

## YHTEENVETO HAAPAVEDEN LATOSUONOJAN/ LISTINGINOJAN VESINÄYTETULOKSISTA 1962–2013

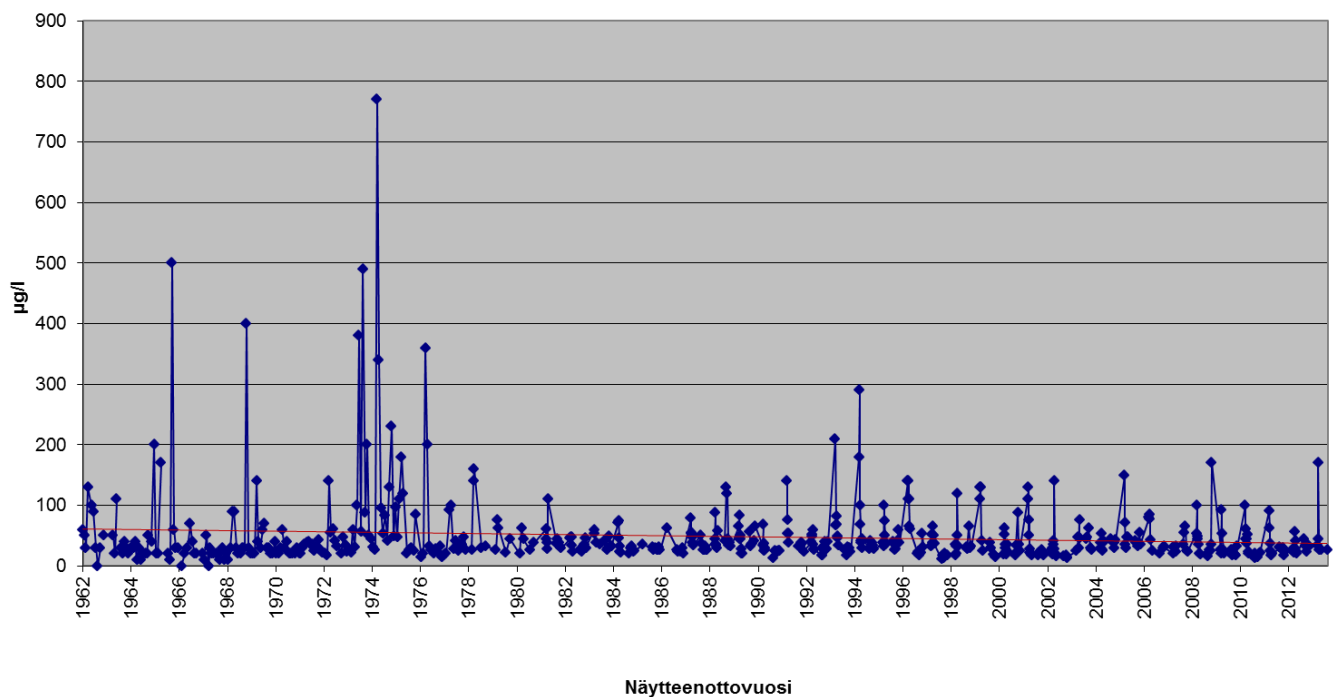
Suomen ympäristökeskus ja sitä edeltävä valtion ympäristöhallintoviranomainen on tutkinut vuosikymmenien ajan neljän Ruokolahden Haapaveteen laskevan ojan, Huhtisuonojan, Latosuonojan, Laamajoen ja Lanajoen vedenlaatua. Vesinäytteiden tuloksista ei tiettävästi ole olemassa vielä mitään yhteenvetoa tai analyysiä.

Koska vesinäytteitä ei suodateta, niiden tuloksia tulee tarkastella hieman kriittisesti. Yksittäinen orgaanisen aineen hippunen voi vaikuttaa sen, että tulokset yksittäisen parametrin suhteen ovat suuria.

Latosuonoja laskee Syyspohjanlahteen pohjoisesta päin Tetriniemeä vastapäätä ja se muuttuu loppupäästään nimeltään Listinginojaksi. Näytteitä ojasta on otettu useita kertoja vuodessa, Puumalantien varresta. Latosuonojan valuma-alue on maatalousvaltainen.

Kokonaisfosforimäärät ovat hieman pienentyneet 1960- ja 1970-luvuilta alkaen. Keskimäärin fosforiarvot ovat olleet noin 50 µg/l, viime vuosina sen alle. Suurimmillaan arvot ovat tällä vuosituhannella olleet noin 175 µg/l (kuva 1).

