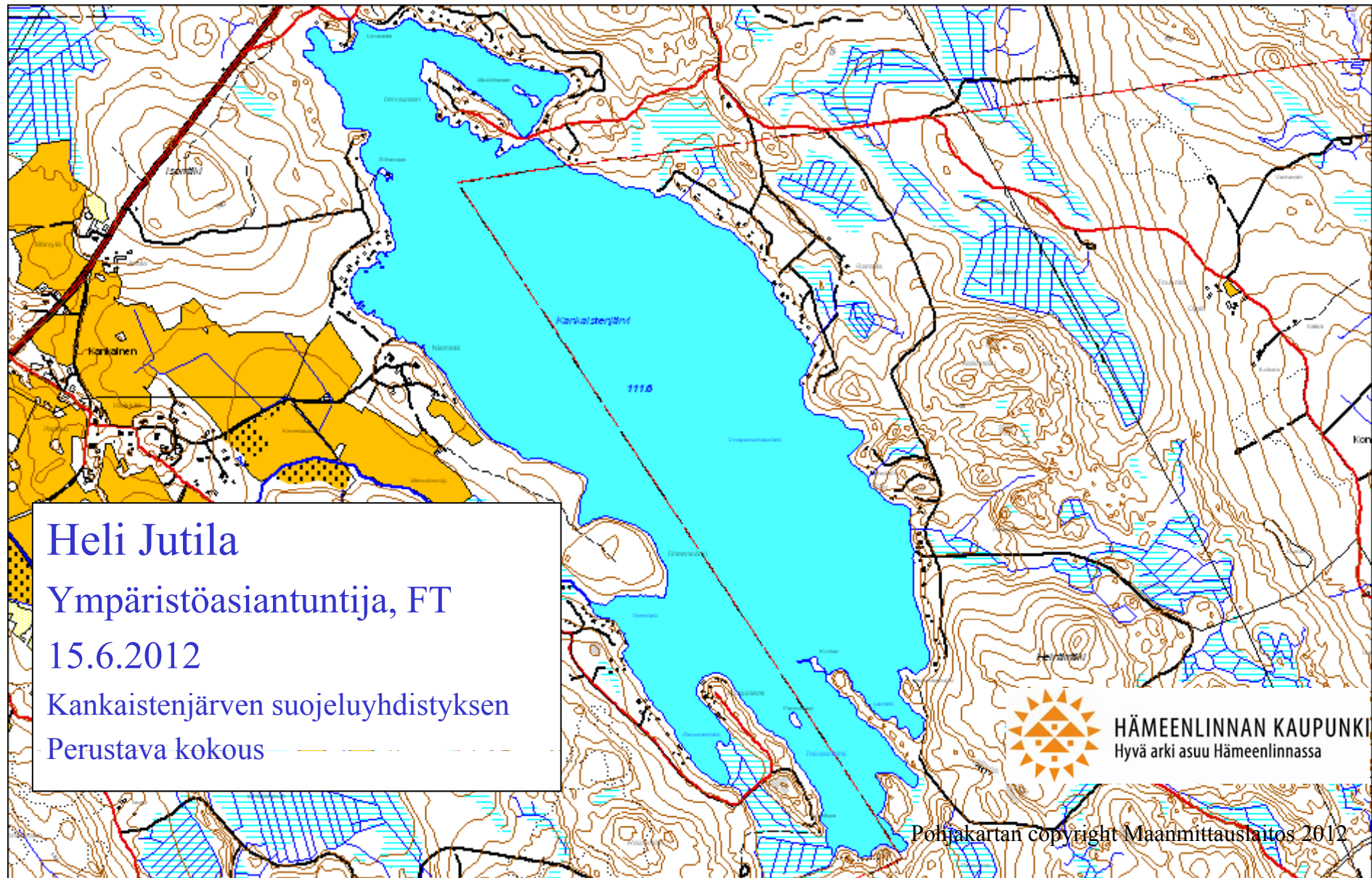


# *Kankaistenjärven tila ja haasteet*



Heli Jutila

Ympäristöasiantuntija, FT

15.6.2012

Kankaistenjärven suojeluyhdistyksen

Perustava kokous



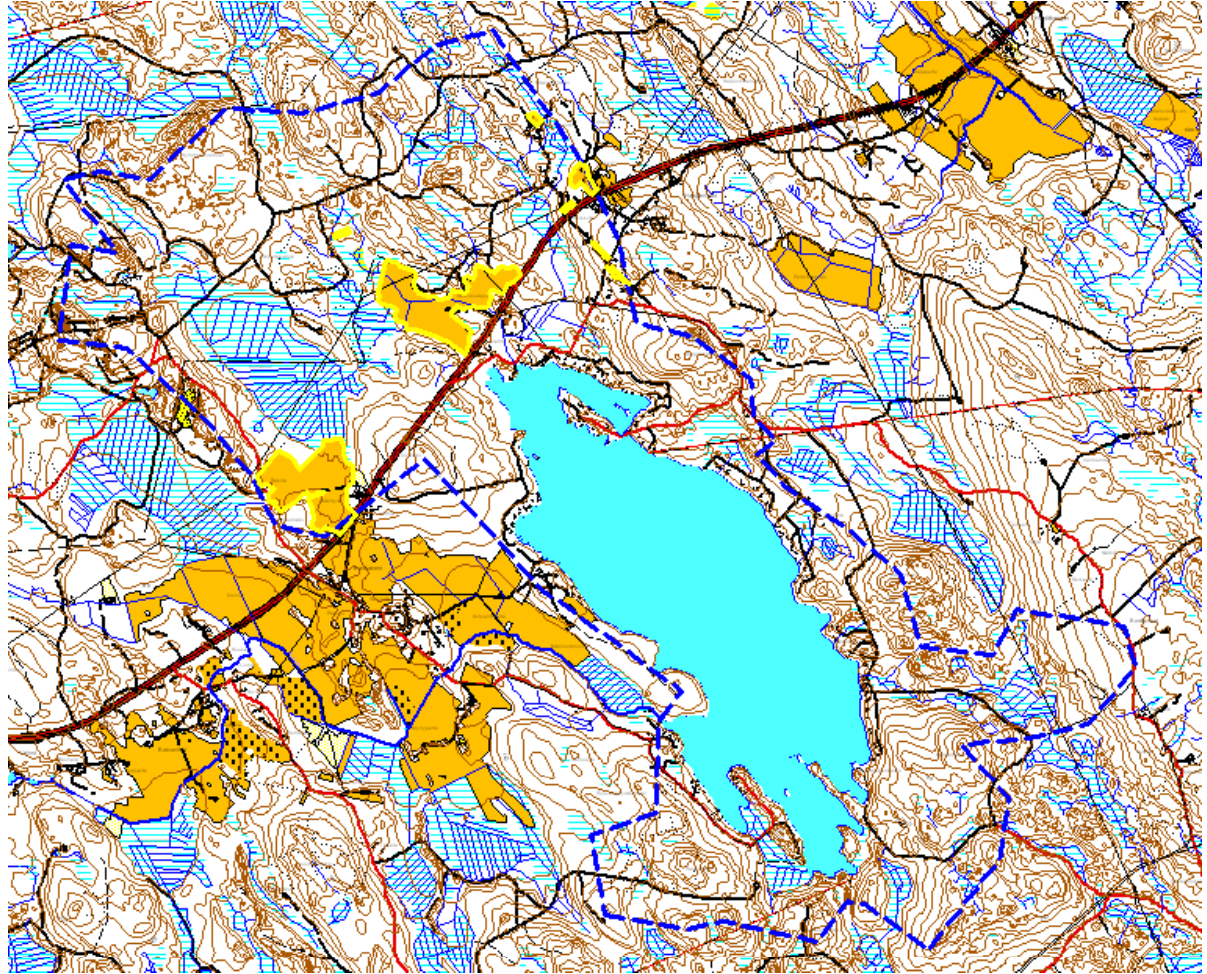
HÄMEENLINNAN KAUPUNKI  
Hyvä arki asuu Hämeenlinnassa

# Kankaistenjärvi pähkinäkuoressa

- Järvi 35.236.1.003 Kankaistenjärvi
- Vesistö 35.236 Katumajärven va
- Vesienhoitoalue 3 Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalue
- Peruskarttalehti 2131 12
- Korkeus meren pinnasta 111,6 m
- Pinta-ala 272,6 ha
- Tilavuus 15 900 000 m<sup>3</sup>
- Valuma-alueen pinta-ala 13 km<sup>2</sup>
- Suurin syvyys 17,6 m
- Viipymä hyvin pitkä
- Peltoisuus 3 %
- Järvisyys 21 %
- Tila erinomainen
- Näkösyvyys 2,8-6,8 m
- Kokonaisrantaviiva 14,97 km

