



Siikaveden sinilevä- ja fosforimittaukset

Kartoitus tehtiin 26. – 29.7.2010

Vesinäytteet otettiin 28. ja 29.7.2010



Mittausvene



Sinilevämittari
Mittaussyvyys 30 cm



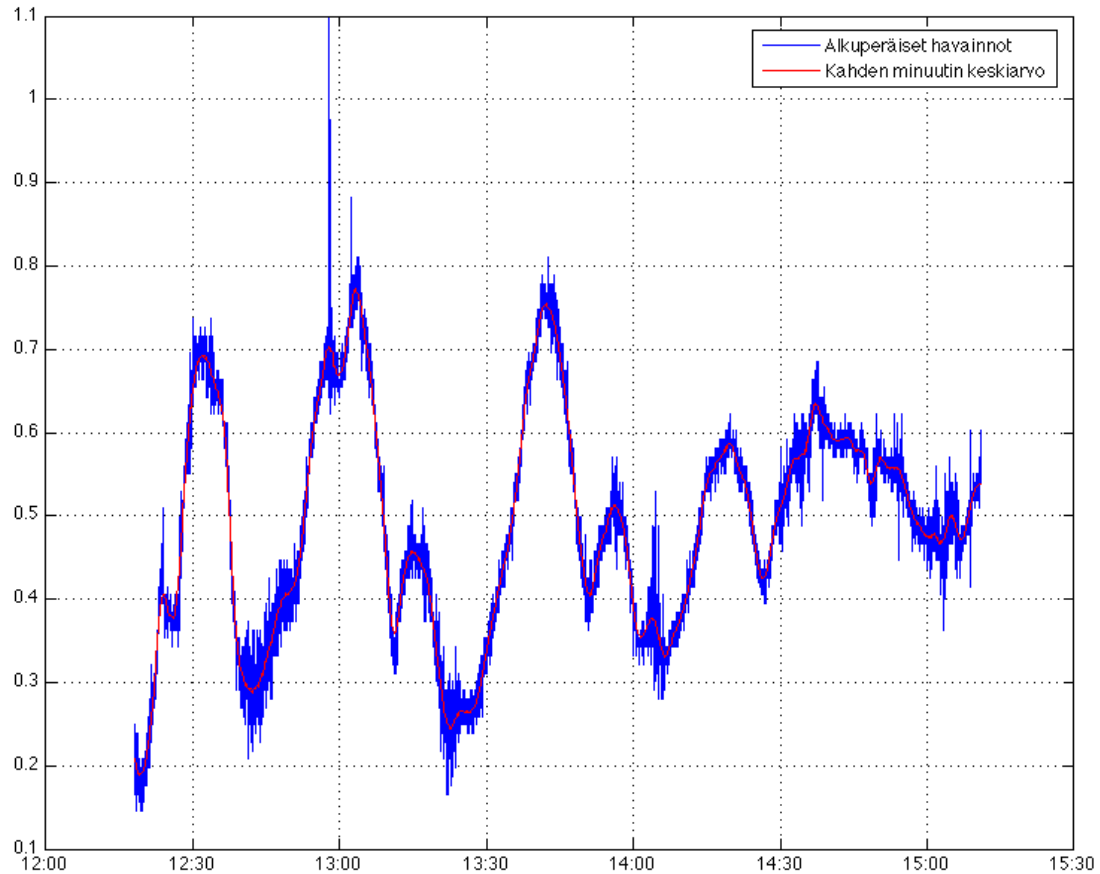
Mittausmenetelmä

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

