markerad i fet stil. Halterna anges i mg/kg TS. Det hälsoriskbaserade riktvärdet har justerats mot exponering från andra källor.

Ämne	Provruta			Skyddsobjekt				
	BT11	BT21	BT24	Hälsobaserat riktvärde	Skydd av markmiljö	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten	Hälsorisk vid korttids exponering
PAH-M	1,3	6,7	6,4	3,3	10	16	110	Data saknas
PAH-H	1,6	6,2	7,4	1,1	2,5	5,3	150	300

Ämne	Provruta			Envägskoncentrationer				
	BT11	BT21	BT24	Intag jord	Hudkontakt Jord/damm	Inandning ånga	Intag av växter	Hälsorisk vid långtidseff.
PAH-M	1,3	6,7	6,4	330	540	3,9	34	3,3
PAH-H	1,6	6,2	7,4	6,6	11	820	1,7	1,1

9 Slutsatser och rekommendationer

Inom aktuellt undersökningsområde har det identifierats tre föroreningsområden, i provrutorna BT11, BT21 och BT24 (se bilaga 1, karta 2).

I provruta BT11 är halterna PAH-H strax ovanför Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärdet för KM. Av utförd riskbedömning finns det risk för människors hälsa med långtidseffekter. Inga andra risker är förknippade med föroeningen. Med avseende på detta och föroeningens ringa utspridning (maximalt 10x10 meter), bedöms det inte behövas riskreducerande åtgärder i denna provruta. Föroeningen är troligtvis en mindre punktkälla, då den påträffats vid två provtagningstillfällen (aktuell markundersökning och Tyrens, 2016). Det kan dock inte uteslutas att dessa halter avspeglar de haltvariationer som förekommer i de heterogena fyllnadsmassorna i skogsområdet.

I provrutorna BT21 och BT24 har det vid tidigare undersökningar (Tyrens, 2016 och ÅF, 2017) påträffats halter av PAH-M och PAH-H, överstigande riktvärdet för KM. Halterna i dessa rutor tyder på två separata punktkällor. Halterna av PAH-M innebär risk för människors hälsa med långtidseffekter. Halterna PAH-H innebär risk för människors hälsa, markmiljö, skydd av grundvatten och skydd av ytvatten. För att området ska vara lämpligt som bostadsmark krävs riskreducerande åtgärder av punktföroeningarna i provrutorna BT21 och BT24. Föroeningarna anses vara avgränsade i sidled av aktuell provtagning, men i provpunkt BT21 är föroeningen inte avgränsad i djupled. Fyllnadsmassornas mäktighet i skogsområdet varierar kraftigt och vid eventuell schaktsanering rekommenderas därför miljökontrollprovtagning. Denna måste föregås av anmälan om avhjälpandeåtgärd.

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, 2017. Provtagningsplan Busstorget_ID8735_17

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.naturvardsverkse.se. 2018-01-24.

Tyrens, 2016. Bålsta centrum, Håbo kommun- Miljöteknik och hydrogeologi. 269813 Bålsta centrum.

SGU 2018a. Digitala berggrundskartan 1:250 000. www.sgu.se. 2018-01-24.

SGU 2018b. Digitala jordartskartan 1:25 000. www.sgu.se. 2018-01-24.

SGU 2018c. Digitala brunnsarkivet 1:25 000. www.sgu.se. 2018-01-24.

ÅF, 2017. Översiktlig miljöteknisk markundersökning vid handelsträdgårdar Bålsta C, Håbo kommun. Projekt ID 725914.

TECKENFÖRKLARING

- Rutnät 10x10m
- Provtagningspunkt
- Tidigare påträffad förorening
- Ingen förorening (enligt föregående provtagning)
- ✱ Koordinat utsatt av metria

Tyrens (2016)

Djup 0-0,4m PAH-H 1,1 mg/kg

ÅF (2017)

