

| PAH-ANALYYSI   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Tilaja:</b><br>Wise Group Finland Oy/ Tomi Valkeapää  | <b>Tilaus-/ toimituspäivä:</b><br>13.1.2014 (tilaus) | <b>Kohde/ projektinnumero:</b><br>Louhentie 3 |
| <b>Menetelmät:</b><br>Analyysi suoritettiin tilaajan toimittamista näytteistä GC-MSD-menetelmällä. Analyysissä sovelletaan menetelmää ISO 18287. Menetelmän määrittäysraja 2,0 mg/kg. Tulokset koskevat vain tutkittuja näytteitä. |  |   |

| TULOKSET:               | 01.PAH-VE<br>Alapohjan vedeneriste<br>(RA-03) | 02.PAH-YP<br>Vanha vesikate,<br>liikuntasali | 03.PAH-VE<br>Alapohjan veden-<br>eriste, sively (RA-02) |
|-------------------------|---|--|---|
| Yhdiste:                | [mg/kg]                                       | [mg/kg]                                      | [mg/kg]   |
| Naftaleeni              | 5,1   | <2,0   | 7,9   |
| Ase-naftaleeni          | <2,0  | <2,0   | <2,0  |
| Ase-nafteeni            | <2,0  | <2,0   | <2,0  |
| Fluoreeni               | <2,0  | <2,0   | <2,0  |
| Fenantreeni             | 4,5   | <2,0   | 40  |
| Antraseeni              | <2,0  | <2,0   | 2,9   |
| Fluoranteeni            | 2,0   | 5,6  | 7,3   |
| Pyreeni                 | 2,4   | 3,8  | 4,6   |
| Bentso(a)antraseeni     | <2,0  | 9,3  | 5,3   |
| Kryseeni                | <2,0  | 10   | 6,7   |
| Bentso(b)fluoranteeni   | 3,1   | 18   | 9,7   |
| Bentso(k)fluoranteeni   | <2,0  | 3,5  | <2,0  |
| Bentso(a)pyreeni        | <2,0  | <2,0   | <2,0  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreeni | <2,0  | 2,2  | <2,0  |
| Dibentso(a,h)antraseeni | <2,0  | <2,0   | <2,0  |
| Bentso(ghi)peryleeni    | <2,0  | 3,1  | <2,0  |
| PAH-yht.*               | 17  | 58   | 84  |

\* Menetelmän mittausepävarmuus 24 %. Vaarallisen jätteen raja-arvon 200 mg/kg (kokonaispitoisuus, 16-yhdistettä) ylittävät tulokset on lihavoitu.

TULOKSET:

|                         | <b>04.PAH-VE</b><br>Putkikanaalin<br>vedeneriste, sively | <b>05.PAH-AP</b><br>Alapohjarakenteen,<br>suojapaperi (RA-11) | <b>06.PAH-ER</b><br>Putkieriste |
|-------------------------|--|---|---------------------------------|
| <b>Yhdiste:</b>         | [mg/kg]  | [mg/kg]   | [mg/kg]                         |
| Naftaleeni              | <2,0   | <2,0  | <2,0                            |
| Asenaftaleeni           | <2,0   | <2,0  | <2,0                            |
| Asenaftteeni            | <2,0   | <2,0  | <2,0                            |
| Fluoreeni               | <2,0   | <2,0  | <2,0                            |
| Fenantreeni             | 9,5  | <2,0  | <2,0                            |
| Antraseeni              | <2,0   | <2,0  | <2,0                            |
| Fluoranteeni            | 10   | <2,0  | <2,0                            |
| Pyreeni                 | 8,4  | <2,0  | <2,0                            |
| Bentso(a)antraseeni     | 12   | <2,0  | <2,0                            |
| Kryseeni                | 13   | <2,0  | <2,0                            |
| Bentso(b)fluoranteeni   | 23   | <2,0  | <2,0                            |
| Bentso(k)fluoranteeni   | 4,9  | <2,0  | <2,0                            |
| Bentso(a)pyreeni        | <2,0   | <2,0  | <2,0                            |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreeni | 3,0  | <2,0  | <2,0                            |
| Dibentso(a,h)antraseeni | 3,1  | <2,0  | <2,0                            |
| Bentso(ghi)peryleeni    | 3,1  | <2,0  | <2,0                            |
| PAH-yht.*               | 94   | alle 30   | alle 30                         |

\* Menetelmän mittaausepävarmuus 24 %. Vaarallisen jätteen raja-arvon 200 mg/kg (kokonaispitoisuus, 16-yhdistettä) ylittävät tulokset on lihavoitu.

Näytteitä vastaavat materiaalit voidaan PAH-pitoisuuden osalta poistaa ja hävittää normaalisti.



Jussi Myllykangas  
tutkija, FM