- Keskiarvo 2 minuutin ajalta
 - Poistetaan ylimääräinen kohina näytteistä



Keskisarvoistaminen



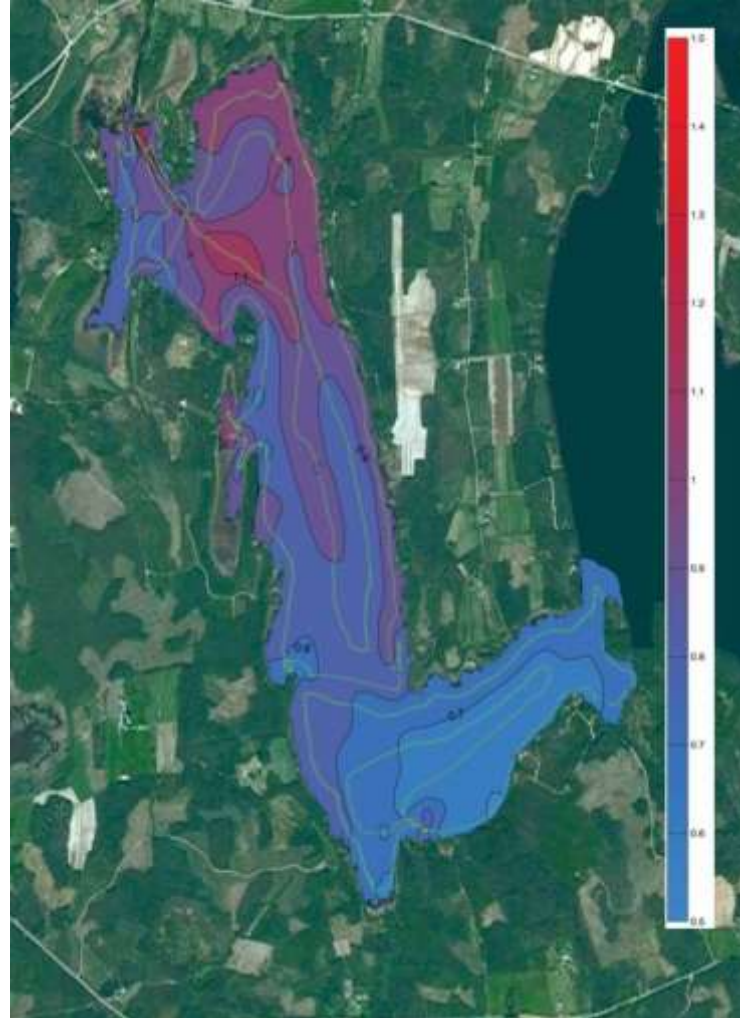


Kuvan väritys

- 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



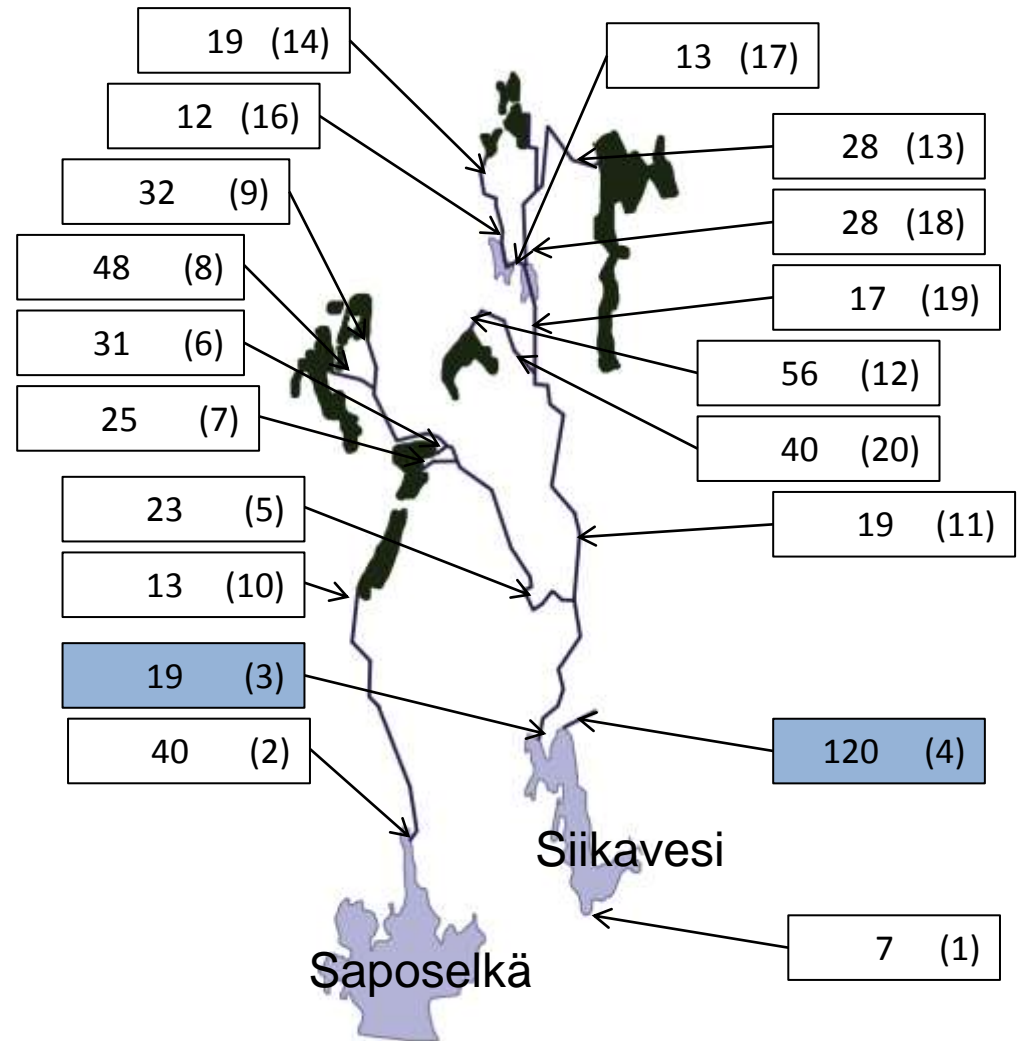
Mittaustulokset - sinilevä





Kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn})

Siikaveden pohjoisosan itäiseen lahteen pelloilta tulevan puron COD_{Mn} on huomattavasti korkeampi kuin läntiseen lahteen turvesoilta laskevan Kälkäjoen

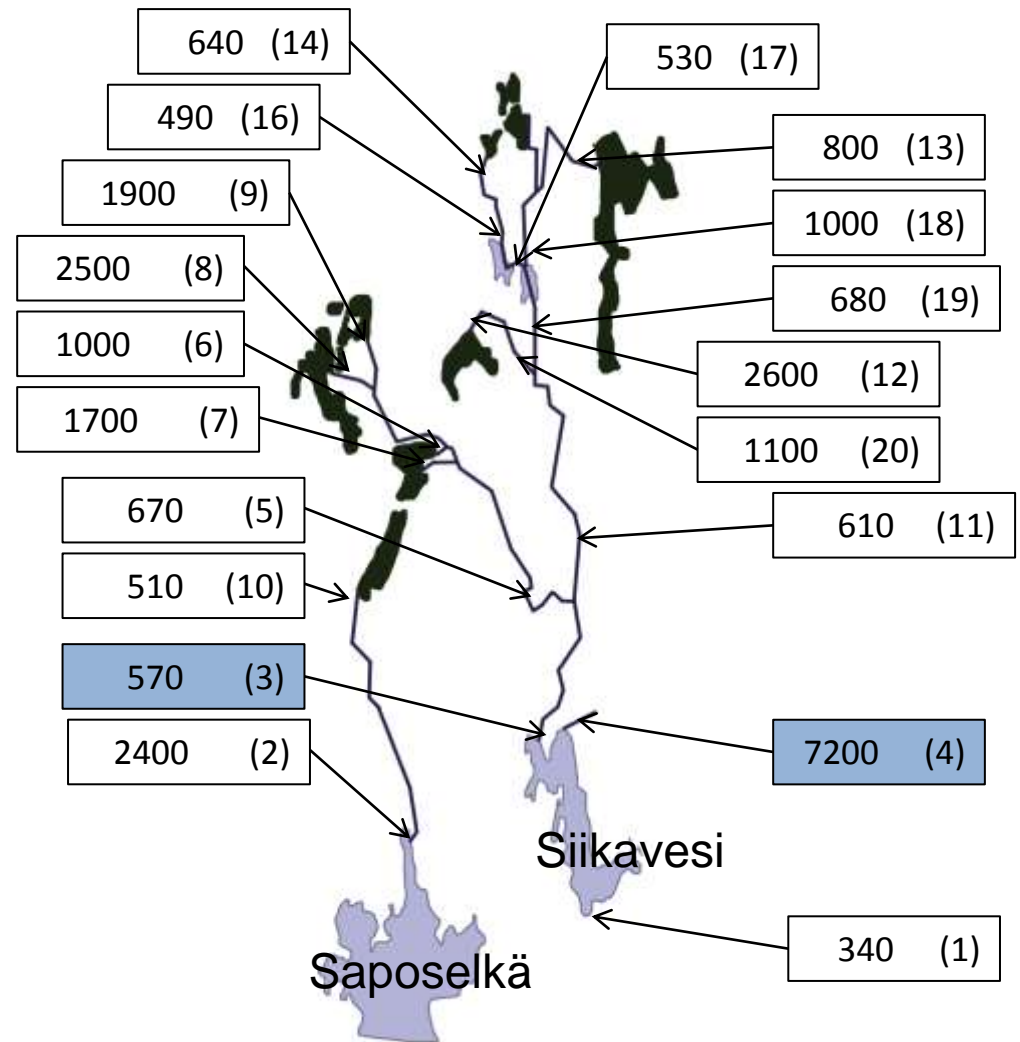


Suluissa oleva luku on vesinäytteen numero



Kokonaistyyppi (N)

