

Ympäristöministeriön lausuntopyyntö (Dnro YM036:00/2016)

Turvetuotannon tarkkailuohje, ehdotus 18.5.2017

LAUSUNTO

Ympäristöministeriö esittää turvetuotannon tarkkailuohjeen ehdotuksessa 18.5.2017 kiintoaineen määrityksessä käytettäväksi 0,4 µm suodatinkokoa vesistötarkkailunäytteiden yhteydessä (lisäksi erityistapauksissa myös suodatinkokoa 1,2 µm). Päästötarkkailuissa käytetään 1,2 µm lasikuitusuodatinta.

Kiintoainetta määritetään 1,2 µm lasikuitusuodattimella, määrittäminen perustuu standardiin SFS-EN 872:2005 (Water quality. Determination of suspended solids. Method by filtration through glass fibre filters).

Vesistövesien kiintoainemääritys tehdään perinteisesti yllä mainitun standardin mukaan. Näyte suodatetaan lasikuitusuodattimen, esim. yleisesti käytössä olevan, standardin vaatimukset täyttävän GF/C-suodattimen (1,2µm) läpi. Suodatin kuivataan (105 °C) ja punnitaan. Suodatettava näytemäärä valitaan siten, että suodattimen massan kasvu on menetelmän optimaalalueella 5-50 mg. Suodattimen massan tulee kasvaa kuitenkin vähintään 2 mg, jotta tulos on hyväksyttävä. Suodatuksessa tulisi välttää yli 1000 ml näytemäärää ja suodatuksen tulisi normaalisti kestää alle 1 min.

Ympäristölaboratorioille on tullut viimeisten vuosien aikana vaatimuksia alentaa standardin SFS-EN 872:2005 mukaisesti tehdyn kiintoaineanalyysin määritysrajaa 2,0 mg/l standardista poikkeavaan arvoon 1,0 mg/l. Tämä aiheuttaa haasteita standardissa mainittujen menetelmävaatimusten (suodatettava näytemäärä, suodattimelle kertyneen kiintoainemassan kasvu ja suodatusaika) osalta ja voi nostaa menetelmän mittausepävarmuutta määritysrajan läheisyydessä.

Laboratorioiden näkökulmasta esitetty vesistötarkkailunäytteiden kiintoainemäärityksen muutos 1,2 µm lasikuitusuodattimesta 0,4 µm polykarbonaattisuodattimeen on kiintoainemenetelmän osalta hyvin haasteellinen. Kiintoainemääritys 0,4 µm polykarbonaattisuodattimella ei perustu enää standardiin SFS-EN 872:2005. Kiintoainemääritys muuttuu työläämmäksi ja voi vaikuttaa tuloksiin laatua heikentävästi. Suodatettavat näytemäärät tulevat olemaan pieniä, koska tiheästä suodattimesta ei mene läpi riittävän suuria näytemääriä. Lisäksi suodattimen pienet massankasvut aiheuttavat menetelmässä lisääntyvää epävarmuutta pienillä kiintoainepitoisuuksilla.

Akkreditoitujen laboratorioiden odotetaan noudattavan ensisijaisesti kansallisia/kansainvälisiä standardeja. Näillä suunnitelmilla standardien vaatimustenmukaisuuteen ei päästä vaan menetelmää tulee modifioida ja menetelmän mittausepävarmuus kasvaa. Mikäli ehdotus hyväksytään ja otetaan käyttöön turvetuotannon tarkkailuohjelmiin, joudutaan menetelmää modifioimaan standardista poikkeavaksi. Lisäksi suodatettavat

näytemäärät tulevat olemaan pieniä, mikä lisää menetelmän mittausepävarmuutta pienillä pitoisuuksilla. Lisäksi suodatinkoon muuttuessa kiintoainetulosten vertailtavuus aikaisempien vuosien tuloksiin kärsii.

30.6.2017



Tarja Olli
Laatupäällikkö

Ahma ympäristö Oy



Allan Witick
Laboratoriopäällikkö

Nab Labs Oy



Antti Oksalahti
Ryhmäpäällikkö
Epäorgaaninen kemia
Eurofins Environment Testing
Finland Oy

Yhteystiedot: tarja.oli@ahmagroup.com
allan.witick@nablabs.fi
antti.oksalahti@ramboll.fi