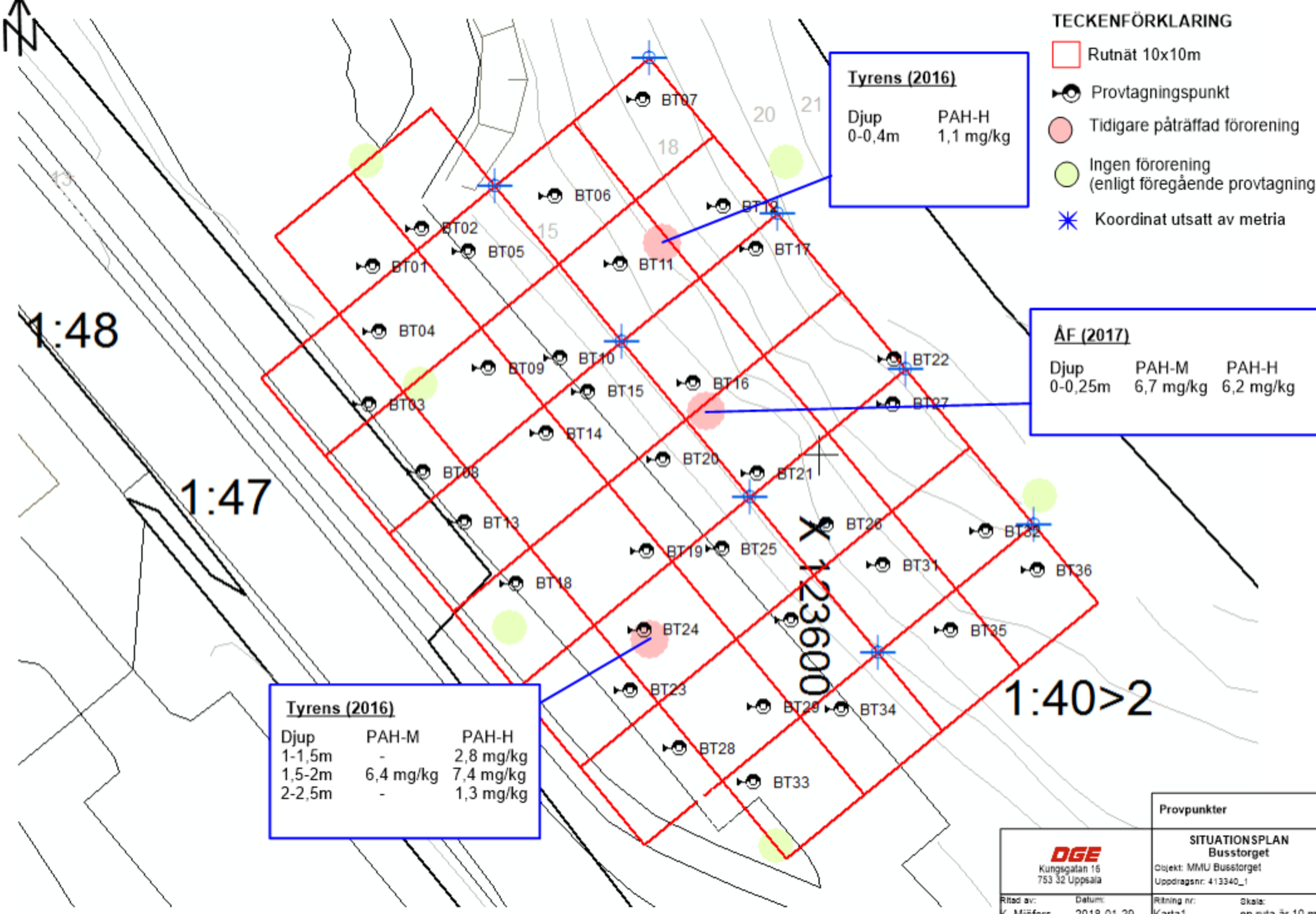
Djup 0-0,25m PAH-M 6,7 mg/kg PAH-H 6,2 mg/kg

Tyrens (2016)

Djup	PAH-M	PAH-H
1-1,5m	-	2,8 mg/kg
1,5-2m	6,4 mg/kg	7,4 mg/kg
2-2,5m	-	1,3 mg/kg

