



Saarijärven reitin järvien sinileväkartoitus

Iso Suojärvi

Pyhäjärvi

Kyyjärvi



Mittausvene



Sinilevämittari
Mittaussyvyys 30 cm



Uusi mittarisuojus Kyyjärvellä





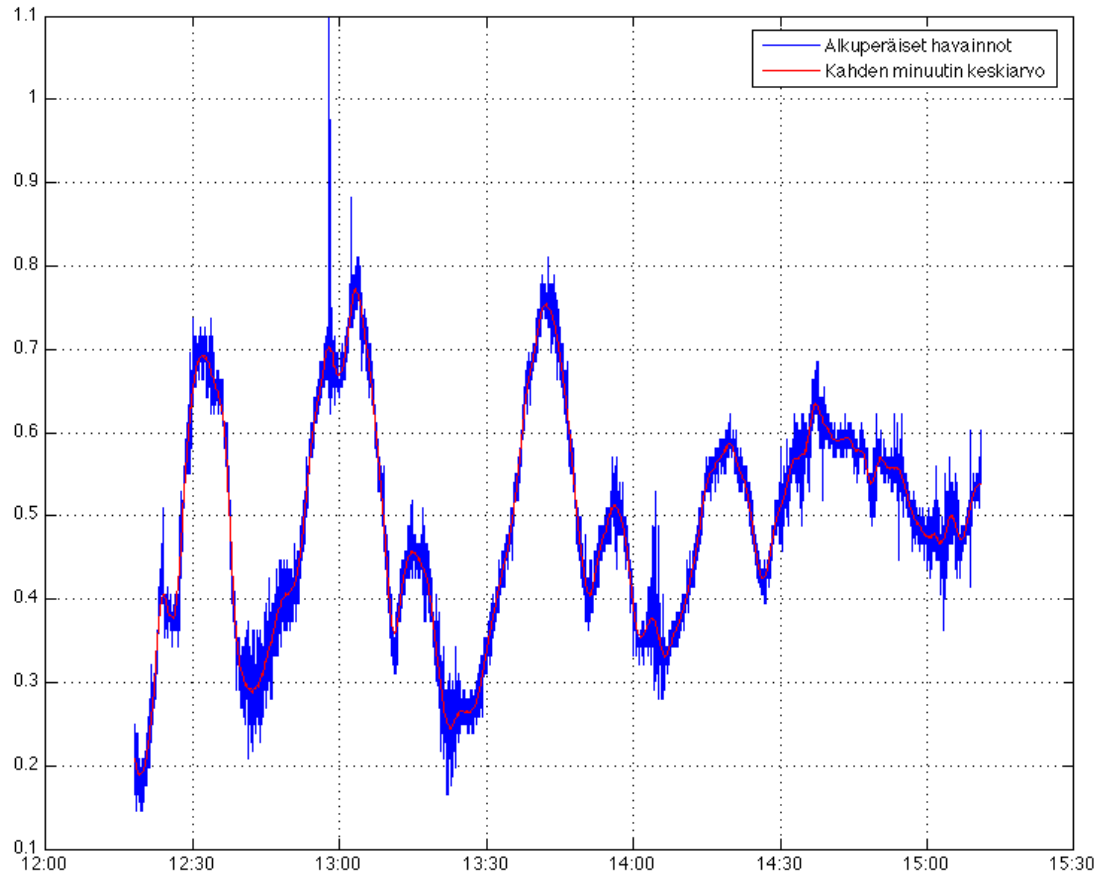
Mittausmenetelmä

- Näyte 1,5 sekunnin välein
 - GPS-Koordinaatit ja levämäärä

- Keskiarvo 2 minuutin ajalta
 - Poistetaan ylimääräinen kohina näytteistä



Keskisarvoistaminen





Kuvan väritys

- Mittausreittien ulkopuolisten pisteiden leväpitoisuus lasketaan kaikkien mittauspisteiden painotettuna keskiarvona
- Yksittäisen pisteen paino on $1/(\text{etäisyys}^4)$
 - Kaukasilla pisteillä paino ≈ 0
 - Lähellä mittausreittiä leväpitoisuus \approx mitattu



Iso Suojärvi

Kartoitus tehtiin 31.5.2010 ja
1.6.2010

Vesinäytteet otettiin 2.6.2010



Leväpitoisuudet

Huomattavan korkea sinileväesiintymä oli myös järven pohjoisrannan keskiosassa Tavaralahdessa.