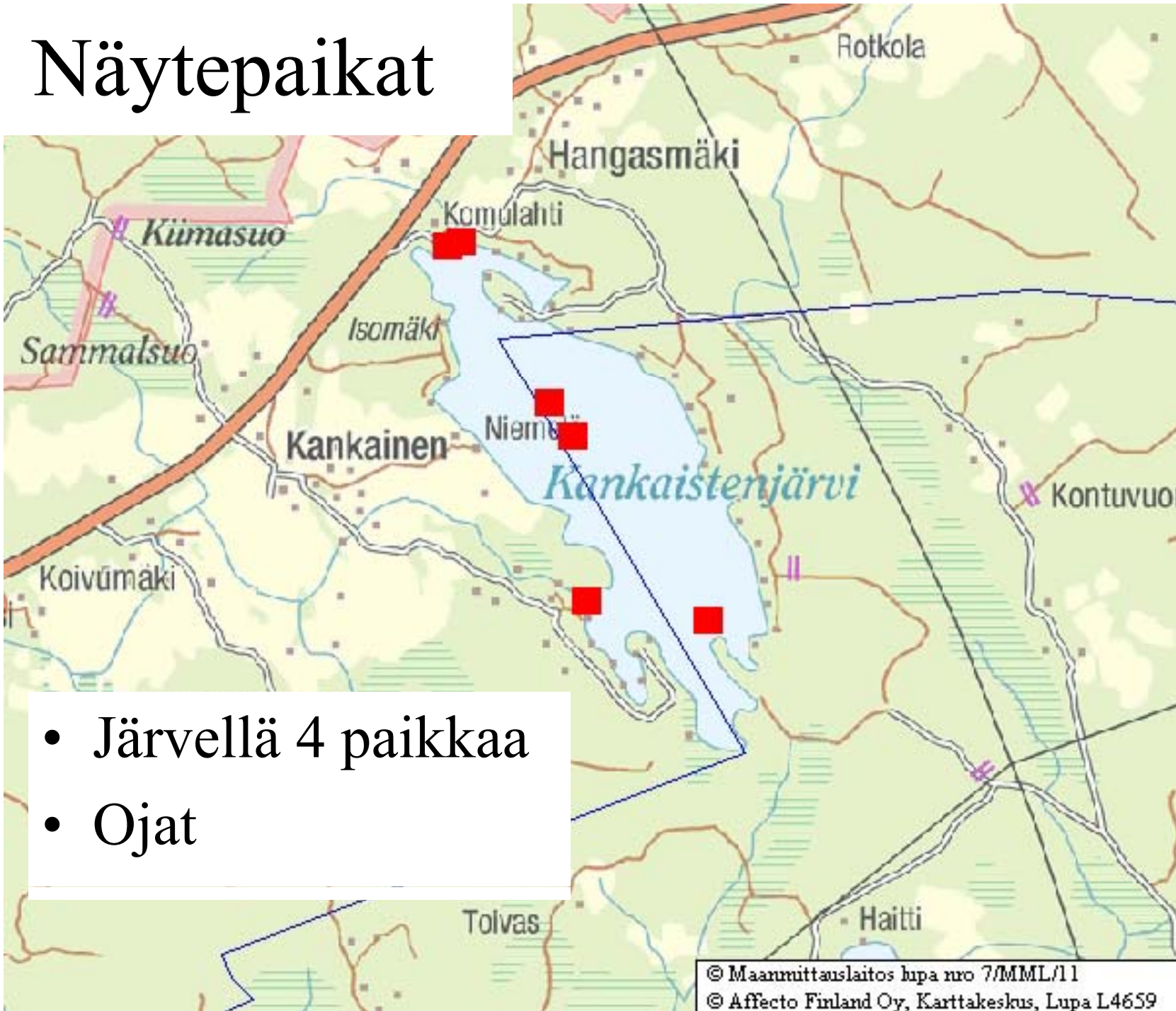
# Kankaistenjärven valuma-alue

- Kankaistenjärvi sijaitsee Janakkalan ja Hämeenlinnan rajalla.
- Vedet laskevat Myllyojaa pitkin Matkolammen eteläpään ja edelleen Myllyjokea pitkin Katumajärveen.
- Kankaistenjärven valuma-alue on hyvin suppea. Keskiviipymä on hyvin pitkä.
- Valuma-alue on pääosin metsämaastoa, joskin myös suota on jonkin verran. Järven pohjoispään tuntumassa on pienialaisia peltoja.
- Rannoilla on runsaasti loma-asutusta, josta aiheutuu kuormituspainetta.
- Metsätaloudessa avohakkuut, maan muokkaus, ojitus ja kantojen nosto lisäävät kuormitusta.