Provpunkter

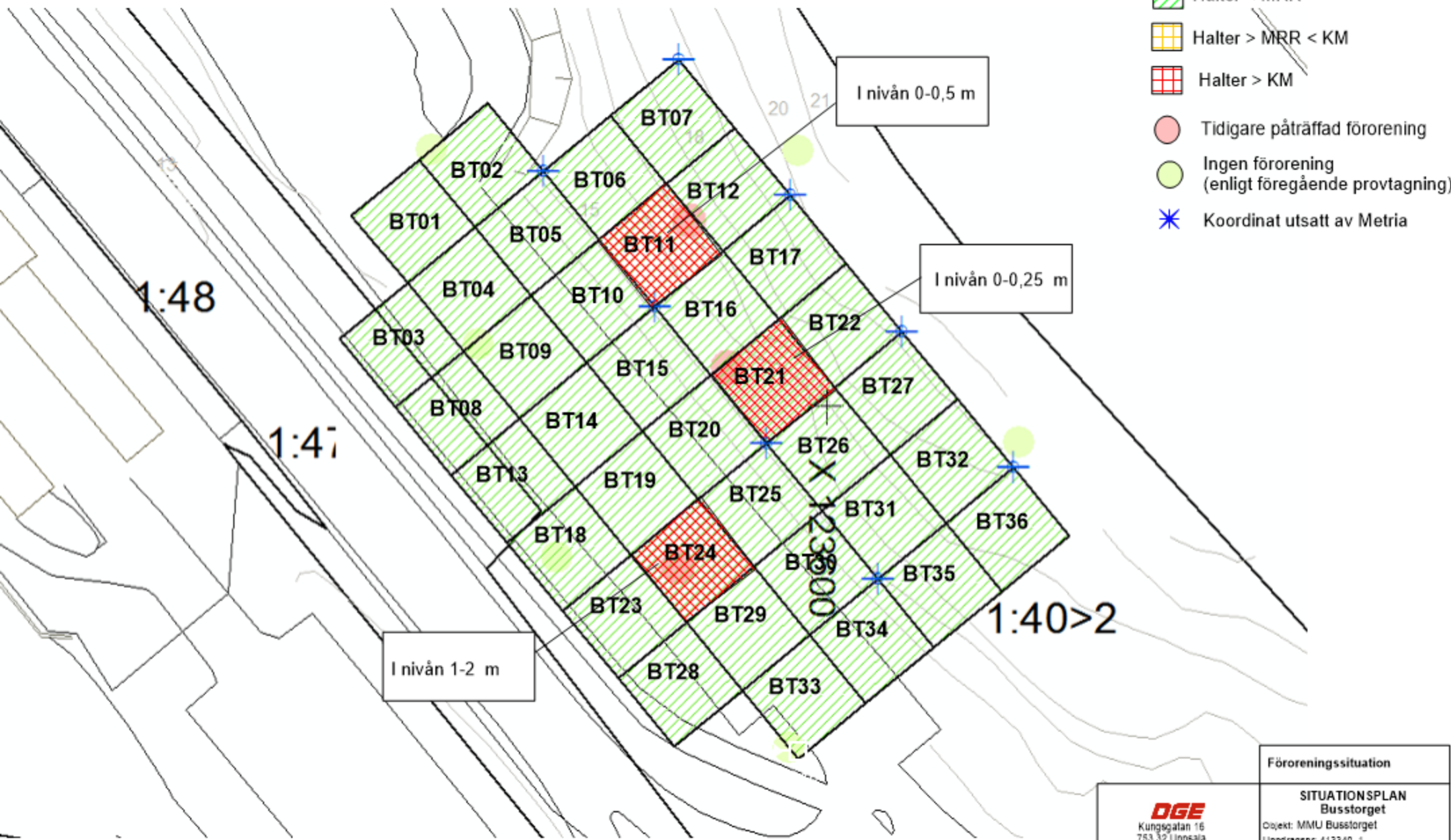
DGE Kungsgatan 16 753 32 Uppsala		SITUATIONSPLAN Busstorget	
Ritad av: K. Mjöfors		Objekt: MMU Busstorget Uppdragsnr: 413340_1	
Datum: 2018-01-29		Ritning nr: Karta1	
		Skala: en ruta är 10 m	





TECKENFÖRKLARING

-  Rutnät där en provpunkt tagits
-  Halter < MRR
-  Halter > MRR < KM
-  Halter > KM
-  Tidigare påträffad förorening
-  Ingen förorening (enligt föregående provtagning)
-  Koordinat utsatt av Metria



Föroreningsituation

DGE Kungsgatan 16 753 32 Uppsala		SITUATIONSPLAN Busstorget Objekt: MMU Busstorget Uppdragsnr: 413340_1	
Ritad av: K. Mjöfors	Datum: 2018-01-29	Rening nr: Karta 2	Skala: en ruta är 10 m

Datum: 2018-01-15 till 2018-01-16
Uppdragsnummer: 413340_1
Uppdrag: Håbo kommun- Busstorget
Fältingenjör: Kristina Mjöfors

Positionering/inmätning: Se situationsplan ca 0,3 ha
Provtagningsmetod Borrning
Företag: DMG Dala Miljö och Geo AB
Typ av provtagare: Skruvborr
Grundvattenyta: Nej
Fältinstrument: Nej

Väder: Mulet och blåsigt, även snöfall 16/1
Lufttemperatur: ca 0°

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 borraren och fältteknikern i fält.

