

Rapport

Sida 1 (4)



T1838942

17X7D1LTZML



Ankomstdatum 2018-11-28
Utfärdad 2018-12-12

Structor Miljöbyrån Stockholm AB
Håkan Johansson

Solnavägen 4
113 65 Stockholm
Sweden

Projekt
Bestnr M1800149

Analys av vatten

| Er beteckning | SG1103 | | | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| | Omsatt | | | | | |
| Provtagare | H Johansson / I Chowra | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2018-11-28 | | | | | |
| Labnummer | O11081048 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| Waterpack-8 | ----- | | | 1 | O | STGR |
| naftalen | <0.100 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| acenaftylen | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| acenaften | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| fluoren | <0.020 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| fenantren | <0.030 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| antracen | <0.020 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| fluoranten | <0.030 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| pyren | <0.060 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| bens(a)antracen | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| krysen | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| bens(b)fluoranten | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| bens(k)fluoranten | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| bens(a)pyren | <0.020 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| dibenso(ah)antracen | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| benso(ghi)perylene | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| indeno(123cd)pyren | <0.010 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| PAH, summa 16* | <0.19 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| PAH, summa cancerogena* | <0.040 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| PAH, summa övriga* | <0.15 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| PAH, summa L* | <0.10 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| PAH, summa M* | <0.080 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| PAH, summa H* | <0.045 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| | | | | | | |
| oljeindex | <50.0 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| fraktion >C10-C12 | <5.0 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| fraktion >C12-C16 | <5.0 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| fraktion >C16-C35 | 36.6 | 11.0 | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| fraktion >C35-<C40 | <10.0 | | µg/l | 2 | 1 | STGR |
| | | | | | | |
| As | 1.94 | 0.35 | µg/l | 3 | H | STGR |
| Cd | 0.0905 | 0.0147 | µg/l | 3 | H | STGR |
| Cr | 2.27 | 0.49 | µg/l | 3 | H | STGR |
| Cu | 81.5 | 14.6 | µg/l | 3 | H | STGR |
| Hg | <0.002 | | µg/l | 3 | F | STGR |

Rapport

Sida 2 (4)



T1838942

17X7D1LTZML



| Er beteckning | SG1103 | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------|-------|-------|-----|------|
| | Omsatt | | | | | |
| Provtagare | H Johansson / I Chowra | | | | | |
| Provtagningsdatum | 2018-11-28 | | | | | |
| Labnummer | O11081048 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| Ni | 5.54 | 1.08 | µg/l | 3 | H | STGR |
| Pb | 80.7 | 15.0 | µg/l | 3 | H | STGR |
| Zn | 278 | 57 | µg/l | 3 | H | STGR |
| | | | | | | |
| diklormetan | <2.0 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| 1,2-dikloreten | <0.50 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| trans-1,2-dikloreten | <0.10 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| cis-1,2-dikloreten | <0.10 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| 1,2-diklorpropan | <1.0 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| triklormetan (kloroform) | <0.30 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| tetraklormetan (koltetraklorid) | <0.10 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| 1,1,1-trikloreten | <0.10 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| 1,1,2-trikloreten | <0.20 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| trikloreten | <0.10 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| tetrakloreten | <0.20 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| vinylklorid | <1.0 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |
| 1,1-dikloreten | <0.10 | | µg/l | 4 | 1 | STGR |

Rapport

Sida 3 (4)



T1838942

17X7D1LTZML



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | |
|-------|---|
| 1 | Waterpack-8. |
| 2 | <p>Bestämning av oljeindex enligt metod CSN EN ISO 9377-2 , Z1 och TNRCC metod 1006. Mätning utförs med GC-FID.</p> <p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA), enligt metod baserad på US EPA 8270 och CSN EN ISO 6468. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008</p> <p>Rev 2013-09-24</p> |
| 3 | <p>Bestämning av As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb samt Zn. Analys utan föregående uppslutning. Provet har surgjorts med 1 ml salpetersyra (Suprapur) per 100 ml. Detta gäller dock ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod). Analys av Hg med AFS har skett enligt SS-EN ISO 17852:2008.</p> <p>Rev 2015-07-24</p> |
| 4 | <p>Paket OV-6A. Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p> |

| Godkännare | |
|------------|-------------|
| STGR | Sture Grägg |

| Utf ¹ | |
|------------------|--|
| F | Mätningen utförd med AFS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |
| H | Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030). |

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

Rapport

Sida 4 (4)



T1838942

17X7D1LTZML



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

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

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

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

Rapport

Sida 1 (18)