# Näytepaikat



- Järvellä 4 paikkaa
- Ojat

# Veden laatu

- Kankaistenjärven vedenlaatua on tutkittu neljällä havaintopaikalla (Kj pohj. 1/Hml, Kj kesk. 2, Kj kesk. 3 ja KJ Kivikari/Jan) vuodesta 1974 lähtien kaikkiaan 28 paikkakertaa. Uusimmat tulokset ovat vuodelta 2011.
  - Eteläosan Kivikari 17,6 m syvin 5 näytettä (ei löydy Hertasta) JAN
  - Keskiosa 2 8,1 m 14 näytettä, viimeisin 2.7.2001; JAN
  - Keskiosa 3 9,5 m 2 näytettä, viimeisin 9.2.2011; JAN
  - Pohjoisosa 3 m 7 näytettä, viimeisin 4.3.2003; HML
- Kankaistenjärvi on perustyyppiltään kirkasvetinen karu järvi. Valuma-alueen soiden vaikutus näkyy vähäisenä kemiallisen hapenkulutuksen kohoamisena ja niukkana humusleimana.
- Vesimuodostuman tyyppi lienee pieni vähähumuksien järvi (Vh)
- Veden happamuustaso on lähellä järvivesien normaalia tasoa. Veden pH laskee talvisin ja kesäaikaan alusvedessä lievästi happaman puolelle, joten kokonaisuutena happamuustasoa voidaan luonnehtia hapahkoksi. Puskurikyky happamoitumisesta vastaan on vaihdellut tyydyttävästä välttävään. Happamoitumisen vaaraa ei silti ole.
- Veden sähkönjohtavuus on normaalilla tasolla, eikä siinä ole todettavissa pitkällä aikavälillä muutosta.