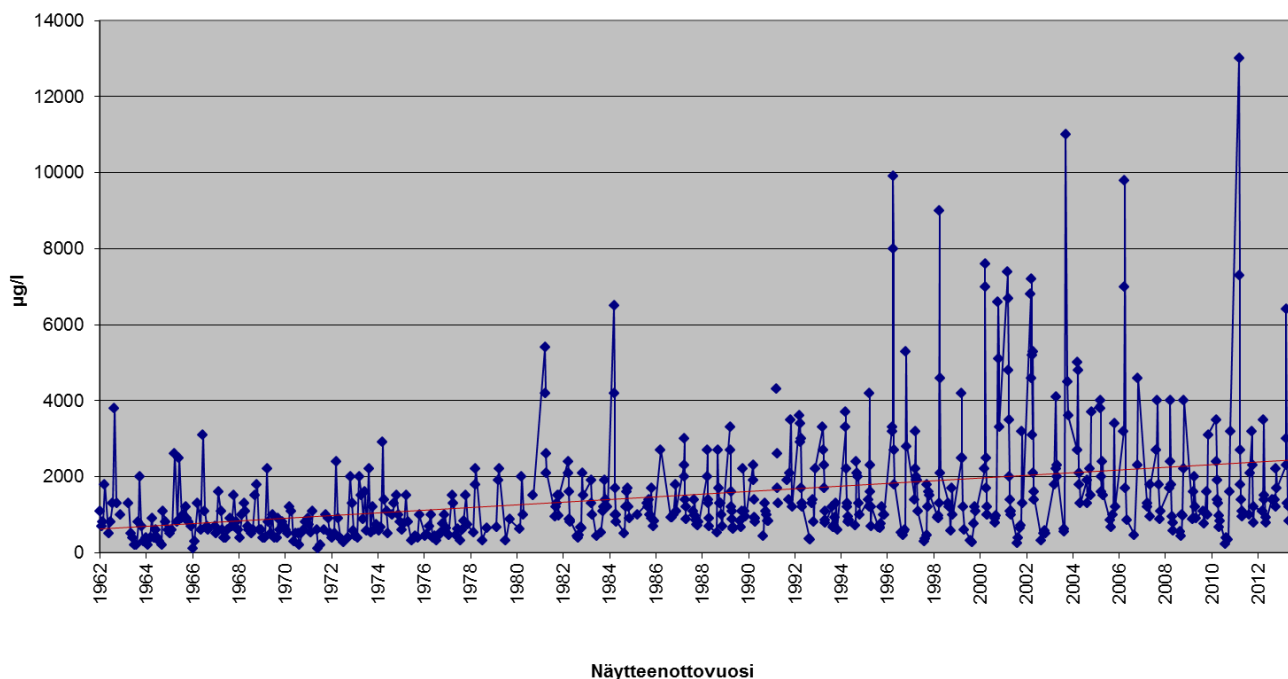
### Latosuonoja, kokonaisfosfori, suodattamaton µg/l



Kuva 1. Kokonaisfosfori

Kokonaistypen suhteen tuloksissa näyttää olevan yllättäen nouseva suuntaus. Vuosina 1962–1973 se on ollut keskimäärin alle 1000 µg/l. Sen jälkeen keskimäärin 1000 – 2000 µg/l vuoteen 2001 saakka. Vuodesta 2002 kokonaistypen arvo on ollut yli 2000 µg/l. Satunnaiset näytteet ovat olleet jopa 10 000 (v. 1996) ja 13 000 (2011) µg/l välillä (kuva 2). Samanlainen nouseva suuntaus vuodesta 1981 alkaen on ollut myös nitraattitypessä. Ammoniumitypessä on puolestaan ollut laskeva suuntaus vuodesta 1962.

