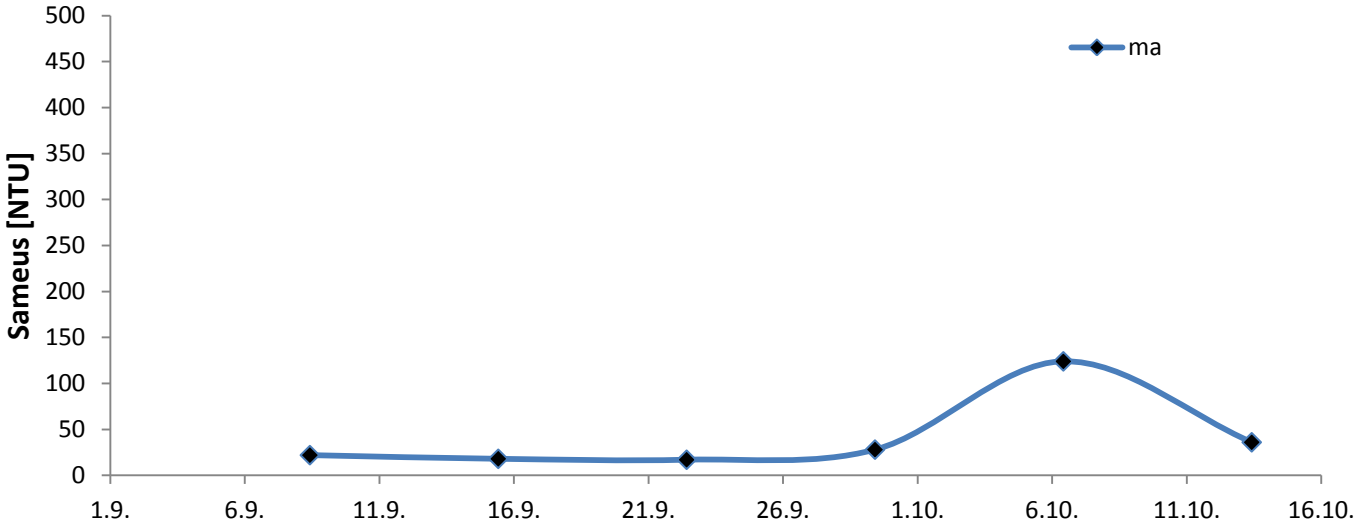
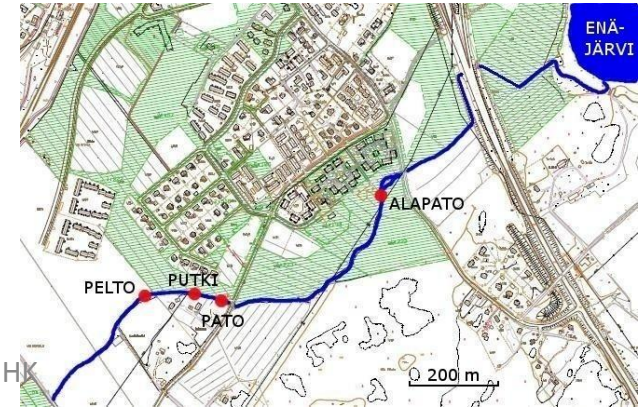
Eurajoen vedenlaatu

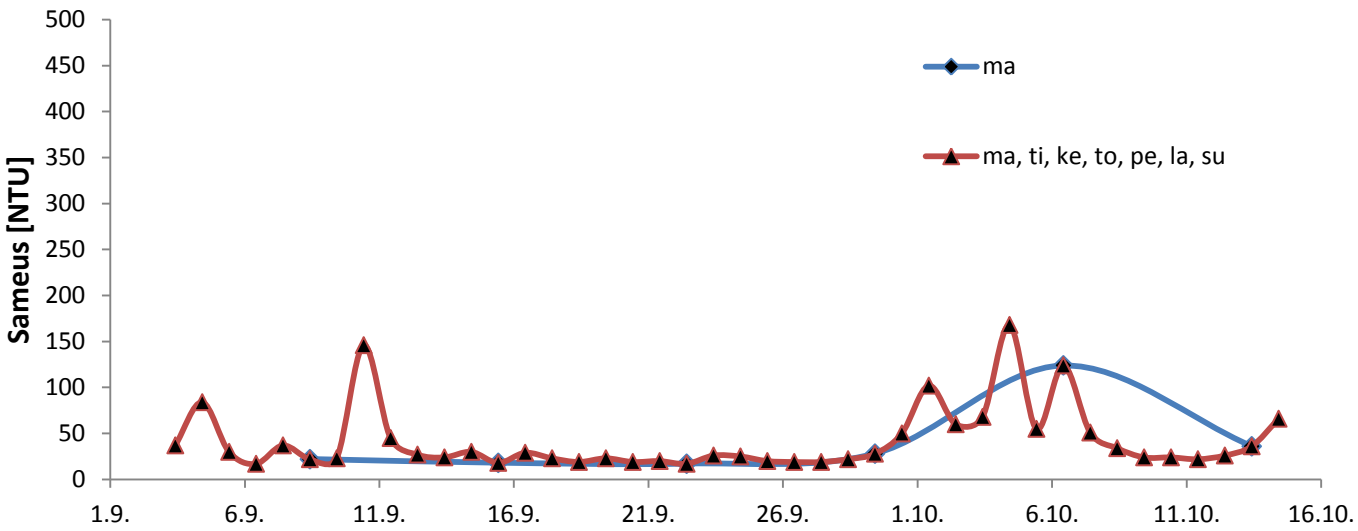
- Automaattinen vedenlaadun mittaus
- Intensiiviseuranta

- Helmi Kotilainen 30.10.2013

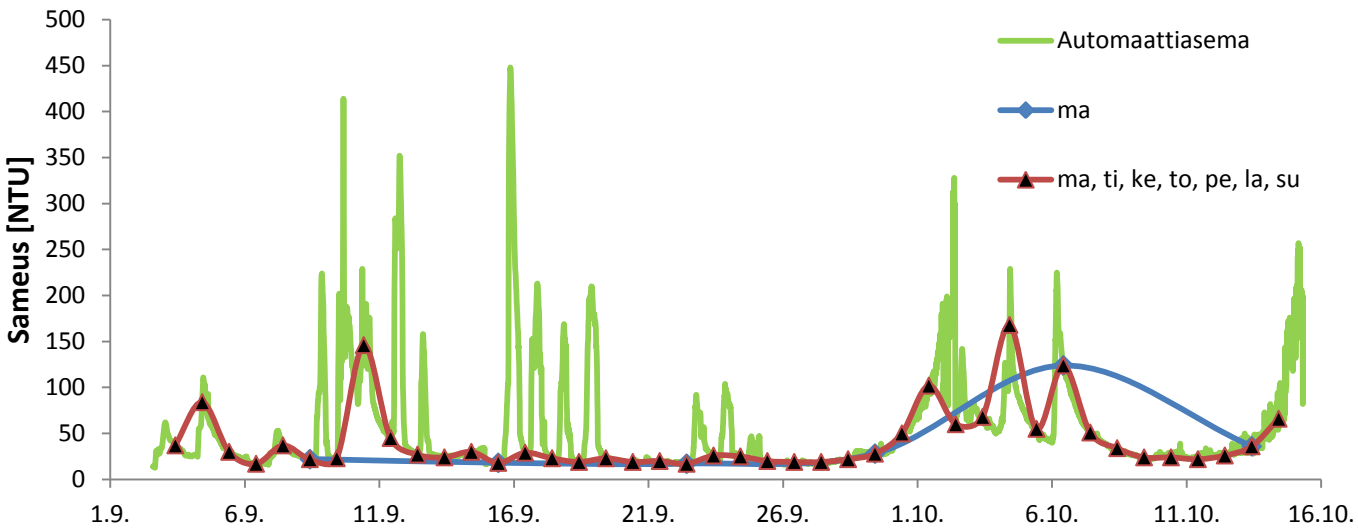
Uoman luonnonmukaisesta kunnostuksesta aiheutuvan kiintoainekuormituksen tarkkailu Nummelassa (TKK, HYDROSYS-projekti)