Markägarkontakter, markskador för reglering, röjning, hinder m m.

Kontaktperson Anton Karlsson Håbo kommun. Borrhålen fylldes upp till markytan med uppborrat material. Ingen återställning av asfalten skedde, detta då parkeringen snart ska rivs

Miljötekniska observationer, övrig kvalitets viktig information m m.

Innan arbetet påbörjades avspärrades parkeringen för provtagning, enligt TA-plan. Ett flertal bilar stod fortfarande på parkeringen. I skogsområdet har 20x20 m rutor mäts in av Metria. Den bedömda uppskattningen i fält är att den nuvarande järnvägen är insprängs ca 5- 8 meter i nordöstlig sida av spåren och 2-3 meter på den andra sidan.

Pga bilar som inte flyttat sig från parkeringen, fick några provpunkter flyttas till tillgängliga platser. Samtliga provpunkter på parkeringen är inmätta med gps efter provtagningen. Ett antal provpunkter i skogen fick flyttas pgs träd, stenar, för brant slutning mm. Provpunkterna i skogsområdet är inte inmätta med gps, men tack vare rutnätet kunde det säkerställas att en provpunkt hamnade i varje 10x10m ruta (se provtagningsplan.)

Jordartsklassificering enligt SS-EN SIS 14688-1

Tilläggsord - före		Huvudord		Skikt/lager - efter	
cl	<i>lerig</i>	Cl	<i>lera (<0,002 mm)</i>	<u>cl</u>	<i>lerskikt</i>
si	<i>siltig</i>	Si	<i>silt (0,002 - 0,063 mm)</i>	<u>si</u>	<i>siltskikt</i>
sa	<i>sandig</i>	Sa	<i>sand (0,063 - 2,0 mm)</i>	<u>sa</u>	<i>sandskikt</i>
gr	<i>grusig</i>	Gr	<i>grus (2,0 - 63 mm)</i>	<u>gr</u>	<i>grusskikt</i>
co	<i>stenig</i>	Co	<i>sten (63 - 200 mm)</i>	<u>co</u>	<i>stenskikt</i>
		LBo	<i>stora block (>630 mm)</i>		
		So	<i>jord</i>		
		Ti	<i>morän</i>		
		BoTi	<i>block- & stenmorän</i>		
		CoTi	<i>stenmorän</i>		
		GrTi	<i>grusmorän</i>		
		SaTi	<i>sandmorän</i>		
		SiTi	<i>siltmorän</i>		
		CITi	<i>lermorän</i>		
		FrRo	<i>rösberg</i>		
		Ro	<i>berg</i>		
hu	<i>mullhaltig</i>	Hu	<i>mulljord, matjord</i>	<u>hu</u>	<i>mullskikt</i>
pr	<i>växtdelar</i>	Pr	<i>växtdelar</i>	<u>pr</u>	<i>växtdelsskikt</i>
pt	<i>torvhaltig</i>	Pt	<i>torv</i>	<u>pt</u>	<i>torvskikt</i>
		Ptf	<i>lägförmultnad torv</i>		
		Ptp	<i>mellantorv</i>		
		Pta	<i>högförmultnad torv</i>		
gy	<i>gyttig</i>	Gy	<i>gyttja</i>	<u>gy</u>	<i>gyttjeskikt</i>
dy	<i>dyig</i>	Dy	<i>dy</i>	<u>dy</u>	<i>dyskikt</i>
sh	<i>skalhaltig</i>	Sh	<i>skaljord</i>	<u>sh</u>	<i>skalskikt</i>
		ShGr	<i>skalgrus</i>		
		ShSa	<i>skalsand</i>		
su	<i>sulfidjordshaltig</i>	Su	<i>sulfidjord</i>	<u>su</u>	<i>sulfidjordssikt</i>
		SuCl	<i>sulfidlera</i>		
		SuSi	<i>sulfidsilt</i>		
		Suox	<i>sulfatjord</i>		
cs	<i>lokala förorening:</i>	Cs	<i>förorenad jord</i>	<u>cs</u>	<i>föroreningarskikt</i>
		Mg	<i>fyllning</i>		