Siikaveden pohjoisosan itäiseen lahteen pelloilta tulevan puron kokonaistyyppi on huomattavasti korkeampi kuin läntiseen lahteen turvesoilta laskevan Kälkäjoen

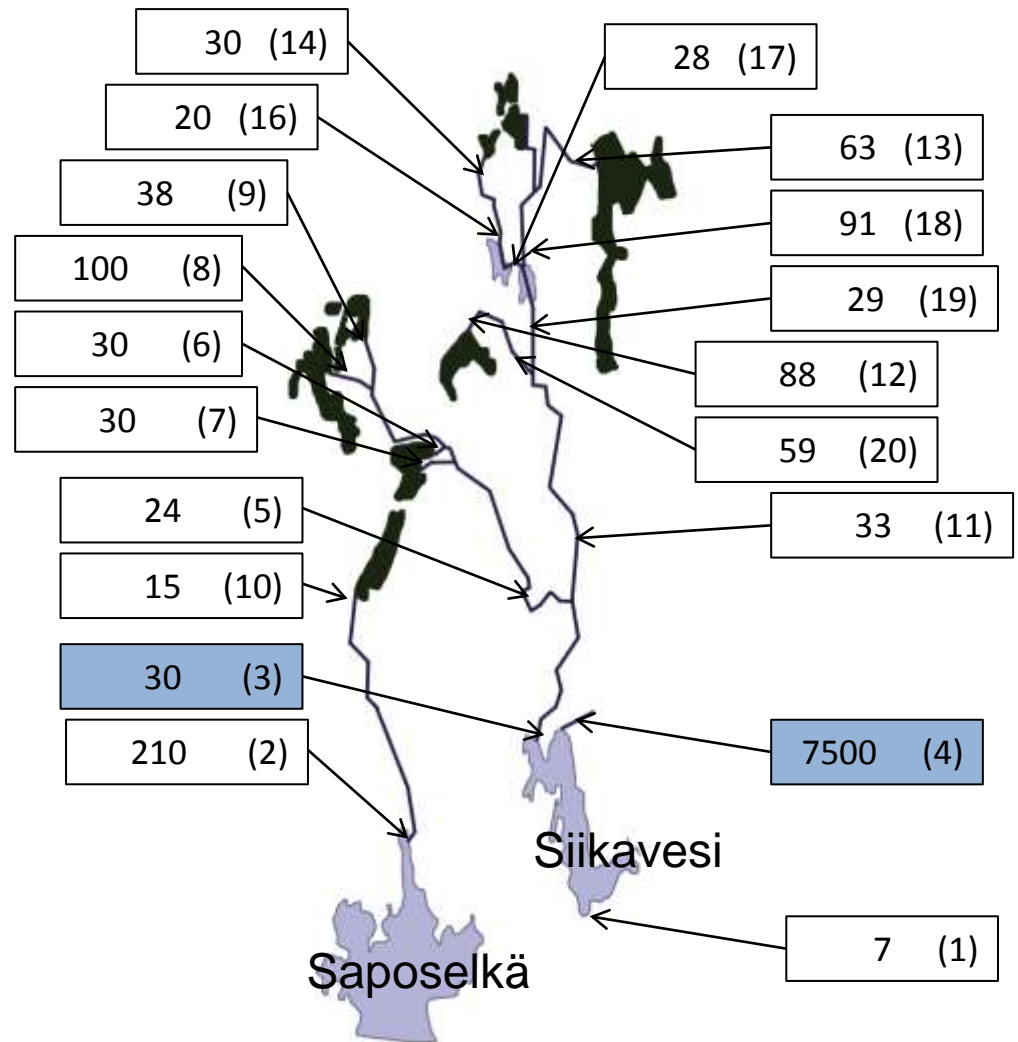


Suluissa oleva luku on vesinäytteen numero



Kokonaisfosfori (P)

Siikaveden pohjoisosan itäiseen lahteen pelloilta tulevan puron kokonaisfosfori on huomattavasti korkeampi kuin läntiseen lahteen turvesoilta laskevan Kälkäjoen