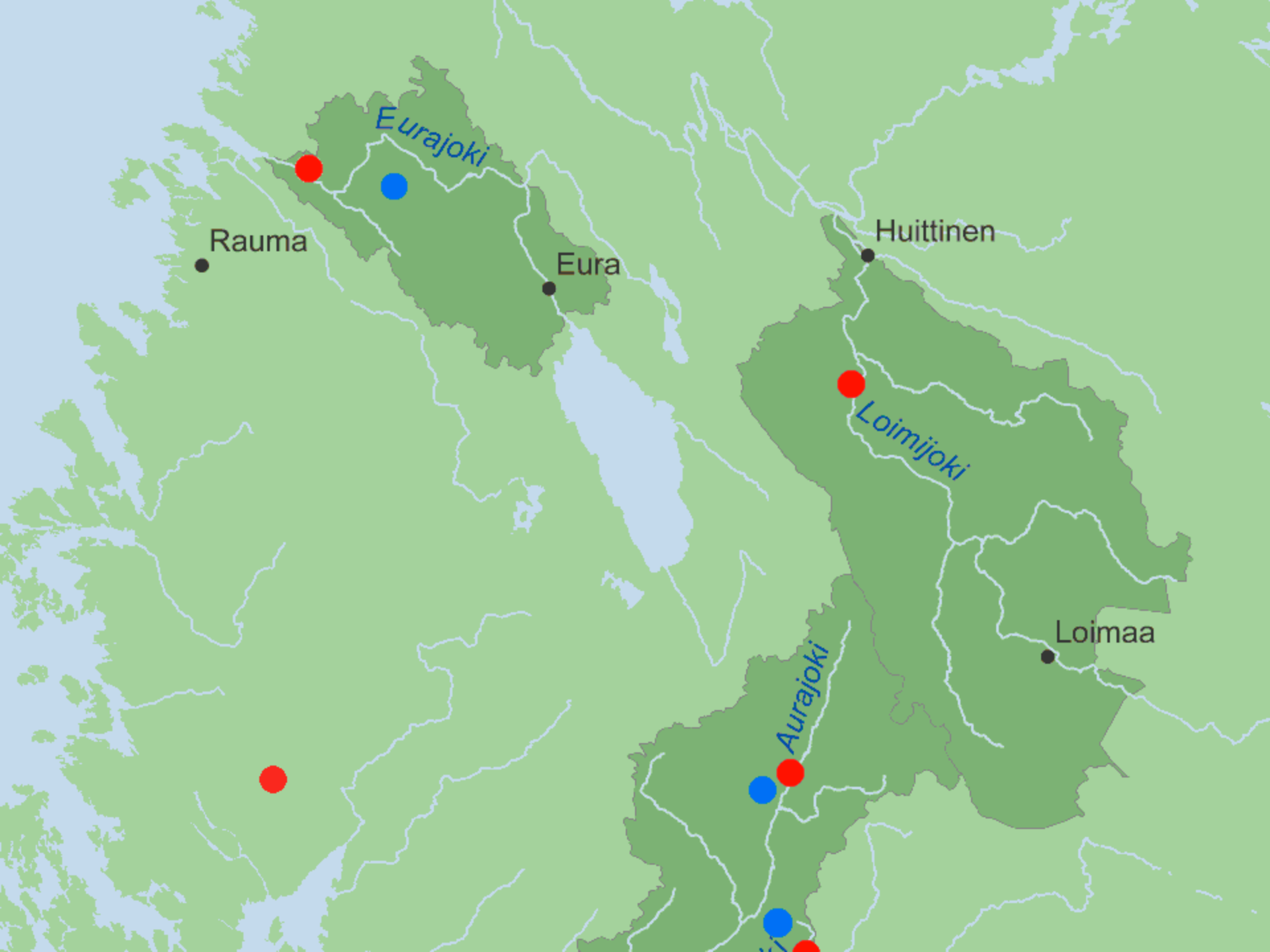



Sameus [NTU]
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1.9.
6.9.
11.9.
16.9.
21.9.
26.9.
1.10.
6.10.
11.10.
16.10.
ma
ma, ti, ke, to, pe, la, su

Outi Salminen


Sameus [NTU]
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1.9.
6.9.
11.9.
16.9.
21.9.
26.9.
1.10.
6.10.
11.10.
16.10.
Automaattiasema
ma
ma, ti, ke, to, pe, la, su