Sinilevä määrät vaihtelivat välillä 0,3-0,9 mg/l. Suurimmat laajat leväpitoisuudet olivat järven länsipuolella, jossa on runsaasti peltoja. Osa pelloista ulottuu rantaviivaan asti.



Pyhäjärvi

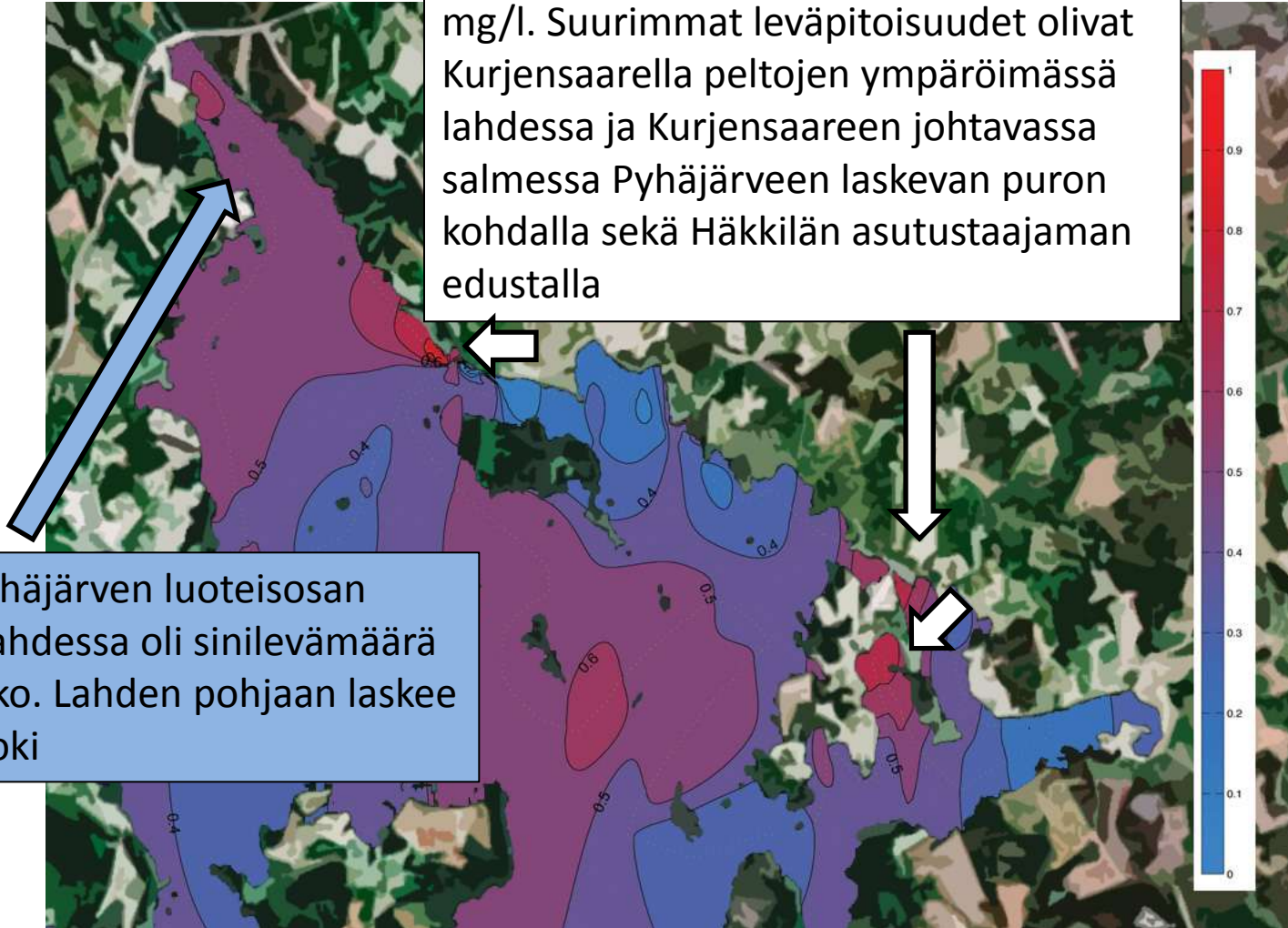
Kartoitus tehtiin 1.6.2010 ja 2.6.2010

Vesinäytteet otettiin 2.6.2010



Leväpitoisuudet

Sinilevämäärät vaihtelivat välillä 0,3-0,9 mg/l. Suurimmat leväpitoisuudet olivat Kurjensaarella peltojen ympäröimässä lahdessa ja Kurjensaareen johtavassa salmessa Pyhäjärveen laskevan puron kohdalla sekä Häkkilän asutustaajaman edustalla



