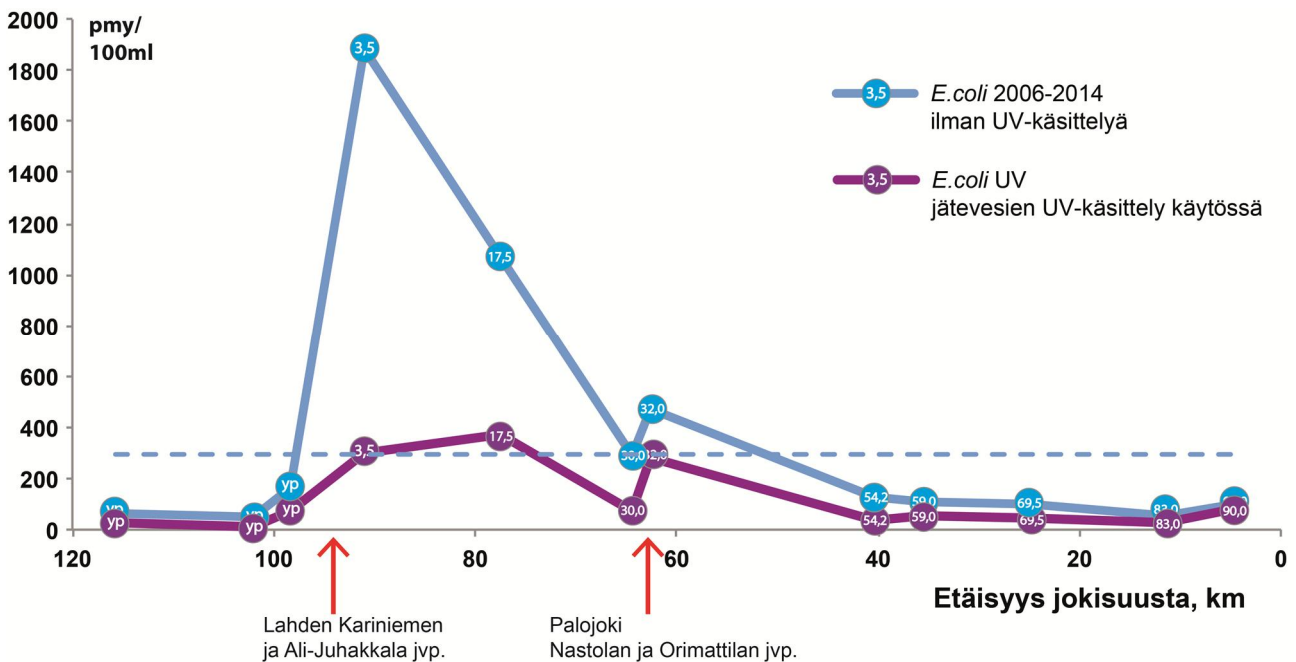


Liitteet mediatiedotteeseen 26.4.2018

Tutkimus: Jätevesien UV-desinfiointin vaikutus Porvoonjoen ja Palojoen hygieeniseen tilaan.  
Henriksson Mikael & Niemi Juha 2018.