HK
Outi Salminen


Eurajoki
Rauma
Eura
Huittinen
Loimijoki
Loimaa
Aurajoki

Maastokatselmus 25.3.2009

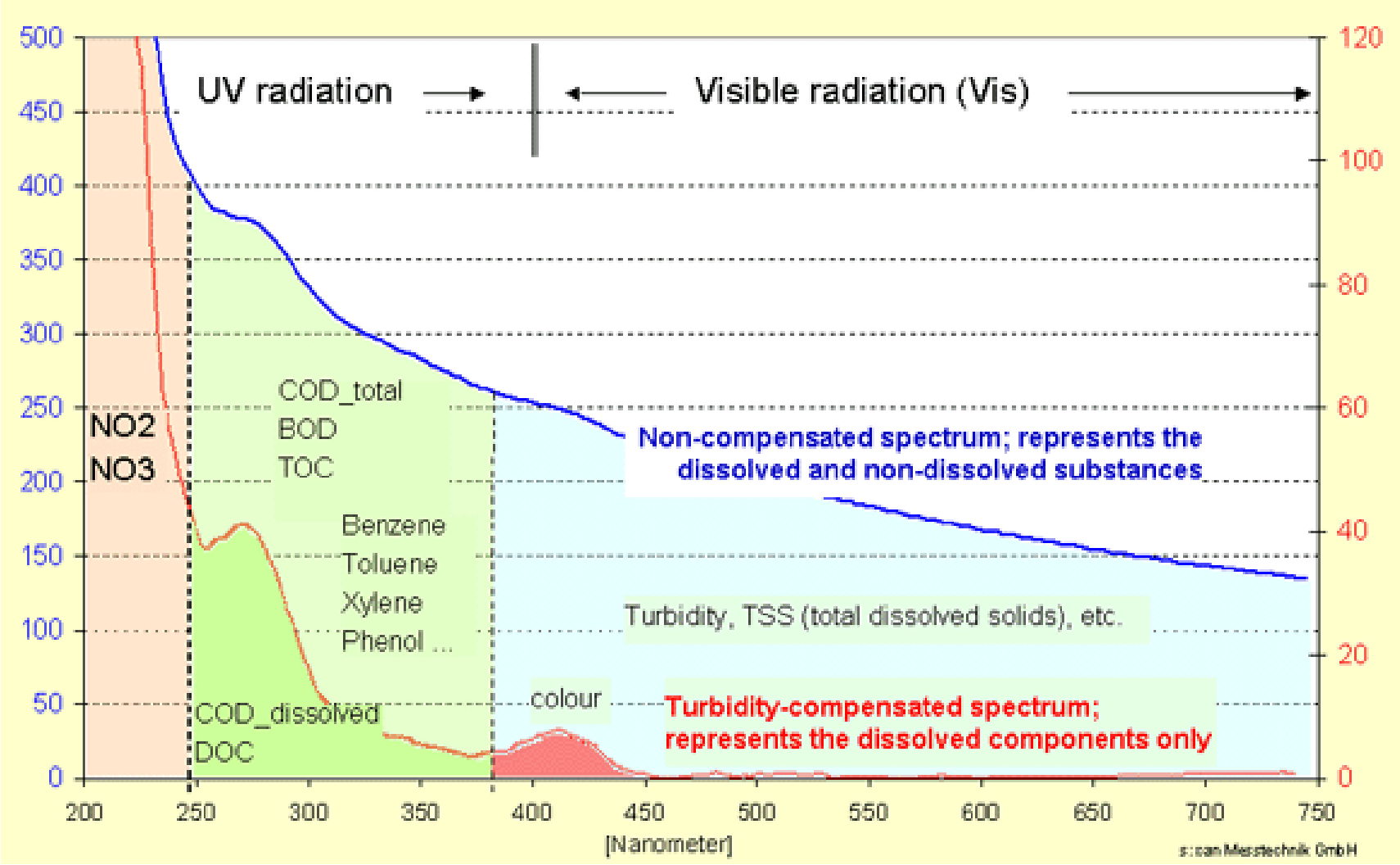
- **SAVIJOKI ALAJUOKSU**

- **Myllykylä/Kärpijoki, maantiesilta**
- -välittömästi sillan alavirran puoli
- -tarvitaan laiturirakennelma, paalutus pohjaan
- -kaappirakennelma kiinnitetään sillan rakenteisiin.
- -sähkön saanti lähellä olevasta linjasta (tolppa nro. 0436) tai tien toisella puolella olevasta muuntajasta (n.150m)
- -oletettavasti paikka suojaisa jäiden lähtöä silmällä pitäen
- -oletettavasti melko hyvin suojassa sivullisilta
-
-
-
-
-
-

Ioniselektiiviset anturityypit esimerkki nitraattianturi

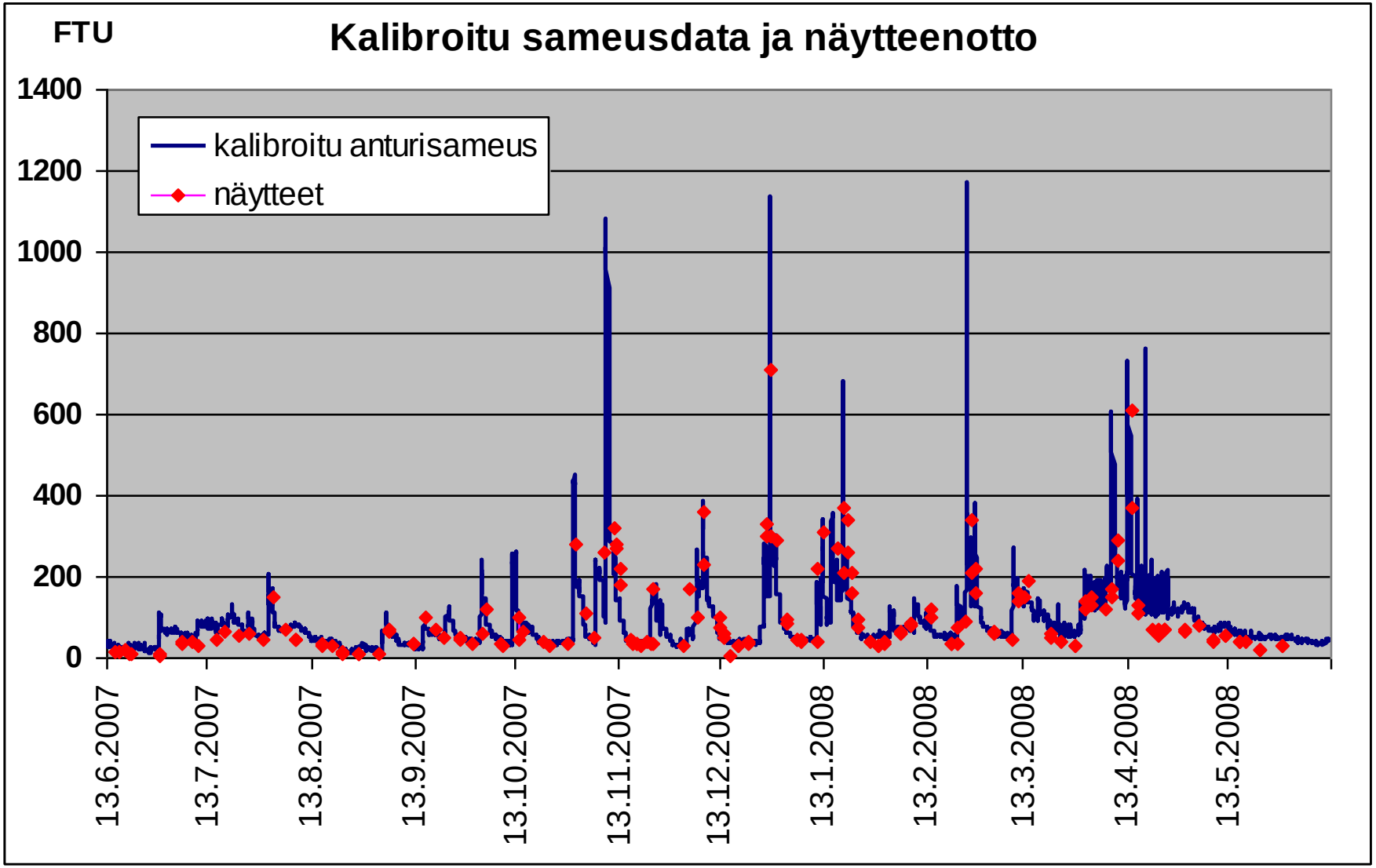
Optiset anturityypit; useita parametrejä samassa laitteessa