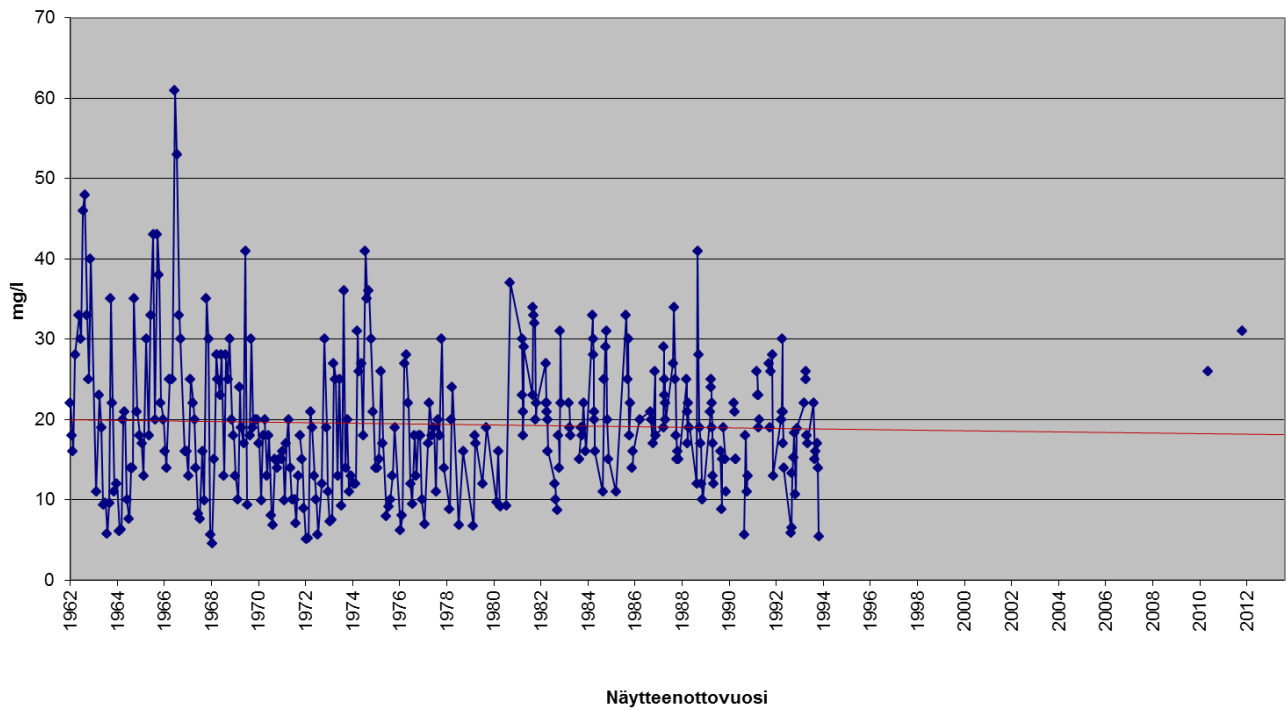
## Latosuonoja, kokonaistyppi, suodattamaton µg/l



Kuva 2. Kokonaistyppi

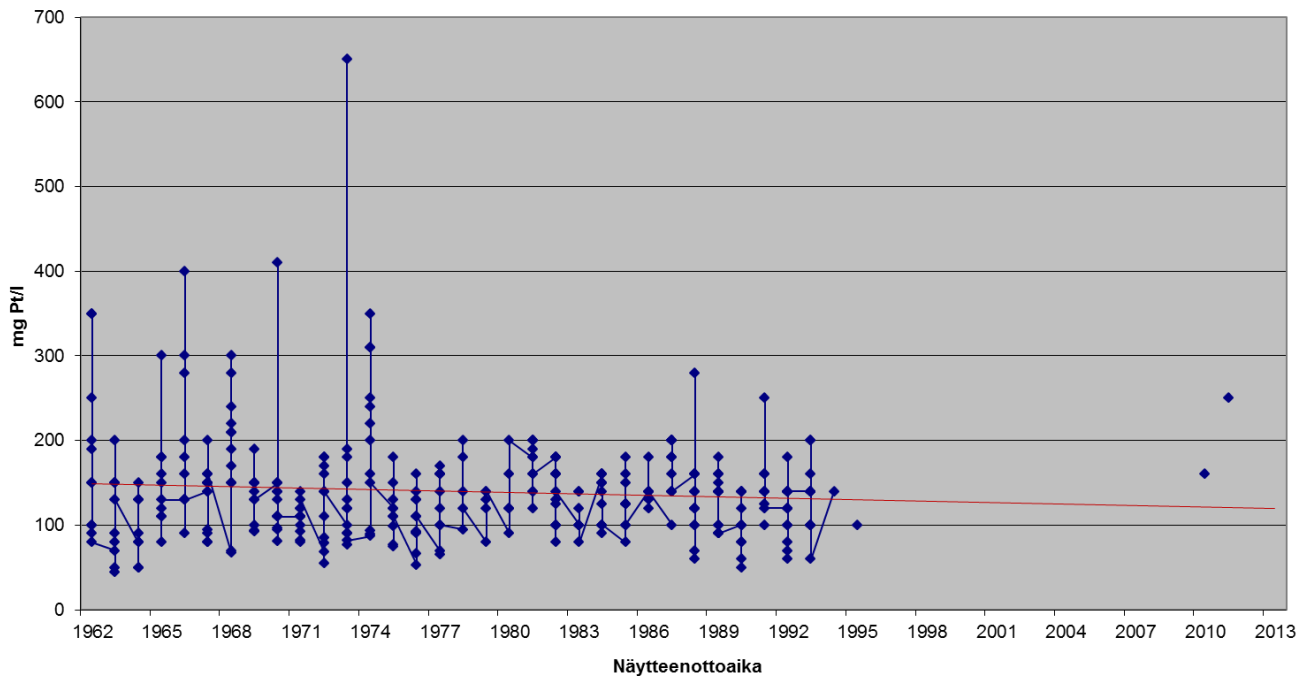
Kemiallinen hapenkulutus (COD<sub>Mn</sub>) on ollut keskimäärin 20 mg/l välillä vuosina 1962–1994, minkä jälkeen sen mittaamisessa on ollut taukoa. Viimeisin mittaus on n. 30 mg/l v. 2012. (kuva 3). Väriluku on tarkastelujakson alkupuolella ollut keskimäärin 150 mg Pt/l ja laskenut siitä hieman. Mittauksessa on ollut taukoa vuosituhannen vaihteessa. Vuonna 2012 väriluku on ollut 250 mg Pt/l (kuva 4). Sameusarvo on ollut keskimäärin 20 FNU ja kiintoaine n. 10 - 60 mg/l vähentyen tarkkailuajanjaksolla. Mittaukset kiintoaineen osalta ovat loppuneet v. 1990. Sähkönjohtavuus on hieman kasvanut vuosien varrella ollen noin 10 mS/m. Ojaveden pH on ollut n. 6,5 ja sillä on ollut laskeva suuntaus. Väriluvun ja kemiallisen hapenkulutuksen kasvua selittänee pH:n alentuminen sekä lisääntynyt valunta. Lisääntyneet sademäärät ovat ilmeisesti myös pH:n laskun taustalla.