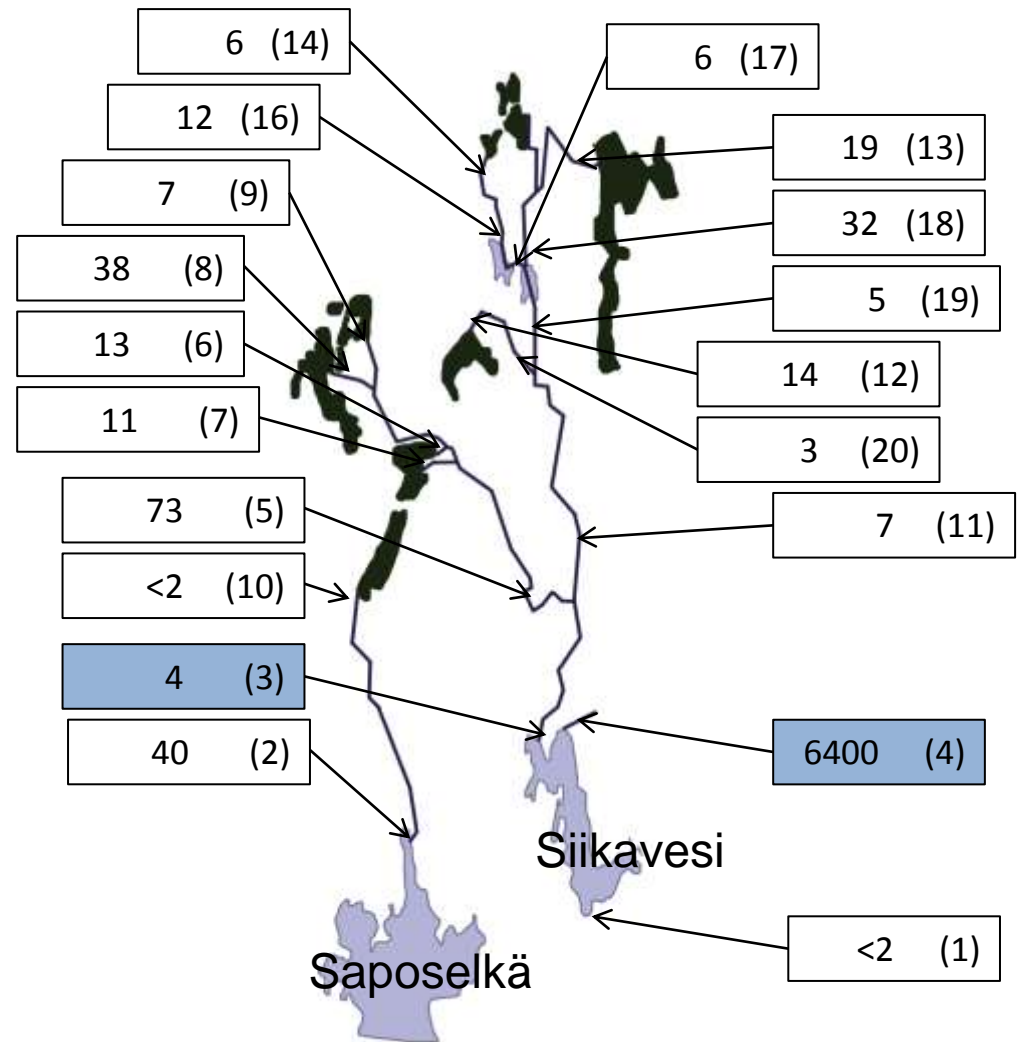


Suluissa oleva luku on vesinäytteen numero



Liukoinen fosfori

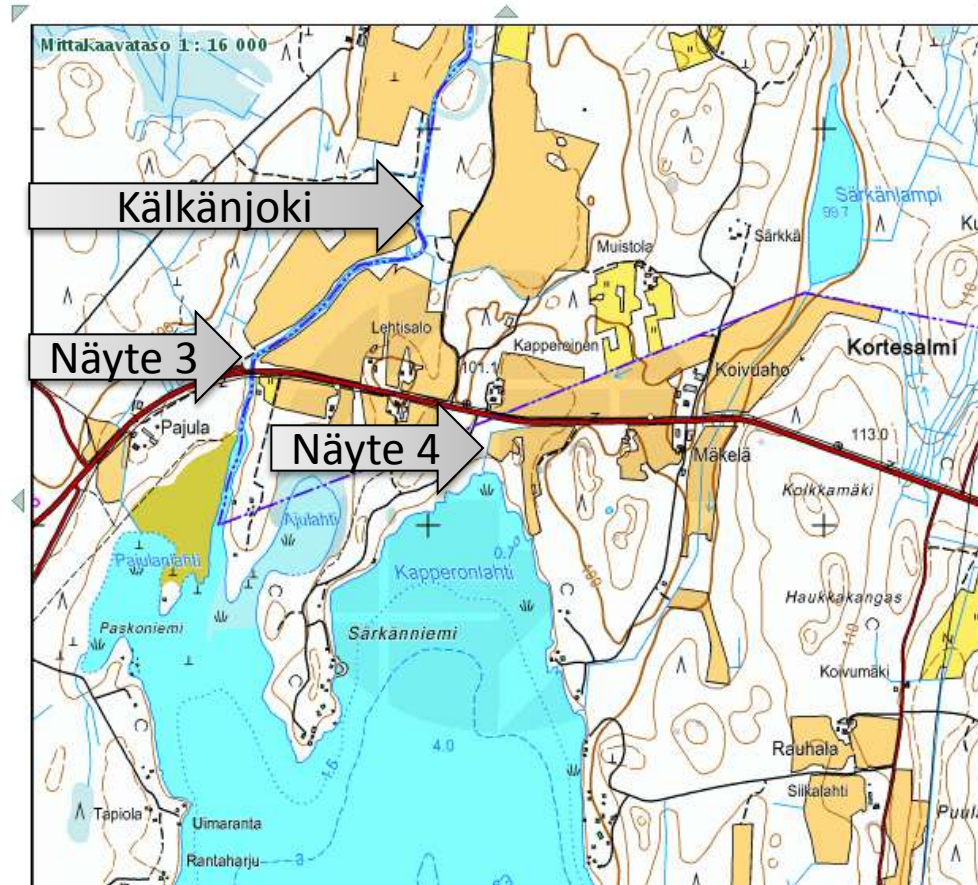
Siikaveden pohjoisosan itäiseen lahteen pelloilta tulevan puron liukoinen fosfori on huomattavasti korkeampi kuin läntiseen lahteen turvesoilta laskevan Kälkäjoen



Suluissa oleva luku on vesinäytteen numero



Siikaveden pohjoisosa





Johtopäätökset

- Turvesoilta tulevan Kälkäjoen ravinnearvot ennen laskua Siikaveteen olivat alhaiset.
- Ylä-Kälkäjärven tyhjennyksellä on mahdollisesti ollut merkitystä Siikavedellä havaittuihin veden laatuongelmiin (Kuvia Ylä-Kälkäjärveltä liitteenä)
- Siikaveden pohjoisosan itäiseen lahteen laskevan puron vesinäyte (näyte 4) on syytä ottaa uudestaan sen poikkeuksellisen korkeiden arvojen vuoksi.



Muita huomioita

- Hyvän uimaveden rajana pidetään 2 mg sinilevää/litra, joten koko Siikaveden kartoitettu alue oli uimakelpoinen. Suurin mitattu arvo oli 1,5 mg/l.
- Mittauspiste numero 15 *”Jokipolvensuo lähtö itä”* jätettiin pois, koska näyte otettiin epähuomiossa suoalueen saostusaltaaseen kuuluvasta purosta