Kompletterande beteckningar

dc	<i>torrskorpa</i>	Cldc	<i>torrskorpelera</i>		
ox	<i>oxiderad jord</i>	Suox	<i>torrskorpesulfidjord</i>		
v	<i>varvig</i>	vCl	<i>varvig lera</i>		
Mg:	<i>fyllning, beståenc</i>	Mg:sa	<i>fyllning av sand</i>		
()	<i>något, tunna, ens</i>	(sa)	<i>tunna sanskikt</i>		
) (<i>mycket, tjocka, ri</i>)co(<i>mycket stenig</i>		
F	<i>fin</i>	FGr	<i>fingrus</i>	FSa	<i>finsand</i>
M	<i>mellan</i>	MGr	<i>mellangrus</i>	CSi	<i>mellansand</i>
C	<i>grov</i>	CGr	<i>grovgrus</i>	FSi	<i>grovsand</i>

Exempel:

(c)siSa (si) något lerig siltig sand med tunna siltskikt

Uppdragsnr: 413021

Datum : 2017-08-14 och 2017-08-15

Provtagare: Kristina Mjöfors

Provpunkt	Djup (m.u.my)	Jordart	Kommentar
BT01	0-0,8	F:cogrSa	
	1-1,8	grSa	Provbortfall 0,8-1m och 1,5-1,8 Borrstopp vid 1,8
BT02	0-0,6	F:cogrSa	
	0,6-1,2	SaTi	Oklart om det är naturligt. Borrstopp vid 1,2m
BT03	0-0,5	F:cogrSa	
	0,5-1,1	clSa	
	1,1-1,6	clSa	
	1,6-2	Sa	
BT04	0-0,8	F:cogrSa	
	0,8-1	Sa	Provbortfall
	1-1,4	Sa	
	1,4-2	grSa	
BT05	0-0,3	F:cogrSa	
	0,3-0,5	Csa	
	0,5-1	Sa	
	02-jan	SaTi	
BT06	0-0,4	F:huclgrSa	
	0,4-1	siSa	
	1-1,5	SaTi	Borrstopp vid 1,5
BT07	0-0,7	F:huclgrSa	
	0,7-1,5	Ti	Borrstopp vid 1,5
BT08	0-0,6	F:cogrSa	
	0,6-1	clsiSa	
	1-1,3	Le	
	1,3-2	clSa	
BT09	0-0,7	F:cogrSa	
	0,7-1,5	Sa	
	1,5-2	saTi	

Uppdragsnr:

Datum :

Provtagare: Kristina Mjöfors

Provpunkt	Djup (m.u.my)	Jordart	Kommentar
BT10	0-0,3	F:hucogrSa	
	0,3-0,5	F:cogrSa	
	0,5-1	grSa	
	1-1,8	Ti	Borrstopp vid 1,8m
BT11	0-1	F:hucigrSa	
	1-1,5	Ti	Borrstopp vid 1,5m
BT12	0-0,6	F:hucigrSa	Övre 0,3m mörkare.
	0,6-1,4	Ti	Borrstopp vid 1,4m
BT13	0-0,7	F:cogrSa	
	0,7-1	clsiSa	
BT14	0-0,6	F:cogrSa	
	0,6-2	grSa	
BT15	0-0,5	F:cogrSa	
	0,5-1	Sa	
	1-2	SaTi	1-1,2m provtagningsbortfall
BT16	0-0,5	F:hucigrSa	
	0,5-1	Ti	Borrstopp vid 1m
BT17	0-0,7	F:hucigrSa	
	0,7-1,5	Ti	Stopp vid 1,5m, kommer ner men inte upp (stora stenar)
BT18	0-0,6	F:cogrSa	
	0,6-1	Sa	
	1-1,5	clsiSa	
	1,5-2	FSa	
BT19	0-0,5	F:cogrSa	
	0,5-1	grSa	vid 0,7 mörkare skikt
	1-1,8	Ti	Bortfall 1,5-1,8. Borrstopp 1,8.
BT20	0-0,3	F:hucogrSa	
	0,3-0,4	F:cogrSa	
	0,4-2	SaTi	

