Näytteenotto-ohjeet

# PCB- ja lyijymääritys vanhojen elementtirakennusten saumausmassasta

Elementtirakennusten saumausmassaan on lisätty polykloorattujen bifenyylien (PCB) seosta ja lyijyä yleisesti 1950-luvulta aina 1970-luvun loppuun asti ja satunnaisesti myöhemminkin. PCB-pitoisuus määritetään saumausmassanäytteestä kaasukromatografisesti ja lyijypitoisuus suoraan osoittavalla röntgenfluoresenssianalysaattorilla.

Polykloorattujen bifenyylien seoksia (PCB) ja lyijyä sisältäviä polysulfidimassoja käytettiin julkisivuelementtien saumaukseen yleisesti vielä 1970-luvun alussa ja satunnaisesti ainakin vuoteen 1976. Lyijyä käytettiin massoissa vielä 1980-luvullakin.

Saumausmassojen lisätty PCB-pitoisuus vaihteli paljon valmistajasta ja valmistuserästä riippuen. Keskimäärin saumausmassat voivat sisältää 10 – 20 % PCB:tä. Myös vanhan massan päälle uudelleen saumatuista ja kokonaan vaihdetuista massoista on löydetty PCB:tä. Lyijyä massoissa voi olla 2 – 5 %.

Julkisivuelementtien lisäksi PCB- ja lyijypitoisia saumausmassoja on käytetty parvekerakenteissa ja jonkin verran myös ikkunoiden saumoissa. Lisäksi PCB:tä voi löytyä vanhojen lämpölasien tiivistysmassasta.

Valtioneuvoston asetuksessa jätteistä 179/2012 materiaali luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi, jos se sisältää PCB:tä enemmän kuin 50 mg/kg (0,005 painoprosenttia). Saumausmassa suositellaan käsiteltävän vaarallisena jätteenä myös, jos sen lyijypitoisuus ylittää 1500 mg/kg (Ratu 82-0382 PCB:tä ja lyijyä sisältävien saumausmassojen purku. Rakennustieto Oy. Helsinki 2011) riippumatta siitä sisältääkö se PCB:tä.

## Näyte

PCB- ja lyijymääritystä varten näytettä tarvitaan noin **5 cm** (noin **3 g**) pala. Suositeltavaa on ottaa

useampi pala talon eri puolilta, jotka voidaan tutkia yhtenä näytteenä, jos ne ovat samaa massaa.

Jos rakennuksessa on useampaa erilaista massaa, jokaisesta on otettava erilliset näytteet. Jokainen erillinen näyte kääritään alumiinifolioon, laitetaan muovipussiin ja merkitään selvästi. Näytteet voi lähettää kirjekuoressa.

Näytettä ei saa käsitellä paljain käsin ja näytteenottovälineet on puhdistettava eri näytteiden välillä

esim. teknisellä etanolilla.

### PCB- ja lyijymääritys

- PCB-pitoisuus on syytä määrittää ainakin ennen vuotta 1980 ja lyijypitoisuus ennen vuotta 1990 saumatuista rakennuksista.
- Toimitusaika on noin 2 – 3 viikkoa. Kiireellisistä näytteistä on sovittava etukäteen. Ne

  laskutetaan 1,5-kertaisena.

### Analyysin suoritus

- PCB määritetään kaasukromatografisesti.
- Lyijy määritetään ensisijaisesti röntgenfluoresenssianalysaattorilla (Niton). Jos määritys ei sillä onnistu esim. näytteen vähyyden vuoksi, täytyy käyttää muuta menetelmää (esim. ICP-MS), josta veloitetaan erikseen.

## Kysy lisää asiantuntijoiltamme



### Tiina Rantio

johtava asiantuntija
Sähköpostiosoite
tiina.rantio [at] ttl.fi
Puhelin
+358 30 474 2231
Kategoriat
Asbestianalyysit ja rakennusten muut haitta-aineanalyysit
Näytteiden toimitus
Katso toimitusosoitteet

# Analyysien tilausohjeet ja lomakkeet

Siirry palvelusivuille