# Veden laatu

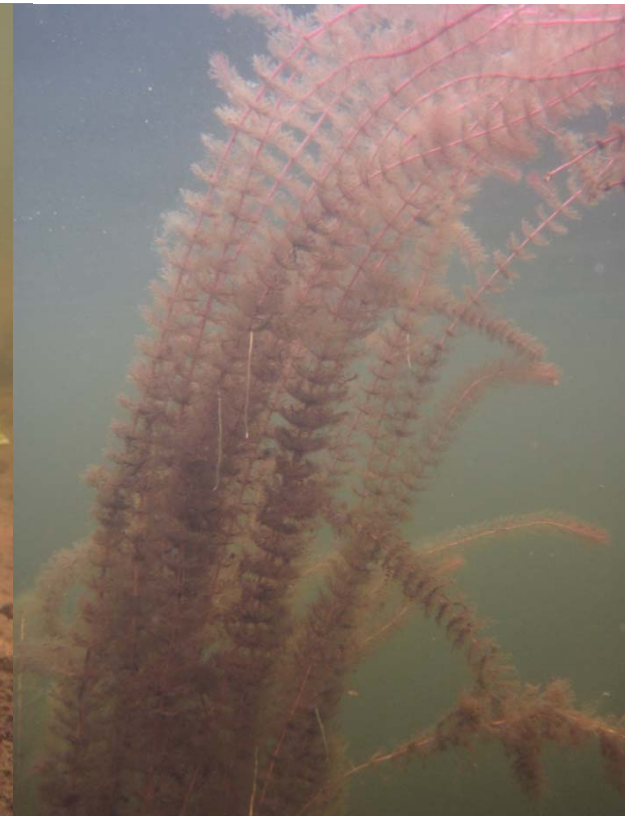
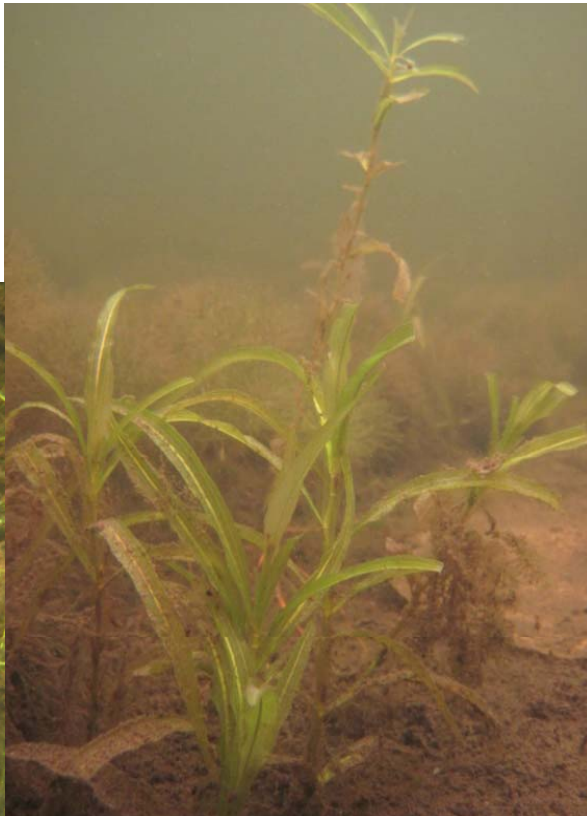
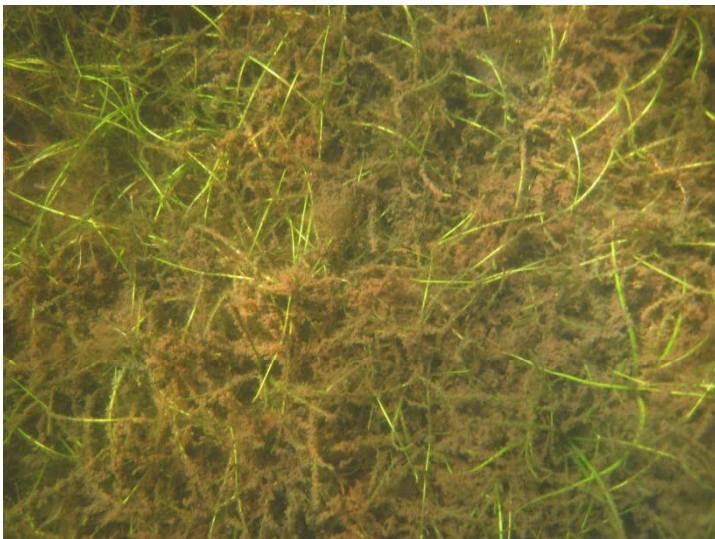
- Vedenlaatu on säilynyt muuttumattomana myös rehevyystason suhteen. Fosforipitoisuudet ovat pysyneet karuille vesille ominaisena pääosin alle 10 µg/l ja typpikin alle 400 µg/l
- Levätuotanto on pysynyt vähäisenä; α–klorofylliä on mitattu melko harvoin, silloin on ollut erinomainen
- Happitilanne säilyy talvisin jopa erinomaisena, sillä pohjan lähelläkin happipitoisuus pysyy reilusti yli 5 mg/l. Kesäaikaan happitilanne hieman heikkenee.
- Kankaistenjärvi soveltuu virkistyskäyttöön erinomaisesti, sillä vesi on kirkasta, väritöntä, vähähumuksista ja vähäravinteista.
- Kankaistenjärven ekologien luokka on erinomainen kokonaisfosfori- ja –typpipitoisuuden ja α–klorofyllin perusteella
- Sinilevät:
  - N-pään uimaranta 2.7.2008, hyvin pieni määrä (1), *Anabaena* sp. ja *Microcystis* sp
  - N-pään uimaranta: 22.6.2009 runsaus 1, *Anabaena*, 8.7.2009 runsaus 1, 13.8.2009 runsaus 1
  - Kankaistenranta 13, 1.7.2009, Runsaukset 2
  - N-pään uimaranta 29.6.2010 runsaus 1, 1.7.2010 runsaus 1,
  - N-pään uimaranta 29.6.2011 runsaus 2
  - Vuoden 1998 kerran viikossa uimakaudella toteutetussa leväseurannassa ei havaittu sinileviä
- Aukkaat ovat kokeneet, että Kankaistenjärven tila olisi heikentynyt vuosien saatossa.
- Kankaistenjärveä onkin tutkittu lähinnä syvännepisteellä ja fysikaalis-kemiallisia suureita hyödyntäen.