T1838754

178Y523C0TB



Ankomstdatum 2018-11-30
Utfärdad 2018-12-04

Structor Miljöbyrå Stockholm AB
Håkan Johansson

Solnavägen 4
113 65 Stockholm
Sweden

Projekt
Bestnr M1800149

Analys av fast prov

| Er beteckning | Samlingsprov S1: S1, 0-1 + S1, 1-1,6 | | | | | |
|--|---|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080322 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| samlingsprov, antal delprov * | 2 | | | 1 | 1 | JAAX |
| TS_105°C | 94.7 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 5.22 | 0.89 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 42.7 | 9.0 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 7.14 | 1.3 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 27.6 | 5.0 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 21.6 | 3.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 16.4 | 3.0 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 16.1 | 3.2 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 34.4 | 6.2 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 58.1 | 9.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xlener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |

Rapport

Sida 2 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | Samlingsprov S1: S1, 0-1 + S1, 1-1,6 | | | | | |
|--------------------------|---|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080322 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | 0.080 | 0.021 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.080 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | 0.080 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

Rapport

Sida 3 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S2, 0-1 | | | | | |
|--|------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080323 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 90.9 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 3.33 | 0.57 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 29.6 | 6.2 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 6.08 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 22.1 | 4.0 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 13.8 | 2.5 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 11.2 | 2.0 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 7.92 | 1.6 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 31.1 | 5.6 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 44.1 | 7.5 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | 24 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 4 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S2, 0-1 | | | | | |
|----------------|--------------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080323 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

Rapport

Sida 5 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S3, 0-0,4 | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080325 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 97.0 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 2.14 | 0.36 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 93.7 | 20 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 9.34 | 1.7 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 42.4 | 7.6 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 21.1 | 3.8 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 19.8 | 3.6 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 10.8 | 2.2 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 49.4 | 8.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 60.8 | 10 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkryser/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xlener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 6 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S3, 0-0,4 | | | | | |
|----------------|----------------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080325 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

Rapport

Sida 7 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | | Samplingsprov S4: S4, 0-1 + S4, 1-1,6 | | | | |
|--------------------------------------|----------|--|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | | O11080326 | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| samlingsprov, antal delprov * | 2 | | | 1 | 1 | JAAX |
| TS_105°C | 94.8 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 1.32 | 0.22 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 16.8 | 3.5 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 2.69 | 0.48 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 13.6 | 2.4 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 4.67 | 0.84 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 6.06 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 5.34 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 15.9 | 2.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 22.3 | 3.8 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpirener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkryser/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 8 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | Samlingsprov S4: S4, 0-1 + S4, 1-1,6 | | | | | |
|---------------------|---|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080326 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

Rapport

Sida 9 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S5, 0-1,1 | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080327 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 89.6 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 3.41 | 0.58 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 70.9 | 15 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 7.39 | 1.3 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 35.5 | 6.4 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 19.3 | 3.5 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 17.3 | 3.1 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 14.6 | 2.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 37.7 | 6.8 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 61.1 | 10 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | 42 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkryser/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 10 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S5, 0-1,1 | | | | | |
|----------------|-----------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080327 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

Rapport

Sida 11 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | Samlingsprov S6: S6, 0-0,7 + S6, 0,7-1,7 | | | | | |
|--|---|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080328 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| samlingsprov, antal delprov * | 2 | | | 1 | 1 | JAAX |
| TS_105°C | 93.2 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 4.37 | 0.74 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 47.7 | 10 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | 0.146 | 0.025 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 5.36 | 0.96 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 27.2 | 4.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 41.3 | 7.4 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 13.7 | 2.5 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 45.6 | 9.1 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 26.8 | 4.8 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 77.9 | 13 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xlener, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | 0.11 | 0.028 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoranten | 0.17 | 0.044 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | 0.14 | 0.038 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | 0.13 | 0.033 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | 0.13 | 0.034 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylene | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.26 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 12 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | Samlingsprov S6: S6, 0-0,7 + S6, 0,7-1,7 | | | | | |
|---------------------|---|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080328 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa övriga * | 0.42 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | 0.42 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | 0.26 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

Rapport

Sida 13 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | Samlingsprov S7: S7, 0-1 + S7, 1-1,6 | | | | | |
|--|---|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080329 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| samlingsprov, antal delprov * | 2 | | | 1 | 1 | JAAX |
| TS_105°C | 93.9 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 2.86 | 0.49 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 37.4 | 7.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | <0.1 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 5.28 | 0.95 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 23.3 | 4.2 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 10.6 | 1.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | <0.2 | | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 11.7 | 2.1 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 7.73 | 1.5 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 25.1 | 4.5 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 38.7 | 6.6 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpirener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoranten | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | <1.5 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 14 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | Samlingsprov S7: S7, 0-1 + S7, 1-1,6 | | | | | |
|---------------------|---|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080329 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa övriga * | <0.5 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | <0.25 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | <0.3 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