Ylä-Kälkäjärvi tyhjennettynä 1/2





Ylä-Kälkäjärvi tyhjennettynä 2/2





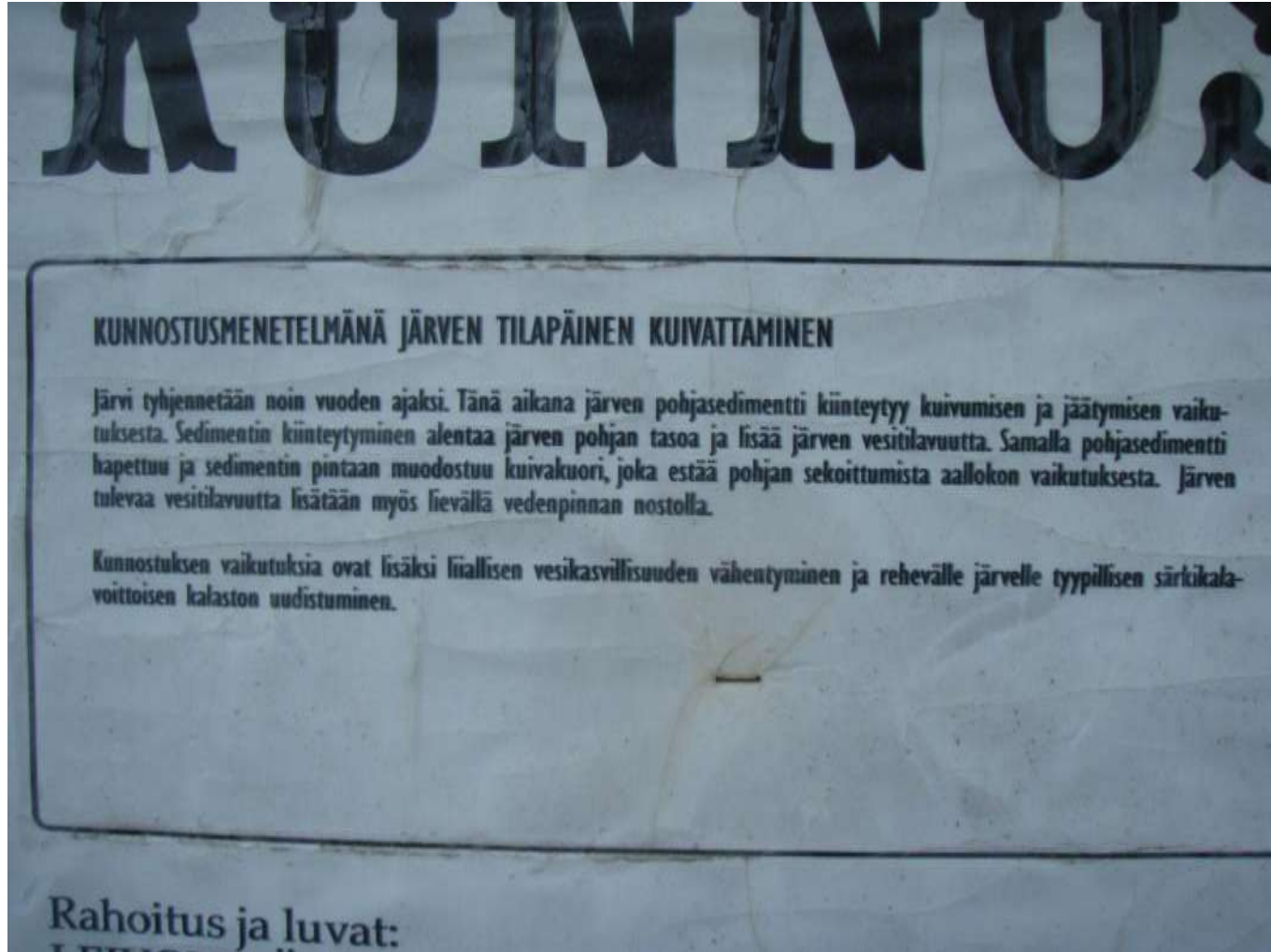
Ylä-Kälkäjärven tyhjennyksen aikataulu

HANKKEEN KULKU

- Järven tyhjennysrakenteet tehdään vuonna 2007 sisältäen tyhjennyskanavan ja tyhjennysmunkin rakentamisen.
- Järven alueelle kaivetaan kuivatuskanavia kevättalvella 2009 (jäätikanteen salliessa), jonka jälkeen aloitetaan järven tyhjennys.
- Kevättulvien jälkeen järvi tyhjennetään mahdollisimman kuivaksi.
- Järven tyhjänä ollessa rakennetaan pohjapadot Taipaleenkosken ja vanhan myllykanavan niskalle, jotta järven alin vedenkorkeustaso saadaan tulevaisuudessa n. 20 cm aiempaa ylemmäksi.
- Järvi täytetään uudelleen lumen sulamisvesillä vuoden kuivamispäivän jälkeen.
- Tämän jälkeen tehdään vielä kalaistutuksia järveen sekä toteuttaessa muita hoitotoimenpiteitä.



Ylä-Kälkäjärven tyhjennysuunnitelma





Yhteystiedot

Insinööritoimisto Saloy Oy

Tapio Salminen, tapio.salminen@saloy.net

Sopulitie 2 B

00800 Helsinki

p. 010 6666 310

www.saloy.net