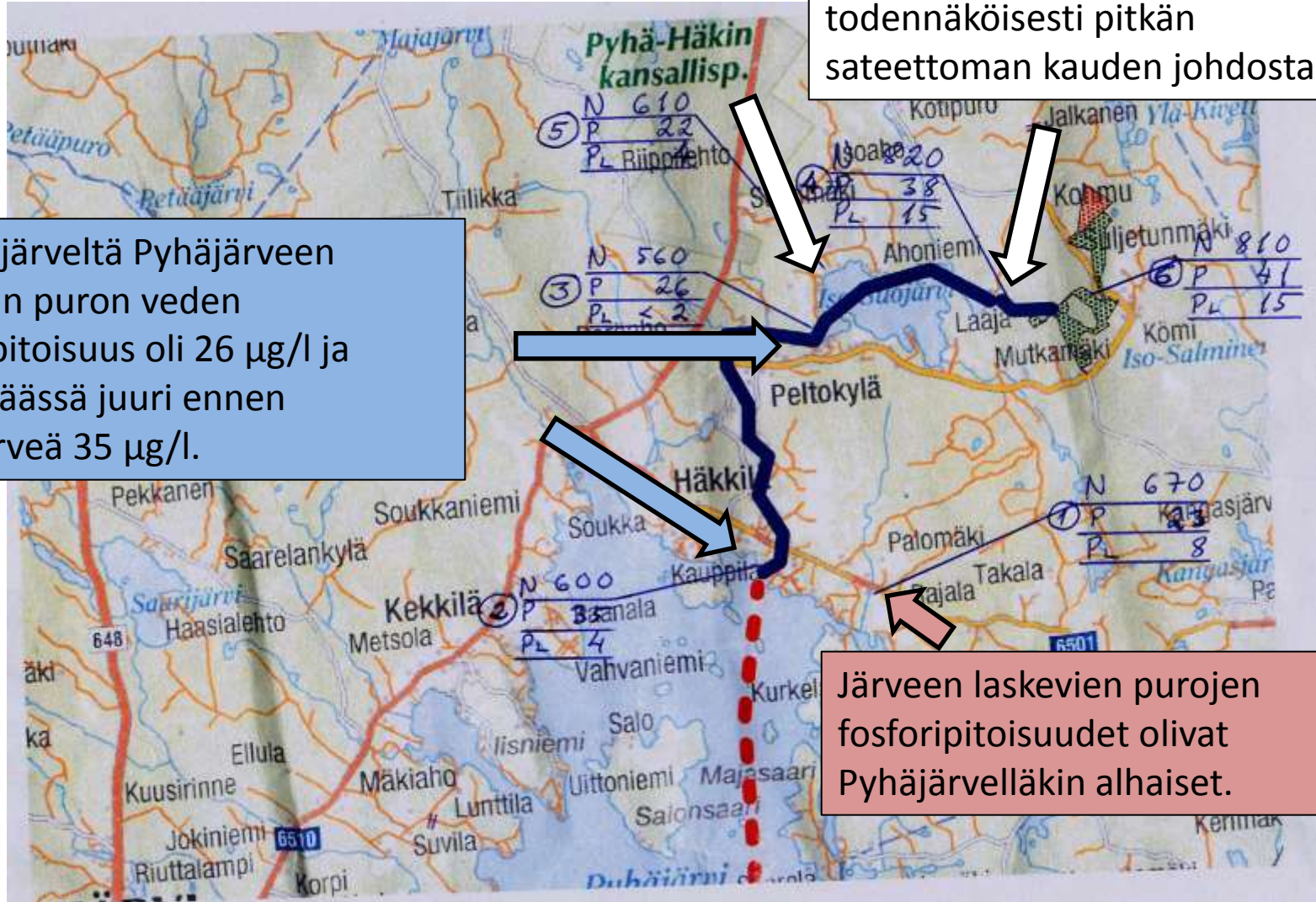
Myös Pyhäjärven luoteisosan Pöykynlahdessa oli sinilevämäärä korkeahko. Lahden pohjaan laskee Pöykynjoki



Fosforimittaukset

Fosforipitoisuudet Iso Suojärveen laskevissa puroissa olivat alhaisia todennäköisesti pitkän sateettoman kauden johdosta.