Laitevalinta vaikuttaa mittauksiin



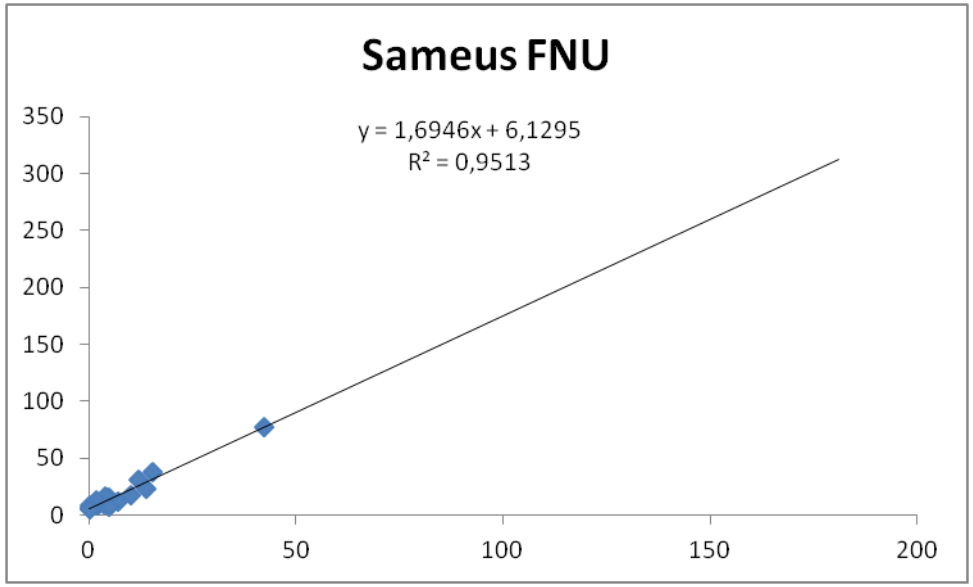
Asemien datan kalibroiminen

- Vertailunäytteitä laboratorioon
- Sameus ja nitraatti kalibroidulla anturidatalla
- Tarvitaan Ptot, Ntot ja kiintoainemittauksia
- Hydrologian täydennys: laadittava purkautumiskäyrä ja luettava asteikkoja
- Anturin mittasuureiden ja kokonaisravinteiden välille on laskettavissa korrelaatiokerroin
- Anturien puhdistaminen TÄRKEÄÄ


FTU
Kalibroitu sameusdata ja näytteenotto
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
kalibroitu anturisameus
näytteet
13.6.2007
13.7.2007
13.8.2007
13.9.2007
13.10.2007
13.11.2007
13.12.2007
13.1.2008
13.2.2008
13.3.2008
13.4.2008
13.5.2008