Rapport

Sida 15 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S8, 0,2-0,9 | | | | | |
|--|-------------|---------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080330 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (±) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| TS_105°C | 92.6 | | % | 2 | O | JOHE |
| As | 6.26 | 1.1 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ba | 37.4 | 7.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cd | 0.155 | 0.026 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Co | 5.74 | 1.0 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cr | 20.4 | 3.7 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Cu | 44.0 | 7.9 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Hg | 0.696 | 0.12 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Ni | 12.6 | 2.3 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Pb | 48.8 | 9.8 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| V | 23.8 | 4.3 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| Zn | 67.6 | 11 | mg/kg TS | 3 | D | OLSA |
| alifater >C5-C8 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| alifater >C8-C10 | <10 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C10-C12 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C12-C16 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| alifater >C5-C16 * | <30 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| alifater >C16-C35 | <20 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C8-C10 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| aromater >C10-C16 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| metylpyrener/metylfluorantener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener * | <1 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| aromater >C16-C35 | <1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bensen | <0.01 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| toluen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| etylbenzen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| m,p-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| o-xylen | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | J | ATJA |
| xylen, summa * | <0.05 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| TEX, summa * | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | N | ATJA |
| naftalen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaftylen | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| acenaften | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoren | <0.1 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fenantren | 0.10 | 0.027 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| antracen | 0.13 | 0.033 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| fluoranten | 0.34 | 0.088 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| pyren | 0.30 | 0.081 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)antracen | 0.17 | 0.044 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| krysen | 0.20 | 0.050 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(b)fluoranten | 0.22 | 0.057 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(k)fluoranten | 0.11 | 0.028 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| bens(a)pyren | 0.12 | 0.032 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| dibens(ah)antracen | <0.08 | | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| benso(ghi)perylen | 0.11 | 0.030 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| indeno(123cd)pyren | 0.11 | 0.033 | mg/kg TS | 4 | J | OLSA |
| PAH, summa 16 | 1.9 | | mg/kg TS | 4 | D | OLSA |
| PAH, summa cancerogena * | 0.93 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa övriga * | 0.98 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

ALS Scandinavia AB
Box 700
182 17 Danderyd
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Rapport

Sida 16 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| Er beteckning | S8, 0,2-0,9 | | | | | |
|----------------|--------------------|---------------------|----------|-------|-----|------|
| Labnummer | O11080330 | | | | | |
| Parameter | Resultat | Osäkerhet (\pm) | Enhet | Metod | Utf | Sign |
| PAH, summa L * | <0.15 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa M * | 0.87 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |
| PAH, summa H * | 1.0 | | mg/kg TS | 4 | N | OLSA |

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

| Metod | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------------------|---------|-------------------|---------|---------------|---------|--------|--------------------|--------|--------------------|------------|--------------------|-----------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | <p>Tillverkning av samlingsprov.</p> <p>Rev 2015-05-29</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Paket MS-1. Bestämning av metaller i fasta prover. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord sikts provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet. Uppslutning enligt SS 028150 utg. 2 med 7 M HNO₃ i autoklav eller på värmeblock. Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.</p> <p>Mätosäkerhet: 17-21%</p> <p>Rev 2018-06-12</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <table> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td><td>±33-44%</td></tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td><td>±29-31%</td></tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td><td>±25-30%</td></tr> <tr> <td>Bensen</td><td>±29% vid 0,1 mg/kg</td></tr> <tr> <td>Toluen</td><td>±22% vid 0,1 mg/kg</td></tr> <tr> <td>Etylbensen</td><td>±24% vid 0,1 mg/kg</td></tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr> <tr> <td>o-Xylen</td><td>±25% vid 0,1 mg/kg</td></tr> </table> <p>Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade.</p> <p>Rev 2018-06-12</p> | Alifatfraktioner: | ±33-44% | Aromatfraktioner: | ±29-31% | Enskilda PAH: | ±25-30% | Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg |
| Alifatfraktioner: | ±33-44% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aromatfraktioner: | ±29-31% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enskilda PAH: | ±25-30% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bensen | ±29% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toluen | ±22% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etylbensen | ±24% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m+p-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| o-Xylen | ±25% vid 0,1 mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Godkännare | |
|------------|-------------|
| ATJA | Atif Javeed |

Rapport

Sida 18 (18)



T1838754

178Y523C0TB



| | Godkännare |
|------|-------------------|
| JAAX | Jakob Axen |
| JOHE | Jonathan Hendriks |
| OLSA | Oles Savchuk |

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

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