Iso Suojärveltä Pyhäjärveen lähtevän puron veden fosforipitoisuus oli 26 $\mu\text{g/l}$ ja loppupäässä juuri ennen Pyhäjärveä 35 $\mu\text{g/l}$.



Järveen laskevien purojen fosforipitoisuudet olivat Pyhäjärvelläkin alhaiset.



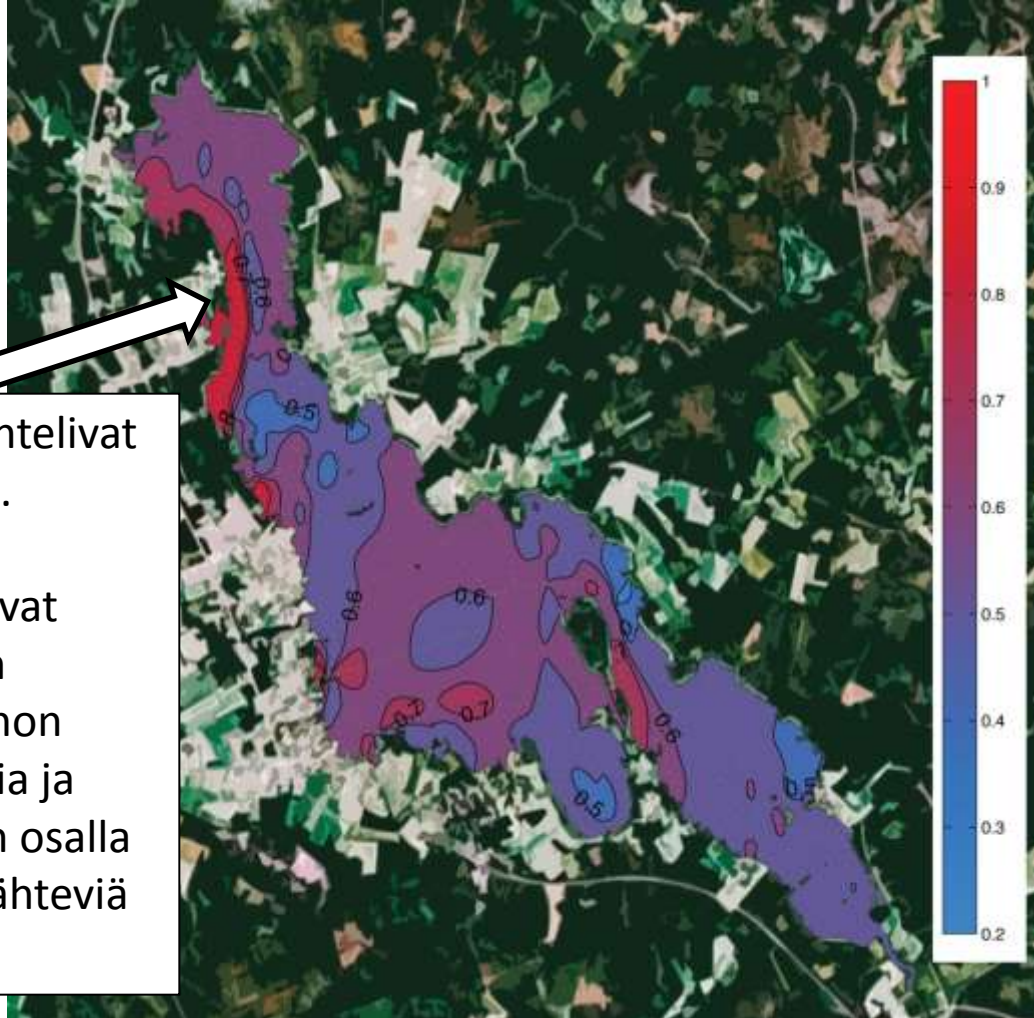
Kyyjärvi

Kartoitus tehtiin 7.-11.6.2010