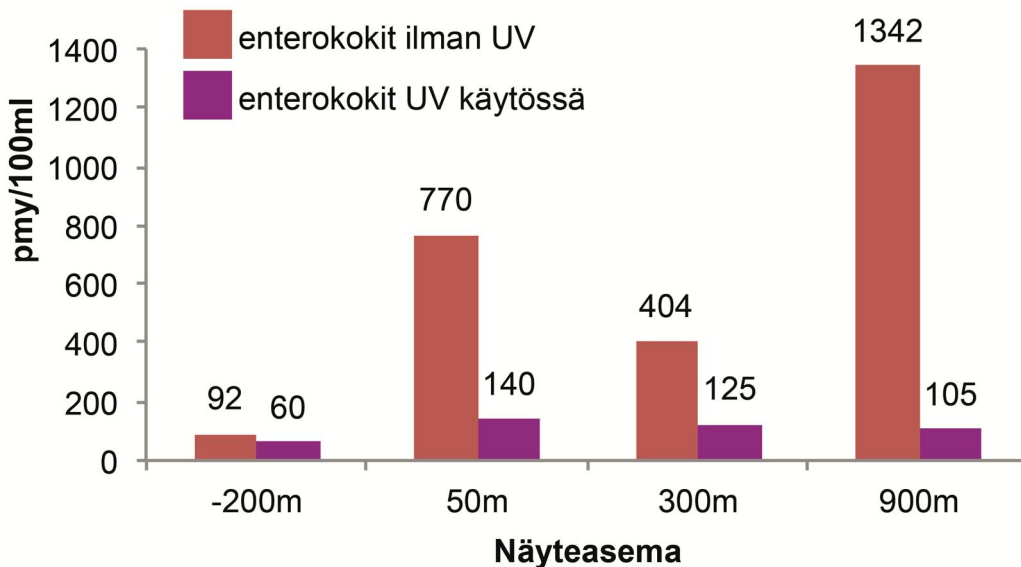
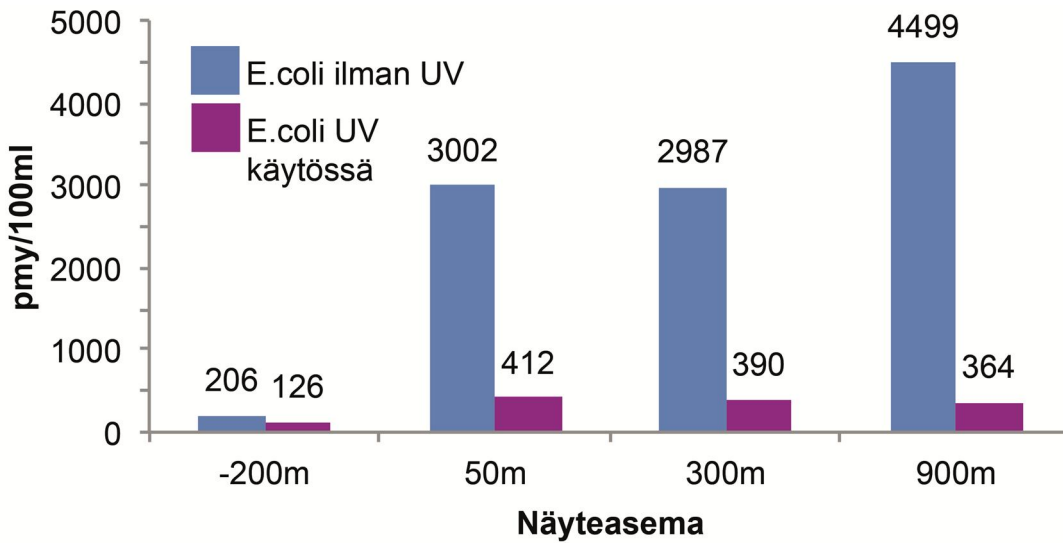
Tutkimusraportti on ladattavissa osoitteesta [www.vesi-ilma.fi](http://www.vesi-ilma.fi)

Kuva 1. UV-desinfiointi on parantanut Porvoonjoen hygieenistä laatu merkittävästi



UV-desinfiointin vaikutus *Escherichia coli* -bakteerien määriin Porvoonjoen eri osilla. *E. coli* -bakteerien pitoisuudet Porvoonjoen pääuomassa 2006-2014 ennen UV-hygienisointia ja UV-hygienisoinnin aikana vuosina 2015-2017 (violetti käyrä). Vaakasuoralla akselilla on etäisyys jokisuulta ja symbolien sisällä näyteasemien etäisyydet kilometreissä Kariniemen ja Ali-Juhakkalan jätevedenpuhdistamoiden purkupaikasta (yp = jätevesipäästöjen yläpuolella sijaitseva näyteasema). Kuvassa on näyteasemien *E. coli* pitoisuuksien geometriset keskiarvot huhti-marraskuun väliseltä ajanjaksolta. Katkoviiva kuvaa veden kastelukäytön laatuvaatimusten raja-arvoa 300 pmy/100ml (MMM asetus 134/2006).

Kuva 2. UV-desinfiointi vähentää jokiveden ulosteperäisten bakteerien pitoisuuksia joen yläjuoksulla pääsääntöisesti yli 80% verrattuna tilanteeseen ilman UV-käsittelyä.



Indikaattoribakteerien keskimääräiset pitoisuudet Porvoonjoella 50, 300 ja 900 m Kariniemen ja Ali-Juhakkalan purkupaikasta alavirtaan sekä vertailuasemalla jätevesipäästöjen yläpuolella (asema -200m). Sininen ja punertava pylväs kuvastaa tilannetta ilman jätevesien UV-käsittelyä ja violetti UV-desinfiointin käytön aikana. *Escherichia coli* – bakteerien vähenemä purkuvesistössä on noin 90 % ja suolistoperäisten enterokokkibakteerien vähenemä noin 80 % UV-desinfiointin aikana. Kokonaisvähenemä jäteveden puhdistusprosessissa nousee yli 99,9 %:in UV-desinfiointin aikana.