# Luonto

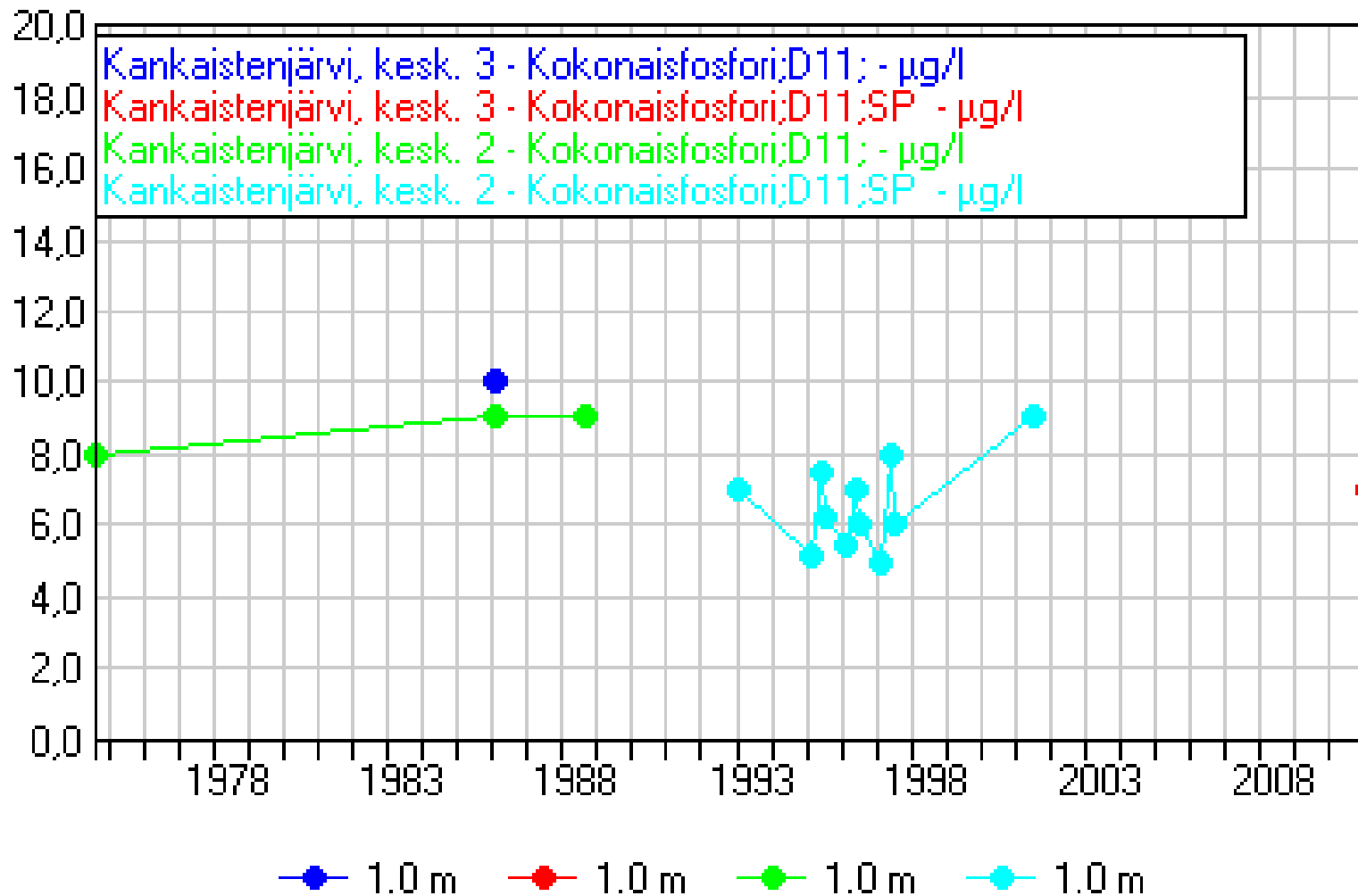
- Kankaistenjärveen on istutettu haukea, täplärapuja, siikaa ja järvitaimenta; tiedossa on myös karppi, muikku, suutari,
- Vesikasvistoon kuuluvat pohjoispäässä mm. ruskoärviä, puro-, ahven- ja heinävita, vaalealahnaruoho, kolmihedevessirikko, siimapalpakko, isoulpukka ja *Nitella flexilis*
- Kankaistenjärven eteläpuolella, lähellä Janakkalan rajaa, Raisumäessä on 60 runkomaisen metsälehmuksen (*Tilia cordata*) luonnehtima jalopuumetsä, jossa kenttäkerroksessa on tuoretta lehtoa ja lehtomaista kangasta.
- Maakuntavaihekaavan lentokenttävaraus

