



Terveysturvallisuusosasto
Ympäristöterveysyksikkö

2017-06-16

Littoistenjärven hoitokunta
c/o Tanja Hämäläinen, Kaarinan kaupunki
PL 17
20781 KAARINA

Näytetiedot	
Näytteet	1 kpl kalanäytteitä
Näytteiden koodit	Lahna Littoistenjärvi
Näytteiden toimittaja	Vahanan Environment Oy, Mikko Brander,
Näytteenottopäivä	20.5.2017
Näytteiden saapumispäivä	24.5.2017
Analysointiaika	24.5.2017 – 15.6.2017

Tehtävä

Perfluoroalkyyli-yhdisteiden (PFAS) määrittäminen kalanäytteestä.

Menetelmä

PFASien määrittäminen: Näytteen esikäsittely ja nestekromatografia-massaspektrometria-analyysianalyysi (YKAT MO20).

Perfluoroalkyyli-yhdisteet uutettiin kuivatusta näytteestä metanoliin ja analysoitiin nestekromatografi-kolmoiskvadrupolimassaspektrometrilla (LC: Dionex Ultimate 3000 RS, MS/MS: Thermo TSQ Quantum Discovery Max). Yhdisteet eroteltiin käänteisfaasikolonilla ja kvantitoitiin autenttisten vertailuyhdisteiden sekä leimattujen sisäisten standardien avulla.

Kvantitointiraja (LOQ, limit of quantification) perfluoroalkyyli-yhdisteille oli 0.32 – 0.80 ng/g kuivapainoa.

Tulokset

Tulokset ovat liitteenä.

Tulosten laajennettu mittausepävarmuus

Kvantitatiivisen menetelmän mittausepävarmuus yksittäisille PFAS:ille on 35%.

Lisätietoja

Asiakirjan kokonaissivumäärä liitteineen: 2 sivua.

Jani Koponen
Tutkija

Sirpa Räsänen
Sirpa Räsänen
Tutkimusanalyttikko

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan, ellei laboratorio ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos • Institutet för hälsa och välfärd • National Institute for Health and Welfare
Neulaniementie 4, Kuopio, PL/PB/P.O. Box 95, FI-70701 Kuopio Finland, puh/tel +358 29 524 6000, e-mail info.ykat@thl.fi
www.thl.fi

Näyte **Lahna Littoistenjärvi**
THL:n koodi **17K0179/PFAS**
kuiva-aine-% 27.3

Perfluoroalkyyliyhdisteet (PFAS:t)	Pitoisuus	
	tuorepainossa (ng/g)	kuivapainossa (ng/g)
<i>perfluoro-alkyylikarboksylaatit</i>		
perfluoroheksaanihappo (PFHxA)	<0.17	<0.64
perfluoroheptaanihappo (PFHpA)	<0.087	<0.32
perfluoro-oktaanihappo (PFOA)	<0.087	<0.32
perfluorononaanihappo (PFNA)	<0.087	<0.32
perfluorodekaanihappo (PFDA)	0.097	0.36
perfluoroundekaanihappo (PFUnA)	0.10	0.38
perfluorododekaanihappo (PFDoA)	<0.17	<0.64
perfluorotridekaanihappo (PFTrA)	<0.22	<0.80
perfluorotetradekaanihappo (PFTeA)	<0.22	<0.80
<i>perfluoro-alkyyliulfonaatit</i>		
perfluoroheksaanisulfonaatti (PFHxS)	<0.087	<0.32
perfluoroheptaanisulfonaatti (PFHpS)	<0.087	<0.32
perfluoro-oktaanisulfonaatti (PFOS)	1.2	4.5
perfluorodekaanisulfonaatti (PFDS)	<0.22	<0.80