Vesinäytteet otettiin 10.6.2010



Leväpitoisuudet

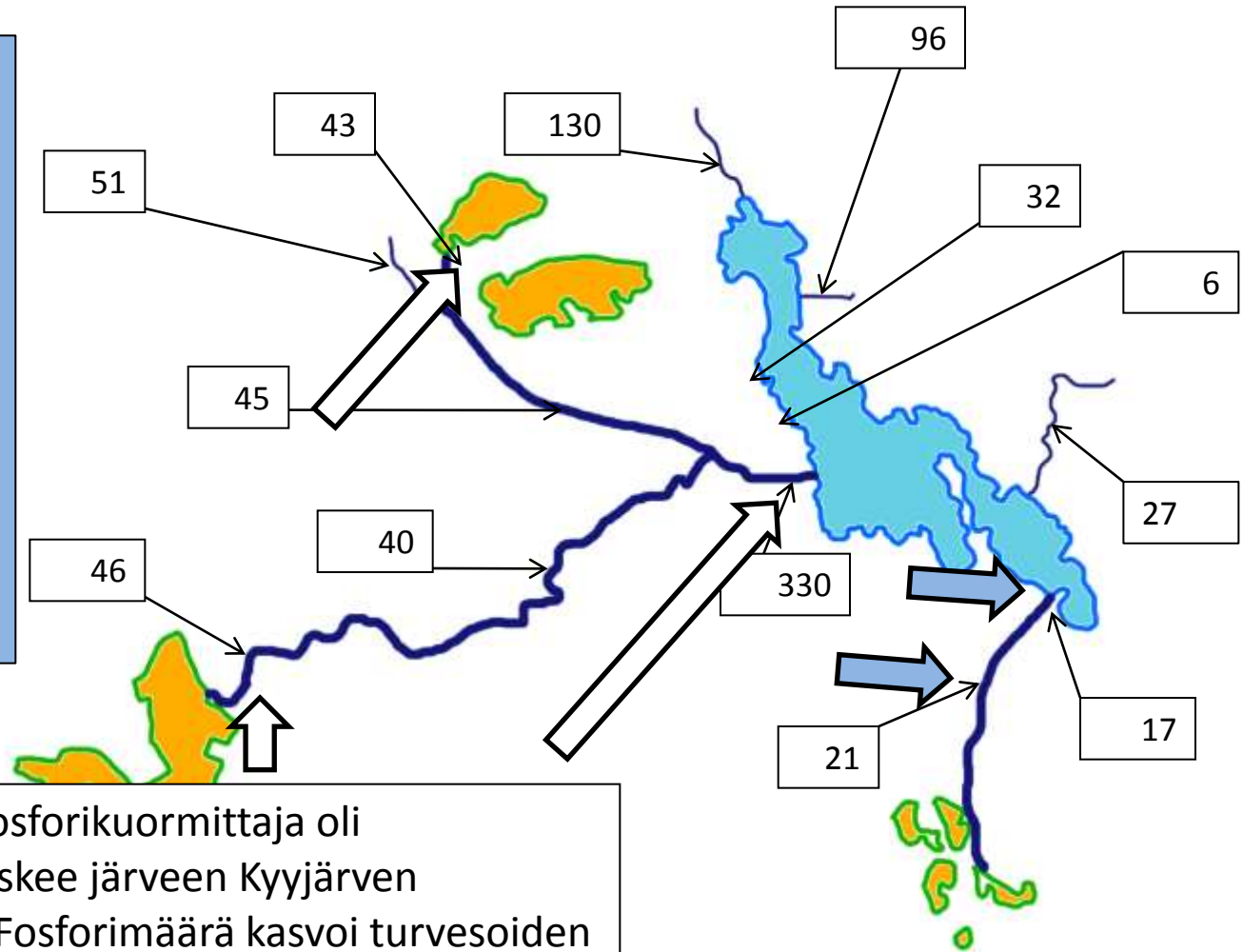


Sinilevämäärät vaihtelivat välillä 0,3-1,0 mg/l. Suurimmat leväpitoisuudet olivat järven pohjoisosan luoteisrannalla, johon laskee runsaasti oja ja puroja. Tällä järven osalla ei ole turvesoilta lähteviä puroja.