Uppdragsnr:

Datum :

Provtagare: Kristina Mjöfors

Provpunkt	Djup (m.u.my)	Jordart	Kommentar
BT21	0-0,4	F:huclgrSa	
	0,4-2	Ti	
BT22	0-0,7	F:huclgrSa	
	0,7-1,2	Ti	Borrstopp vid 1,2
BT23	0-0,6	F:cogrSa	
	0,6-2	Fsa	
BT24	0-0,7	F:cogrSa	Vid 0,6-0,7 mörkare
	0,7-1,1	Sa	
	1,1-2	clsiSa	
BT25	0-0,5	F:hucogrSa	
	0,4-1,5	SaTi	
	1,5-2	GrTi	
BT26	0-0,5	F:huclgrSa	
	0,5-1	siSa	Borrstopp vid 1m
BT27	0-0,5	F:huclgrSa	
	0,5-1,5	Ti	Borrstopp vid 1,5m
BT28	0-0,6	F:cogrSa	
	0,6-1	Sa	
	1-1,5	Cl	
	1,5-2	Sa	
BT29	0-0,8	F:cogrSa	Borrstopp vid 0,8m. Provtagningsbortfall 0,5-0,8
BT30	0-0,	F:cogrSa	
	0,5-1,8	Ti	Borrstopp vid 1,8m
BT31	0-0,5	F:huclgrSa	
	0,5-2	Ti	
BT32	0-1,3	Ti	Borrstopp vid 1,3m

Uppdragsnr:

Datum :

Provtagare: Kristina Mjöfors

Provpunkt	Djup (m.u.my)	Jordart	Kommentar
BT33	0-1	F:cogrSa	
	1-1,5	Fsa	Borrstopp vid 1,5m
BT34	0-0,5	F:cogrSa	
	0,5-1,15	grSa	Borrstopp vid 1,15m
BT35	0-2	Ti	0-1m omflyttade massor
BT36	0-0,9	Ti	Borrstopp vid 0,9 efter 8 försök.

1 Sammanställning av analysresultat

Tabell 1. Analysresultat för PAH i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärde (2010) för mindre än ringa risk (MRR), Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	MRR	KM	MKM	BT01	BT02	BT03	BT04	BT05	BT06	BT07	BT08	BT09	BT10	BT11	BT12
Djup (m.u.my)				0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
TS (%)				97											
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	<0,15	<0,15
PAH, summa M	2	3,5	20	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,1	<0,25	<0,25	1,3	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,35	<0,25	<0,25	1,6	<0,25	<0,25
Djup (m.u.my)				1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,4	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,4
TS (%)				96,5											
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	<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	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,17	<0,25	<0,25

Tabell 2 forts. Analysresultat för PAH i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016)). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	MRR	KM	MKM	BT13	BT14	BT15	BT16	BT17	BT18	BT19	BT20	BT21	BT22	BT23	BT24
Djup (m.u.my)				0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
TS (%)															
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	<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	0,45	<0,25	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,64	<0,25	<0,25	<0,25
Djup (m.u.my)				1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,2	1-1,5	1-1,5
TS (%)															
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	<0,15	<0,15
PAH, summa M	2	3,5	20	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,23	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,14	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25

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

Ämne	MRR	KM	MKM	BT25	BT26	BT27	BT28	BT29	BT30	BT31	BT32	BT33	BT34	BT35	BT36
Djup (m.u.my)				0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
TS (%)															
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	<0,15	<0,15
PAH, summa M	2	3,5	20	0,31	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,27	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	0,6	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,052	<0,25	<0,25	0,38	<0,25
Djup (m.u.my)				1-1,5	0,5-1	1-1,5	1-1,5	-	1-1,5	1-1,5	1-1,3	1-1,5	0,5-1	1-1,5	0,5-1
TS (%)															
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	<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	<0,25
PAH, summa H	0,5	1	10	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	-	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25

Rapport

Sida 1 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Ankomstdatum 2018-01-17
Utfärdad 2018-01-22