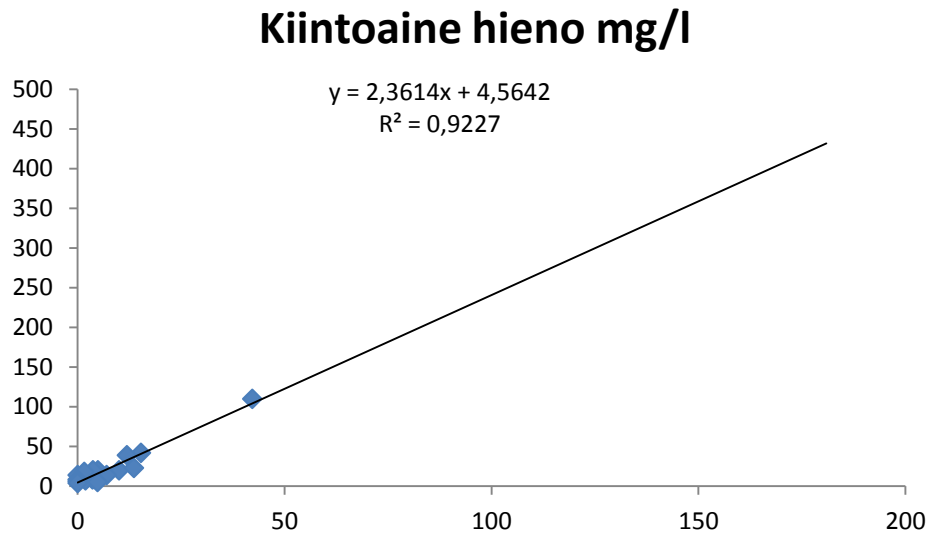
Eurajoen Vuojoen aseman sameusvaste

- Laboratorionäytteiden vertailu mittariin

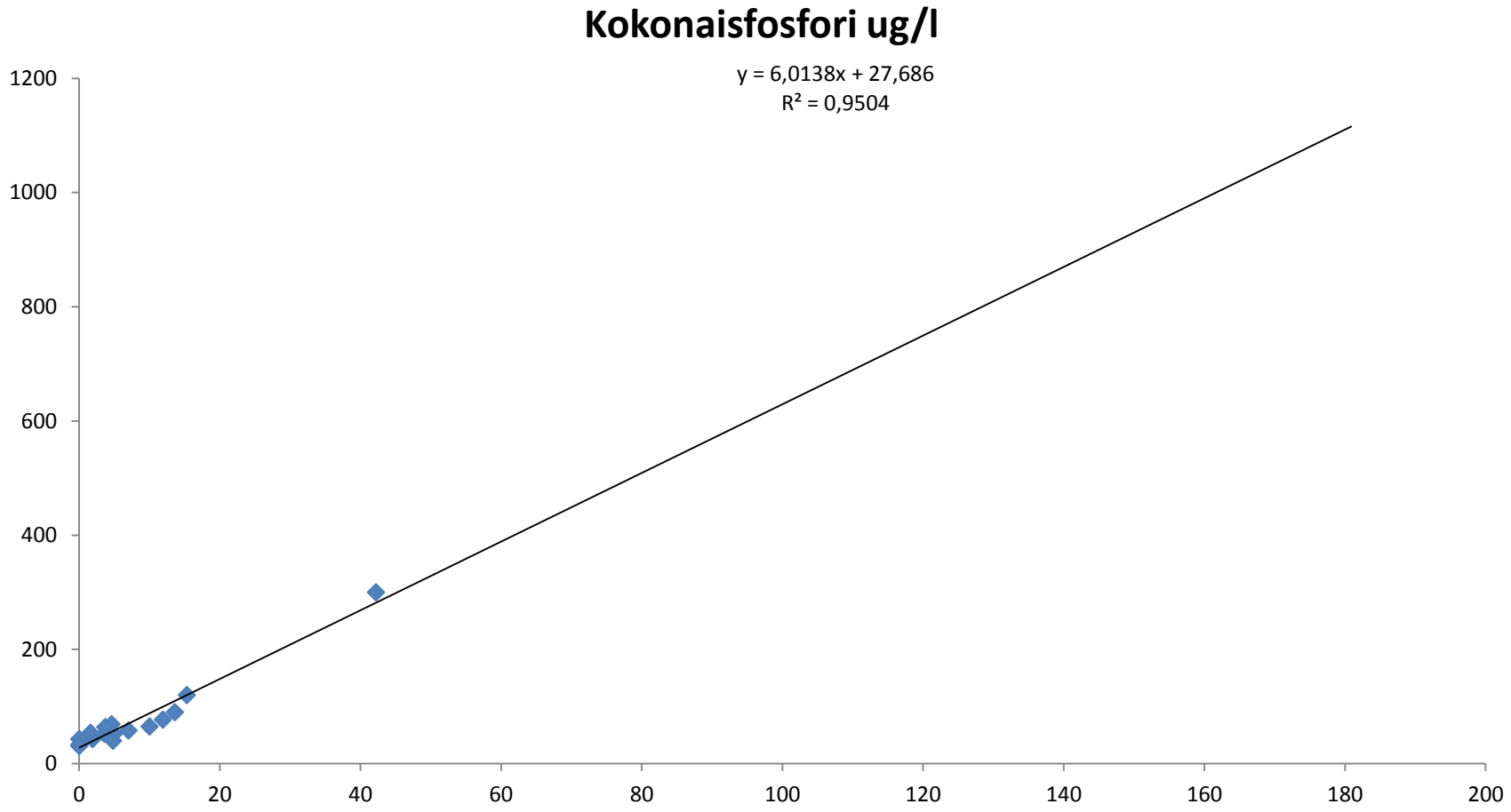


Vaste kiintoaineelle

- Laitesameuden vaste kiintoaineeseen

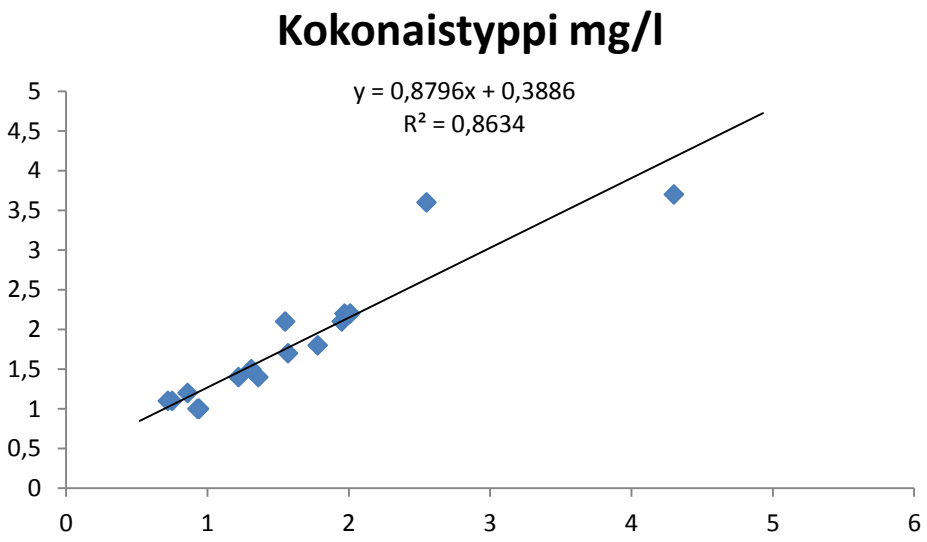


Vaste sameudesta kokonaisfosforille Eurajoki alajuoksu



Vaste nitraatista kokonaistypelle

Typpimittaukset yleensä onnistuu hyvin



Talvella eristeenä tyroksilevy ja lumikerros

Anturin puhdistus kahden viikon välein

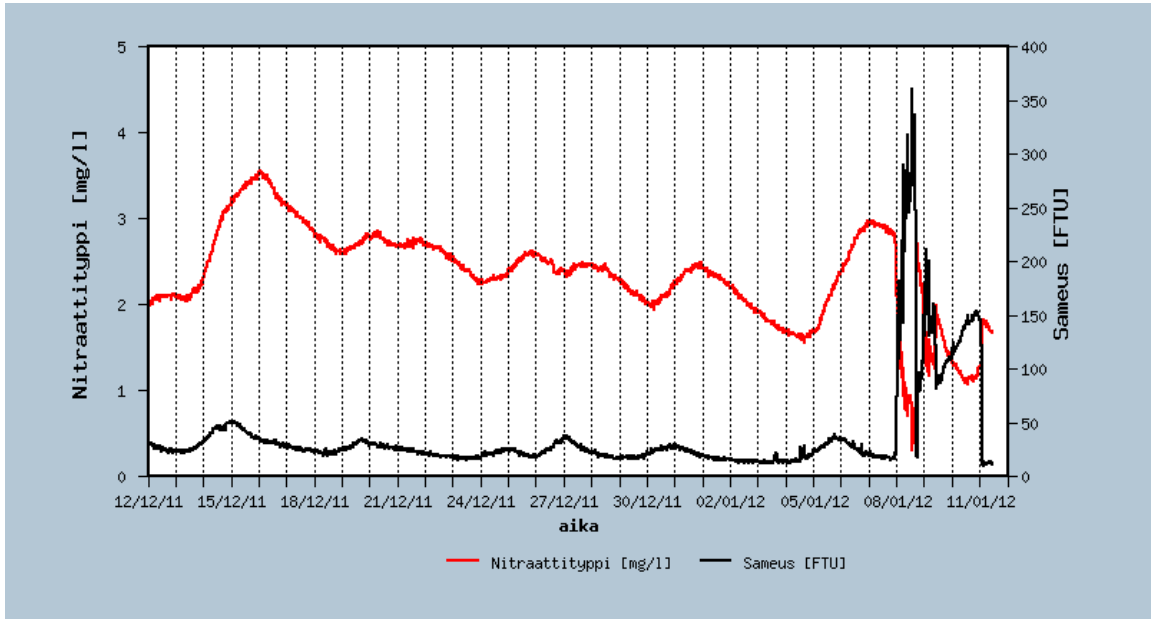
REHEVÄSSÄ KOHTEESSA VIIKON VÄLEIN

HK

Mittaustulokset kuvina ja datana

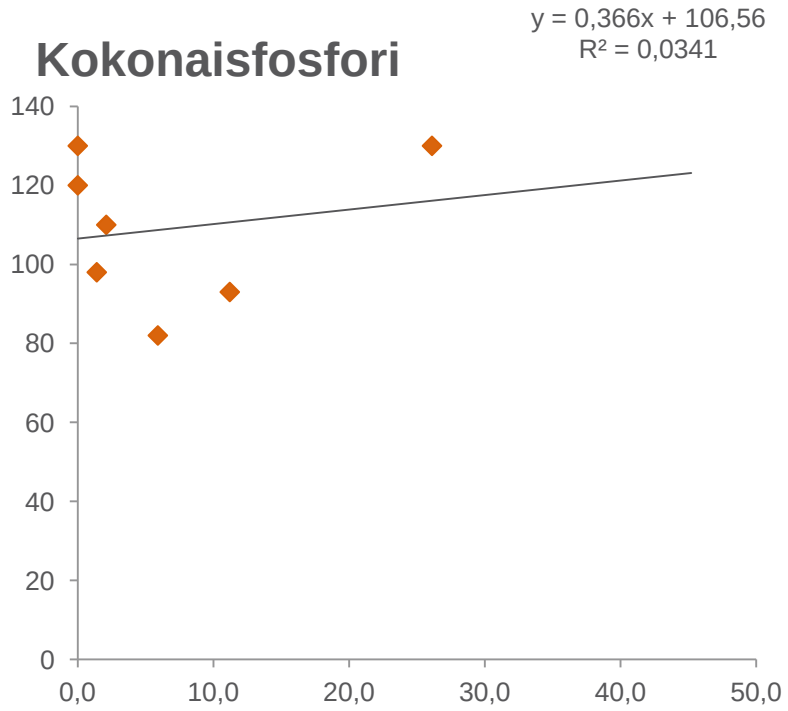
- Mittaridata toimittajan palvelimelle kerran päivässä
- Suureet: sameus, nitraatti, lämpötila, vedenkorkeus
- Raakadata käytettävissämme koko ajan
- Kalibrointivaihe oli hydrologinen vuosi, n 10 näytettä
- Data julkisilla sivuilla kok N ja kok P tuloksina

Alijäähtynyt vesi vai laiterikko? 10.1.2012. 7-11.2011 data näytti tällaiselta!