Kokonaisfosfori

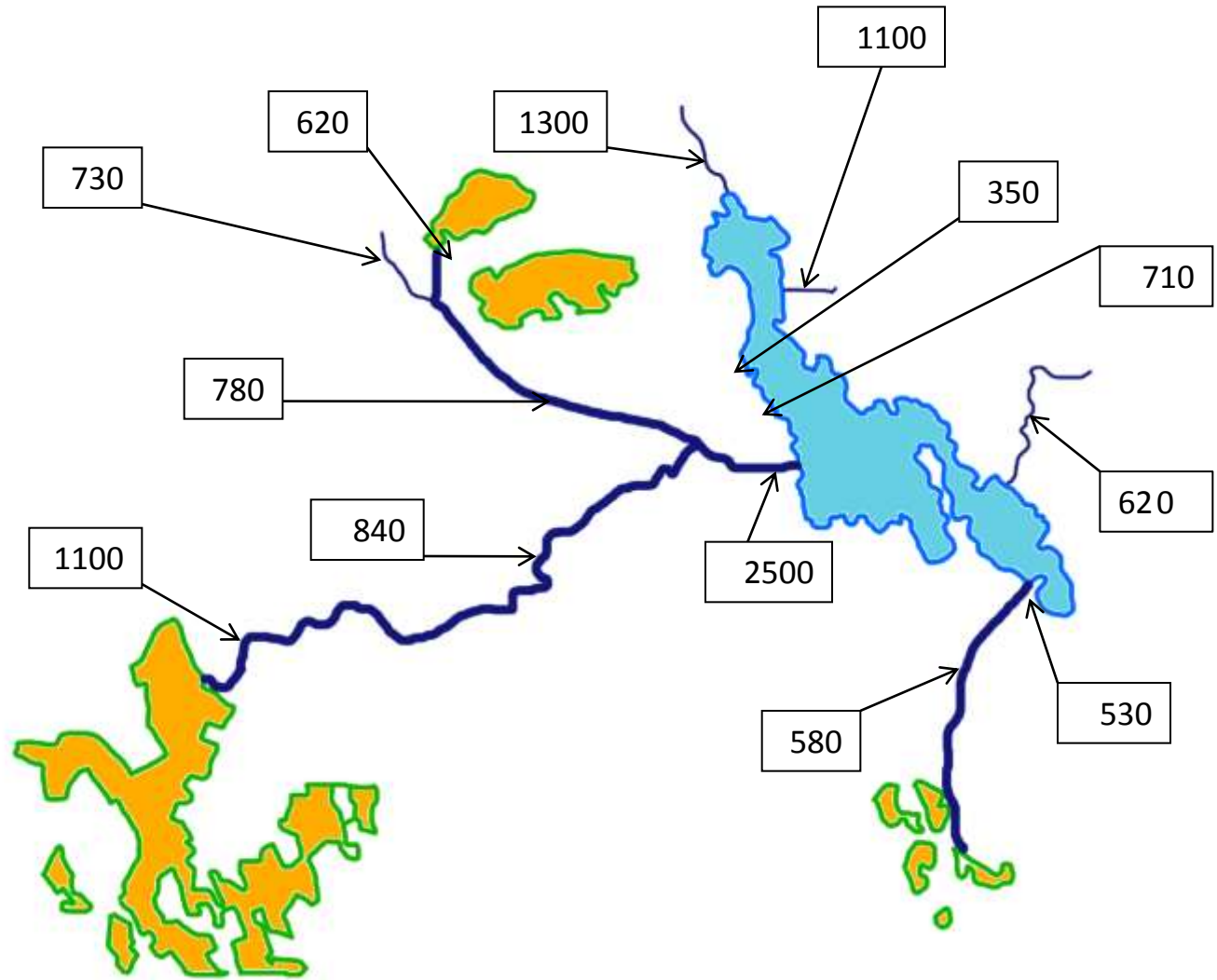
Järven eteläosaan laskevan turvesuolta lähtevän Ähtyrinpuron veden fosforipitoisuus oli alhainen 17 µg/l. Järven sinilevöpitoisuus oli puron laskukohdassa myös alhainen.



Suurin yksittäinen fosforikuormittaja oli Nopolanjoki, joka laskee järveen Kyyjärven taajaman kohdalla. Fosforimäärä kasvoi turvesoiden alkupäiden lukemista 43 µg/l ja 46 µg/l juuri ennen järveä lukemaan 330 µg/l.