### Latosuonoja, kemiallinen hapenkulutus mg/l



Kuva 3. Kemiallinen hapenkulutus

### Latosuonoja, väriluku mg Pt/l



Kuva 4. Väriluku

Mikä on vaikuttanut typenarvojen kasvuun vuosikymmenten aikana? Ruokolahden maaseutuasiamies Juha Raution mukaan fosforilannoitteiden määrää on jo pitkään vähennetty ympäristönsuojelusäädösten tiukennuttua Suomen liittyttyä EU:hun v. 1995. Alueella ei ole suurta karjatilaa ja viljanviljelystä on viime vuosina siirrytty paljolti nurmiviljelyyn, luonnonhoitopeltoihin ja viherkesantoihin. ProAgria Etelä-Suomi ry:n Eino Heinolan mukaan alueen viljely on jonkin verran tehostunut 2000-luvun alusta alkaen. Alueella on karkeaa maa-ainesta ja typpi liukoisena aineena huuhtoutuu helposti karkeasta maa-aineksesta. Peltojen fosforitaseet ovat alueella alakantissa. Yhtenä selittäväenä tekijänä typen lisääntyneeseen huuhtoutumiseen on Heinolan mukaan todennäköisesti myös ilmaston lämpeneminen sekä lisääntynyt sadanta ja valumat.

Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n pitkäaikaisen vedenlaatusuurannan mukaan Haapaveden pohjoisosan näytepisteen (n:o 4, Haapaniemen edusta) väriluku, CODMn ja sameus ovat selvässä kasvusuunnassa 2000-luvulla. Kokonaisfosfori ja kokonaistyyppi ovat lievässä kasvusuunnassa.

Helena Kaittola  
ympäristöinsinööri, FM  
hankekoordinaattori  
Sininen Haapavesi -hanke (2012 – 2014)

## Latosuonojan perustiedot

Paikan perustiedot  
Paikan id-numero 10564  
Paikka Latosuonoja 402 43  
Kunta Ruokolahi  
Ympäristö ELY Kaakkois-Suomen ELY ympäristö ja luonnonvarat  
Vesistöalue 04.112 Ala-Saimaan la  
Vesienhoitoalue 1 Vuoksen vesienhoitoalue  
Ympäristötyyppi joki  
Syvyys 2,8  
Ensimmäinen 28.01.1962  
Viimeinen 04.09.2013  
Kpl 598

Koordinaatisto Pohjoinen Itä  
Yhtenäiskoordinaatisto (YK) 6807536 3590803  
Maantieteelliset koordinaatit (MK) 61 21.914 28 41.866  
ETRS-TM35FIN 6804682 59059  
EUREF-FIN/WGS84 61,36567 28,69463  
Syötetty koordinaatisto YK  
Koordinaattien tarkkuus 6

Hankkeet  
Maa-alueilta vesistöihin tulevien ainemäärien seuranta S V  
Jokien vedenlaadun pitkäaikaismuutosten seuranta S V