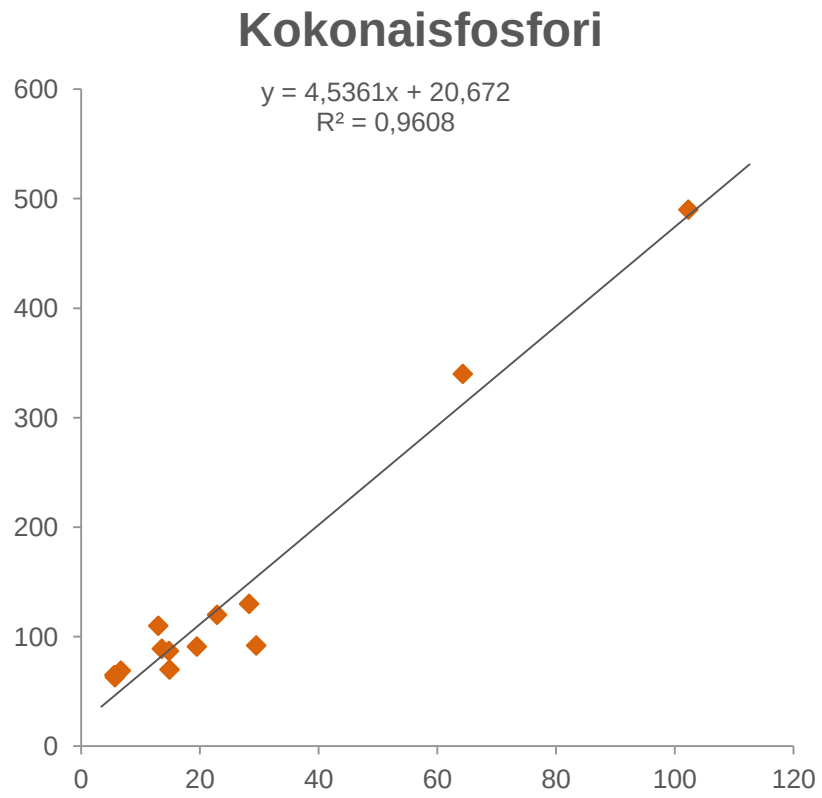


SAMEUDESTA FOSFORIIN……

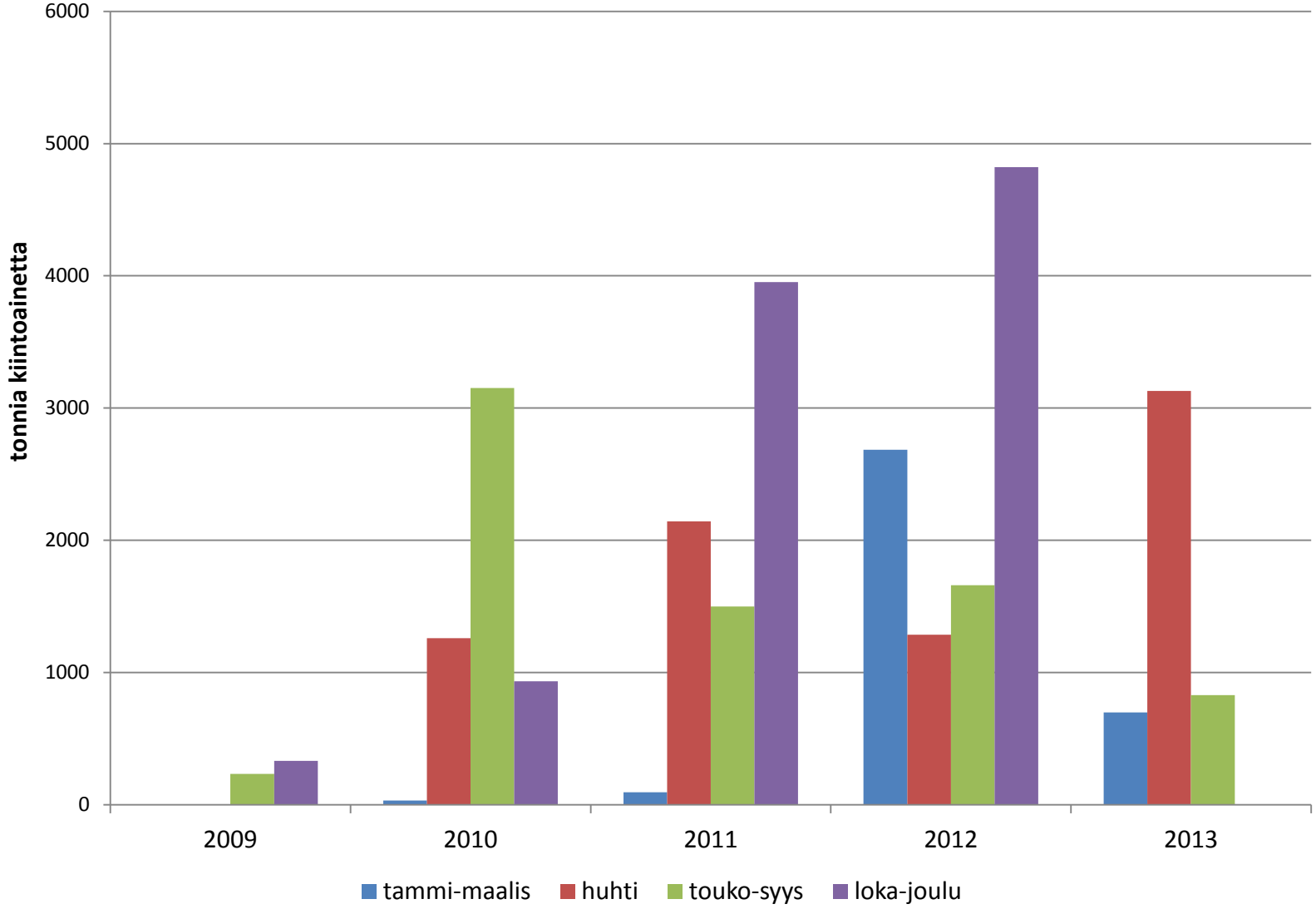
Sameuden korrelaatio kokonaisfosforiin ei aina onnistu