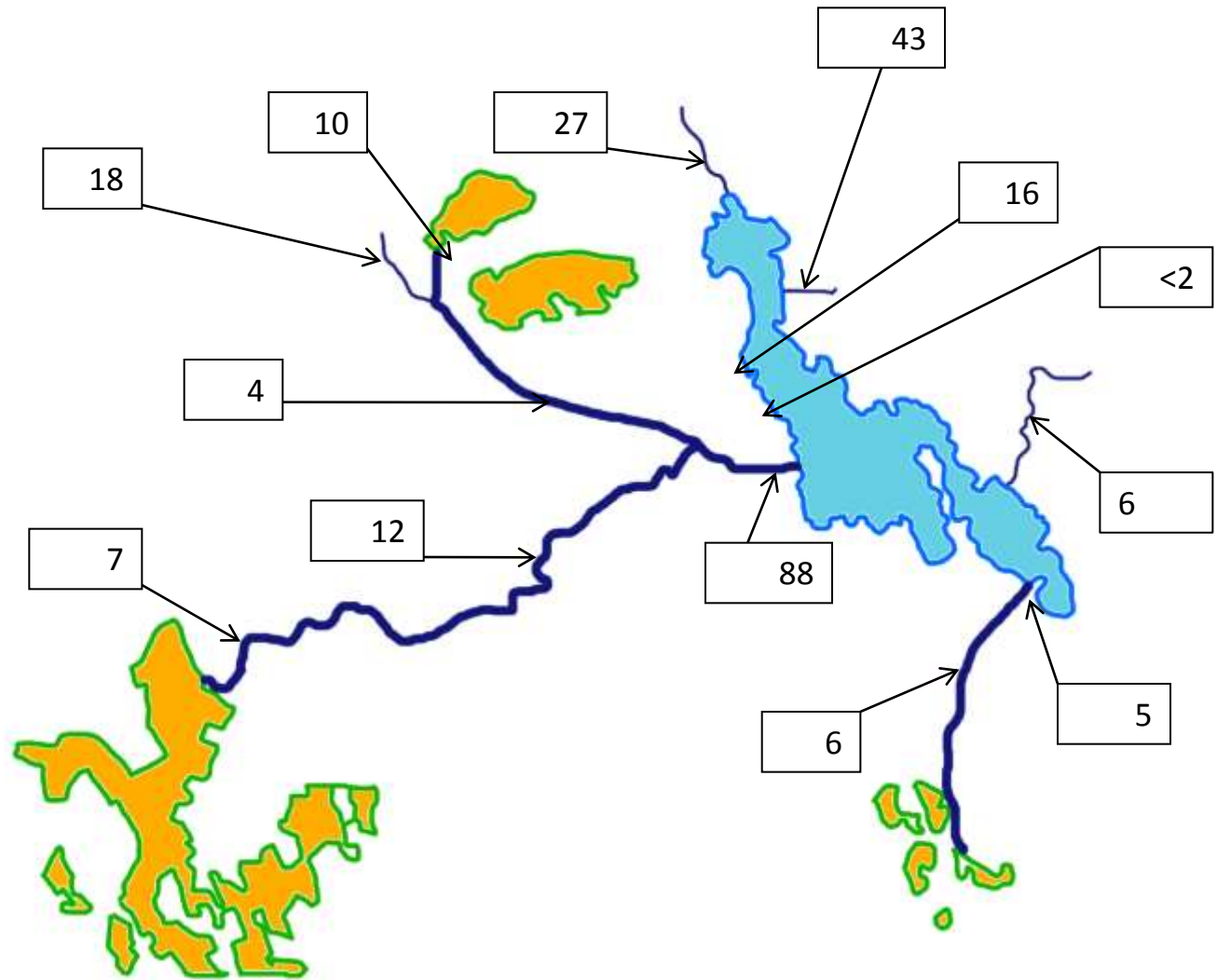


Typpi



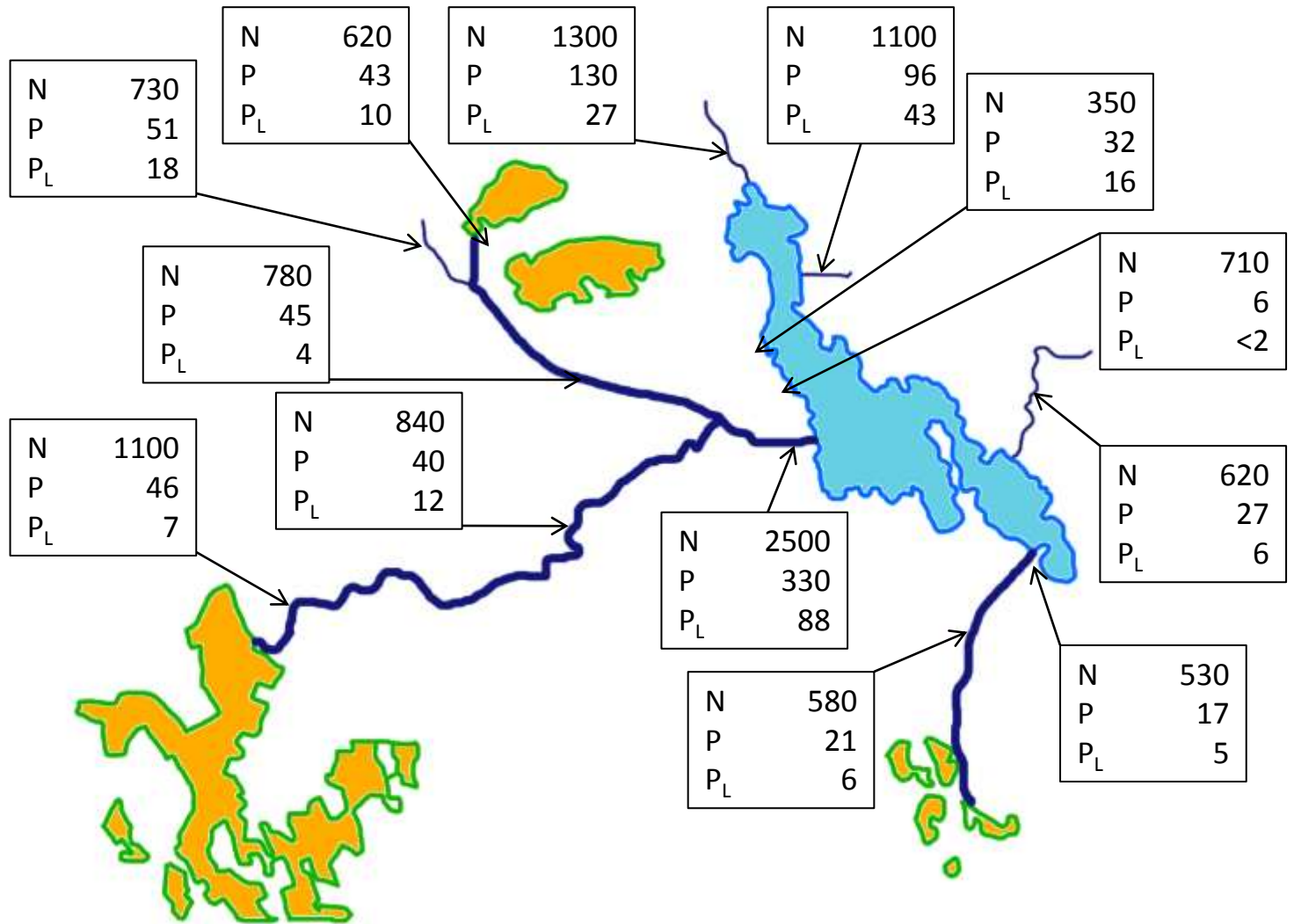


Liukoinen fosfori





Mittaustulokset





Johtopäätökset



Johtopäätökset

- Turvesoilta lähtevien purojen fosforipitoisuuksilla ei mittausten mukaan ollut osuutta järvien korkeimpiin sinileväpitoisuuksiin
- Suurimmat levämäärät mitattiin läheltä peltoalueita ja niistä laskevia puroja
- Sinileväpitoisuudet olivat ympäristöä korkeammat myös Kyyjärven ja Pyhäjärven Häkkilän taajamien kohdalla
- Nopolanjoen korkean fosforipitoisuuden aiheuttajan löytämiseksi tulisi näytteitä ottaa niin pitkälle yläjuoksulle päin, että kuormittaja löytyy
- Samoin Iso Suojärven Tavaralahden korkea leväpitoisuus tulisi selvittää ottamalla vesinäytteitä lahteen laskevasta purosta



Muita huomioita

- Suurimpien leväesiintymien kohdalta voisi sisäisen kuormituksen vähentämiseksi poistaa sinilevää myöhemmin kesällä, kun leväpitoisuudet ovat oletettavasti korkeammat
- Hyvän uimaveden rajana pidetään 2 mg sinilevää/litra, joten kaikkien mitattujen järvien vedet olivat sinileväpitoisuuksiltaan uimakelpoisia. Suurin mitattu arvo oli 1,0 mg/l.



Yhteystiedot

Insinööritoimisto Saloy Oy

Tapio Salminen, tapio.salminen@saloy.net

Sopulitie 2 B

00800 Helsinki

p. 010 6666 310

www.saloy.net