DGE Mark & Miljö AB
Kristina Mjöfors

Kungsgatan 16
753 32 Uppsala
Sweden

Projekt Busstorget
Bestnr 413340

Analys av fast prov

Er beteckning	BT04 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967881				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.2	%	1	1	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 2 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT04 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967882				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.3	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 3 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT01 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967883				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.0	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 4 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT01 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967884				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.5	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 5 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT05 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967885				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.3	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 6 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT05 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967886				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.3	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 7 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT13 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967887				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.4	%	1	1	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
glödrest av TS	99.2	%	3	1	ANFO
glödförlust av TS	0.80	%	4	1	ANFO
TOC*	0.46	% av TS	5	1	ANFO

Rapport

Sida 8 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT13 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967888				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.8	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 9 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT03 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967889				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 10 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT03 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967890				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.5	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 11 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT18 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967891				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.7	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 12 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT18 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967892				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	77.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 13 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT09 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967893				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.1	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 14 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT09 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967894				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 15 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT25 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967895				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.5	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 16 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT14 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967896				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 17 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT14 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967897				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.2	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 18 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT19 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967898				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.3	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 19 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT19 (1-1,5)					
Provtagare	Kristina Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-01-17					
Labnummer	O10967899					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.2		%	1	O	COTR
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	0.13	0.036	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	0.10	0.028	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	0.068	0.019	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	0.072	0.021	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	0.14		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	0.23		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	0.23		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	0.14		mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 20 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT10 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967900				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.1	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 21 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT10 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967901				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.9	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 22 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT29 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967902				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.3	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 23 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT34 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967903				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.4	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 24 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT34 (0,5-1)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967904				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.4	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 25 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT02 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967905				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.0	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 26 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT02 (0,5-1)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967906				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.1	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 27 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT30 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967907				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 28 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT30 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967908				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.5	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 29 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT25 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967909				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.9	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 30 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT15 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967910				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.8	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 31 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT15 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967911				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.8	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 32 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT23 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967912				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.7	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 33 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT23 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967913				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.1	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 34 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT33 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967914				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.7	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 35 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT33 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967915				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.4	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 36 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT28 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967916				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.8	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 37 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT28 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967917				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	72.9	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 38 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT24 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967918				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 39 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT24 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967919				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.2	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 40 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT08 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967920				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 41 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT08 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967921				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.3	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 42 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT20 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967922				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 43 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT20 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967923				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.5	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 44 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT31 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967924				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.7	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 45 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT31 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967925				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.8	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 46 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT32 (0-0,5)						
Provtagare	Kristina Mjöfors						
Provtagningsdatum	2018-01-17						
Labnummer	O10967926						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	89.4		%	1	O	COTR	
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
pyren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
krysen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(b)fluoranten	0.052	0.015	mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	2	D	MASU	
PAH, summa cancerogena*	0.052		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa H*	0.052		mg/kg TS	2	N	MASU	

Rapport

Sida 47 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT32 (1-1,3)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967927				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 48 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT21 (0-0,5)					
Provtagare	Kristina Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-01-17					
Labnummer	O10967928					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.1		%	1	O	COTR
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	0.23	0.064	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	0.22	0.062	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	0.10	0.028	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	0.13	0.036	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	0.18	0.052	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	0.073	0.023	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	0.10	0.032	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	0.058	0.020	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	0.64		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	0.45		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	0.45		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	0.64		mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 49 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT21 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967929				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.0	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 50 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT22 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967930				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.4	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 51 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT22 (1-1,2)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967931				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.6	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 52 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT35 (0-0,5)						
Provtagare	Kristina Mjöfors						
Provtagningsdatum	2018-01-17						
Labnummer	O10967932						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	89.3		%	1	O	COTR	
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fluoranten	0.14	0.039	mg/kg TS	2	J	MASU	
pyren	0.13	0.036	mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(a)antracen	0.056	0.016	mg/kg TS	2	J	MASU	
krysen	0.084	0.024	mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(b)fluoranten	0.11	0.032	mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(a)pyren	0.070	0.022	mg/kg TS	2	J	MASU	
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
indeno(123cd)pyren	0.056	0.019	mg/kg TS	2	J	MASU	
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	2	D	MASU	
PAH, summa cancerogena*	0.38		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa övriga*	0.27		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa M*	0.27		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa H*	0.38		mg/kg TS	2	N	MASU	