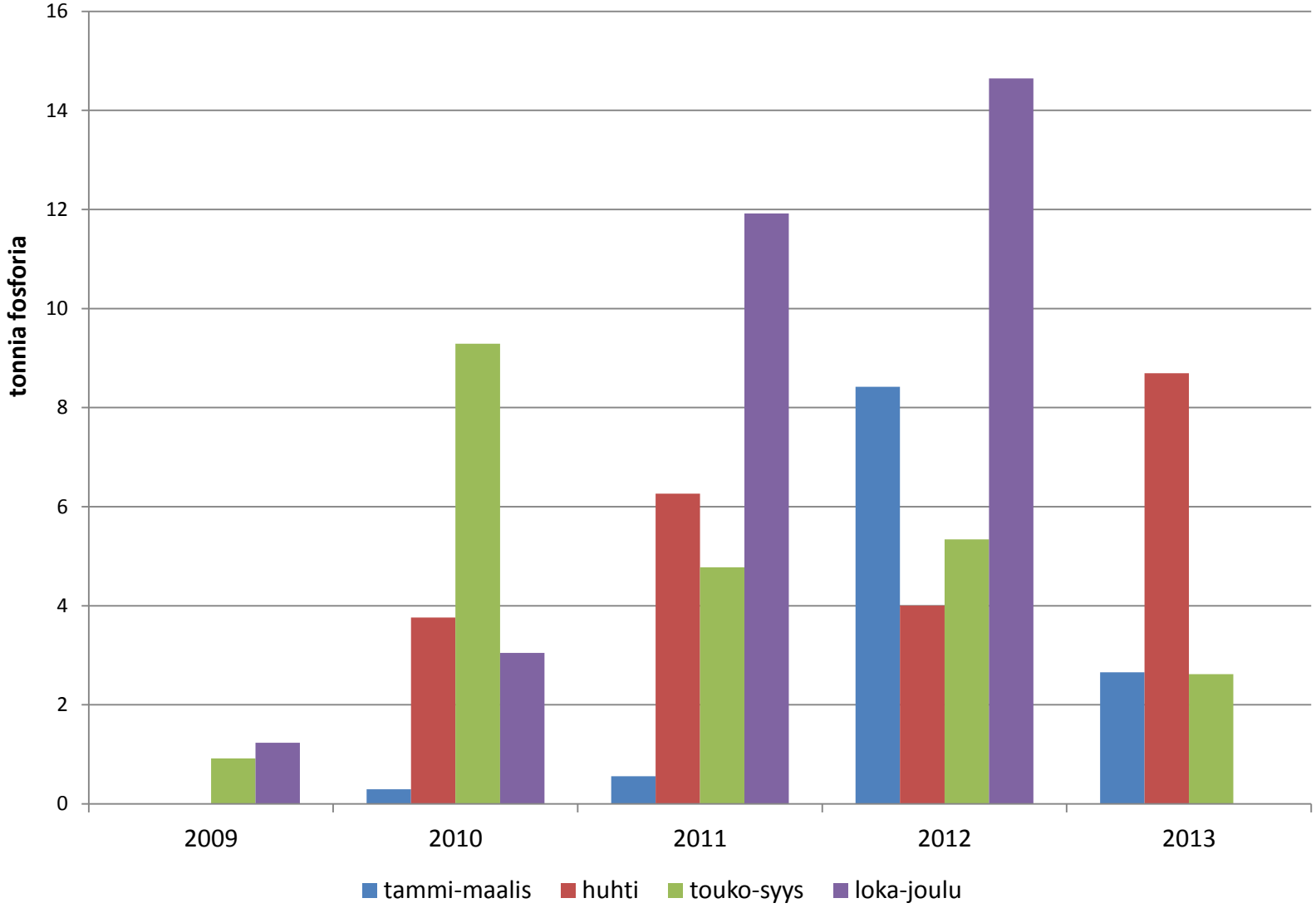
Ja toisinaan taas onnistuu



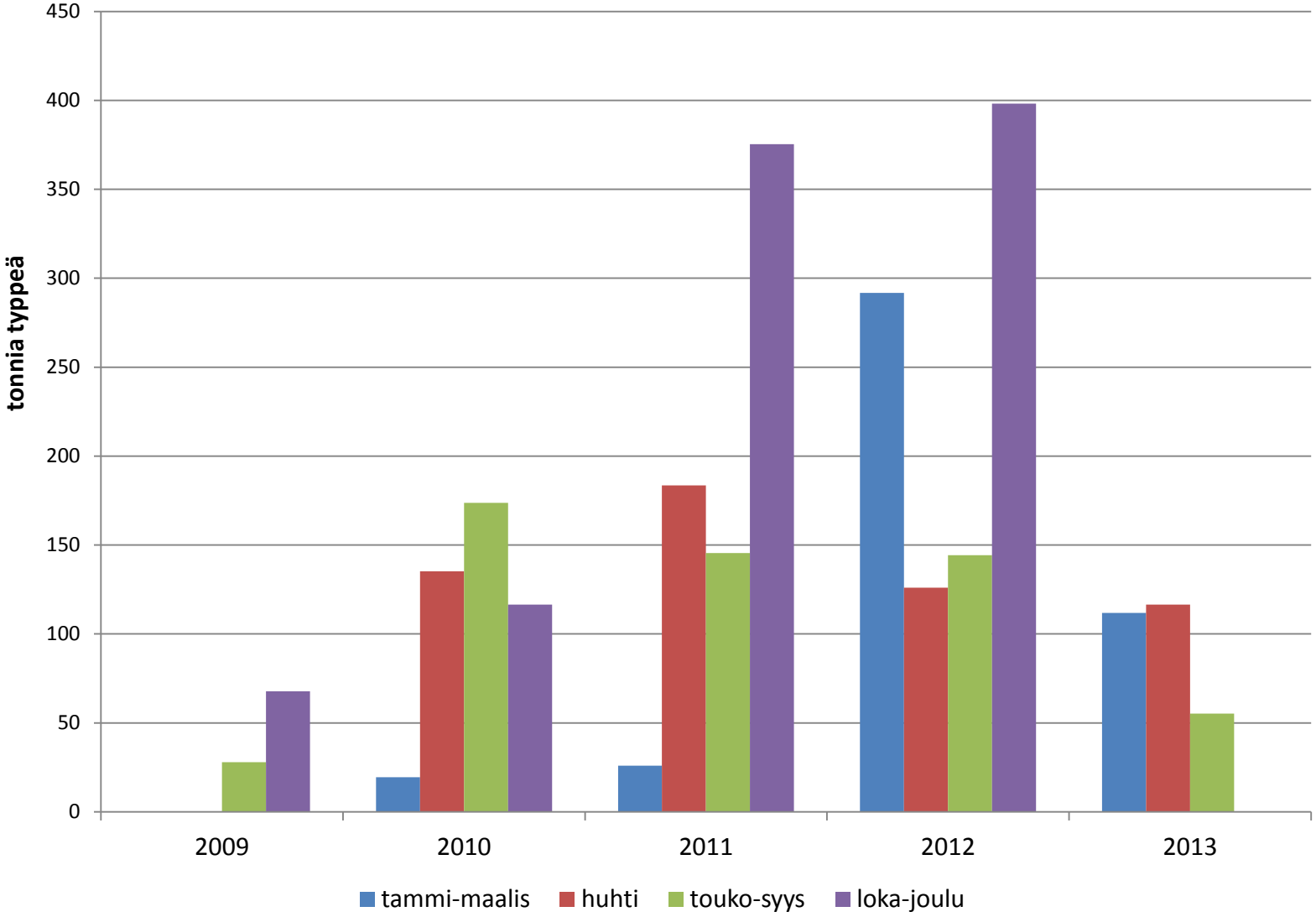
Eurajoki
kiintoainekuormitus



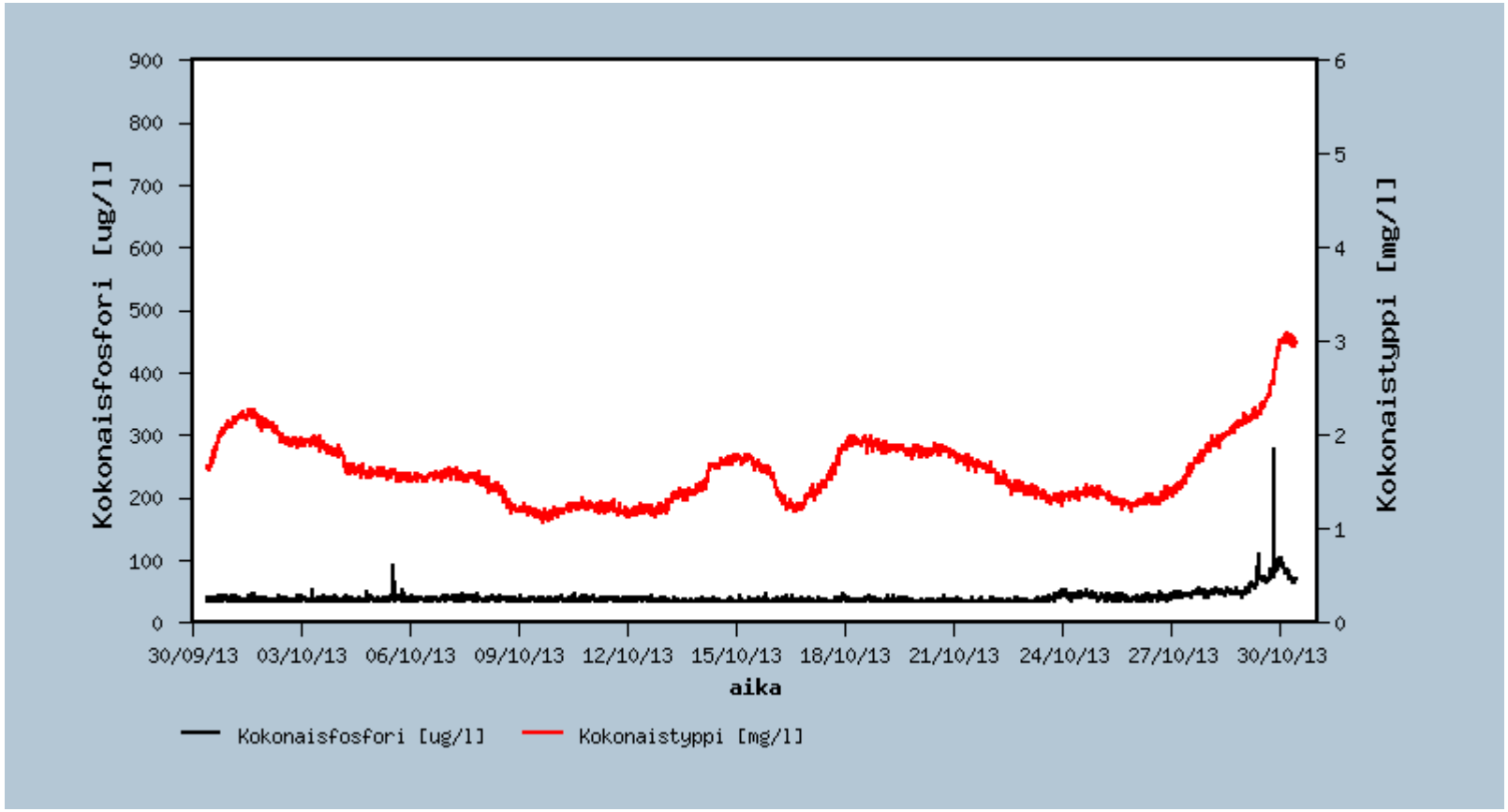