Rapport

Sida 53 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT35 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967933				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.1	%	1	O	COTR
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 54 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT36 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967934				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.6	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 55 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT36 (0,5-1)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967935				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.2	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 56 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT11 (0-0,5)					
Provtagare	Kristina Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-01-17					
Labnummer	O10967936					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.5		%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	0.17	0.048	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	0.62	0.17	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	0.47	0.13	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	0.24	0.067	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	0.30	0.084	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	0.36	0.10	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	0.12	0.037	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	0.21	0.067	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	0.17	0.053	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	0.15	0.051	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	2.8		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	1.4		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	1.4		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	1.3		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	1.6		mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 57 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT11 (1-1,5)					
Provtagare	Kristina Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-01-17					
Labnummer	O10967937					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.9		%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	0.053	0.015	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	0.053	0.015	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	0.066	0.019	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	0.17		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	0.17		mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 58 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT27 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967938				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.4	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 59 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT27 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967939				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.0	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 60 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT06 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967940				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.1	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 61 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT06 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967941				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.3	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 62 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT16 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967942				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.3	%	1	1	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
glödrest av TS	98.1	%	3	1	ANFO
glödförlust av TS	1.9	%	4	1	ANFO
TOC*	1.1	% av TS	5	1	ANFO

Rapport

Sida 63 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT16 (0,5-1)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967943				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.5	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 64 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT17 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967944				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.7	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 65 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT17 (1-1,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967945				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.7	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 66 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT26 (0-0,5)					
Provtagare	Kristina Mjöfors					
Provtagningsdatum	2018-01-17					
Labnummer	O10967946					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.4		%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	0.16	0.045	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	0.15	0.042	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	0.089	0.025	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	0.10	0.028	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	0.15	0.044	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	0.089	0.028	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	0.10	0.031	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	0.074	0.025	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	0.50		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	0.41		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	0.31		mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	0.60		mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 67 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT26 (0,5-1)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967947				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.0	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 68 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT07 (0-0,5)						
Provtagare	Kristina Mjöfors						
Provtagningsdatum	2018-01-17						
Labnummer	O10967948						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	88.9		%	1	O	ANFO	
naftalen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
acenaften	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fluoren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fenantren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
antracen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
fluoranten	0.10	0.028	mg/kg TS	2	J	MASU	
pyren	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(a)antracen	0.072	0.020	mg/kg TS	2	J	MASU	
krysen	0.086	0.024	mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(b)fluoranten	0.13	0.038	mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
bens(a)pyren	0.058	0.019	mg/kg TS	2	J	MASU	
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	2	J	MASU	
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	2	J	MASU	
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	2	D	MASU	
PAH, summa cancerogena*	0.35		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa övriga*	0.10		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa M*	0.10		mg/kg TS	2	N	MASU	
PAH, summa H*	0.35		mg/kg TS	2	N	MASU	

Rapport

Sida 69 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT07 (1-1,4)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967949				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.3	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 70 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT12 (0-0,5)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967950				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.3	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

Rapport

Sida 71 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



Er beteckning	BT12 (1-1,4)				
Provtagare	Kristina Mjöfors				
Provtagningsdatum	2018-01-17				
Labnummer	O10967951				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	91.0	%	1	O	ANFO
naftalen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaftylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
acenaften	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fenantren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
antracen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
fluoranten	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
pyren	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
krysen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1	mg/kg TS	2	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05	mg/kg TS	2	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3	mg/kg TS	2	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25	mg/kg TS	2	N	MASU

* 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-1 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN ISO 18287:2008 utg. 1 mod. och intern instruktion TKI38.</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 Enskilda PAH: ±27-37%</p> <p>Rev 2017-02-27</p>
3	<p>Bestämning av glödgningsrest enligt SS 028113/1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-03-08</p>
4	<p>Bestämning av glödgningsförlust enligt SS 028113 utg.1 Torkat prov glödgas i ugn vid 550°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2011-02-08</p>
5	<p>TOC beräknas utifrån glödförlust baserad på "Van Bommel" faktorn. Glödgningsförlustbestämningen är ackrediterad.</p> <p>Rev 2016-04-04</p>

	Godkännare
ANFO	Anna Forsgren
COTR	Cornelia Trenh
MASU	Mats Sundelin

	Utf ¹
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet

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

Rapport

Sida 73 (73)



T1801647

GD4KBCODZE



	Utf¹
	SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
J	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

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

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