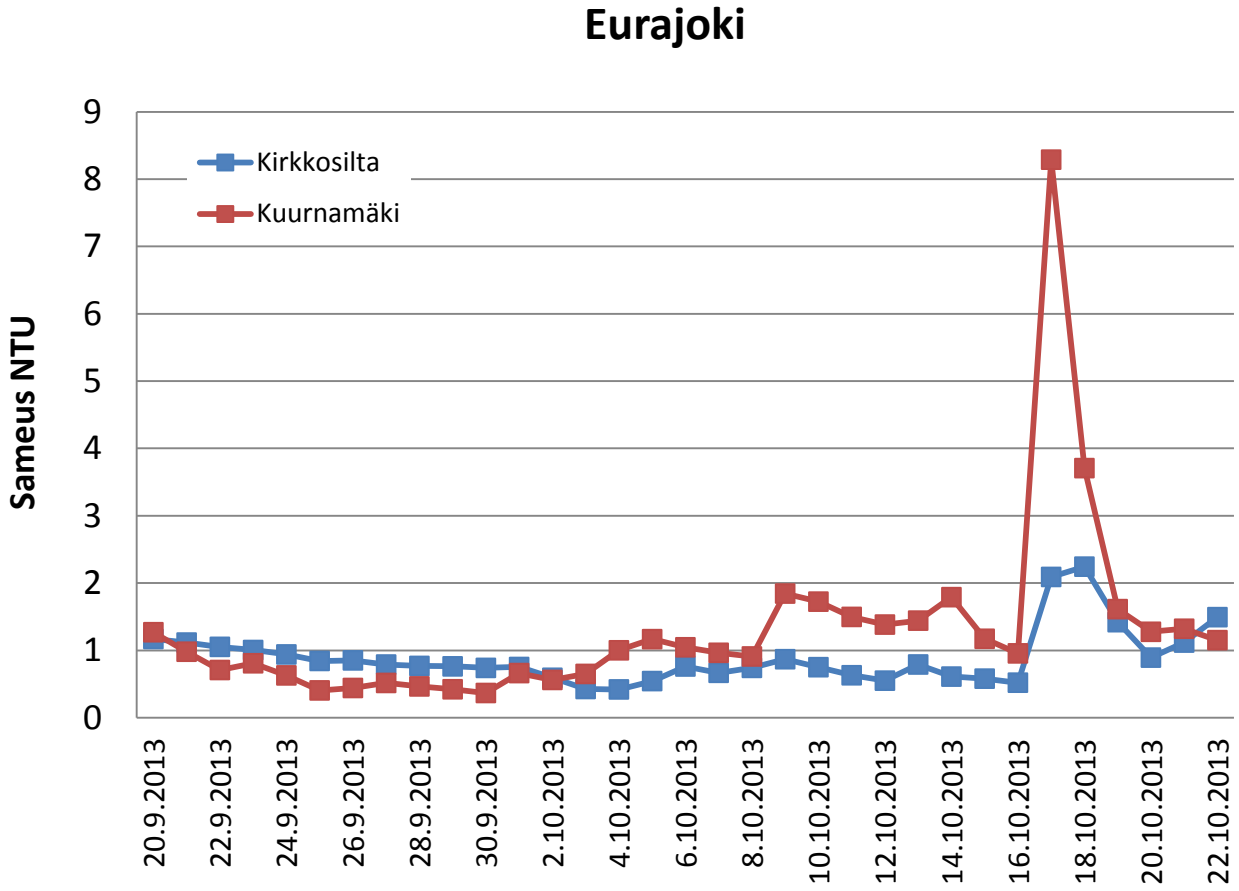
Eurajoki
fosforikuormitus



Eurajoki
kokonaistyppikuormitus



Eurajoki alajuoksu ravinnepitoisuudet 30.10.2013



Eurajoki, PJI uudet mittausasemat syksy 2013