Alla kolmihedevessirikko (*Elatine triandra*), keskellä (*Potamogeton alpinus*), oikealla ruskoärviä (*Myriophyllum alternifolrum*) Karri Jutila



# Kankaistenjärven veden laatu

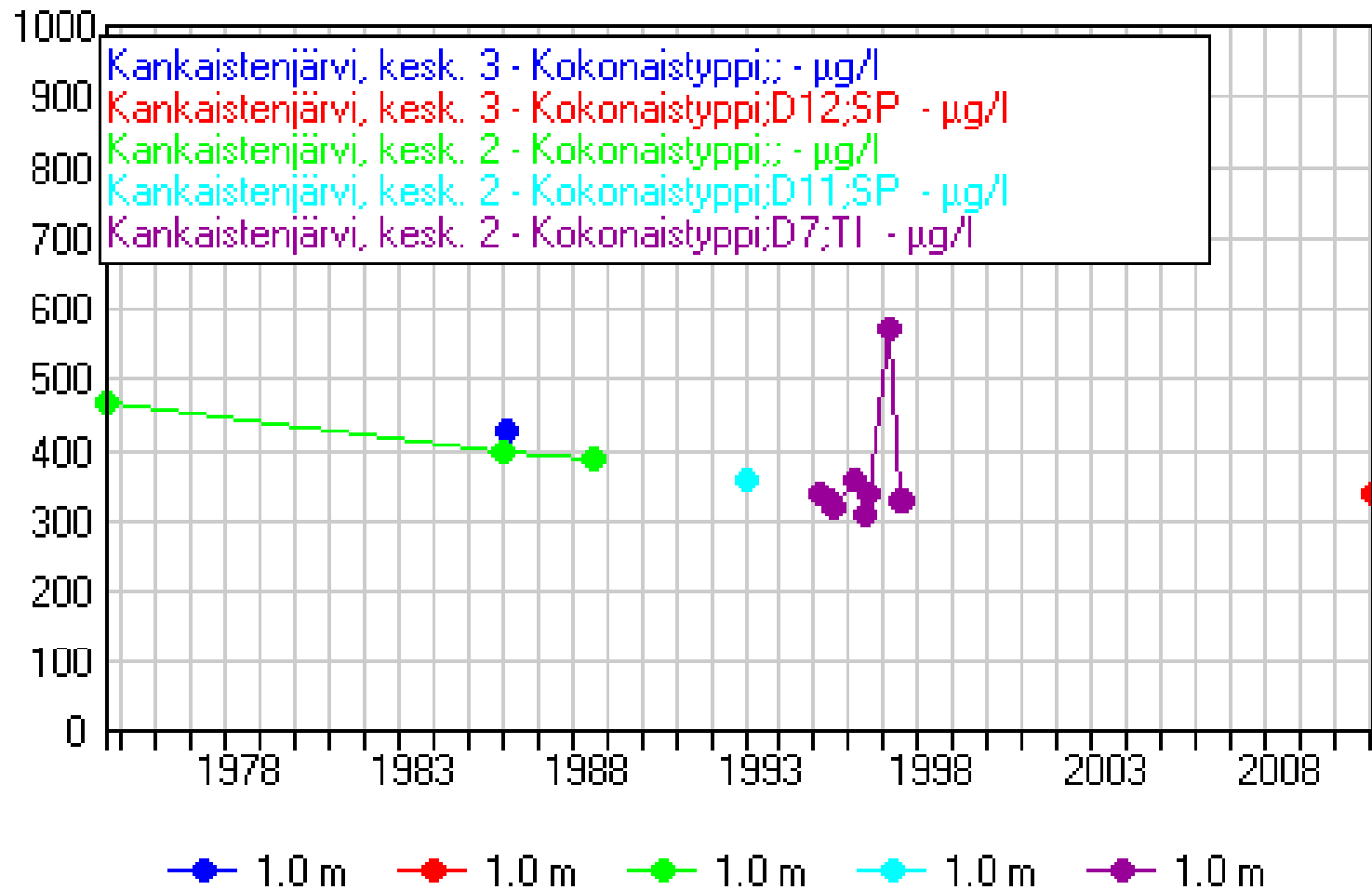
## Fosforipitoisuus





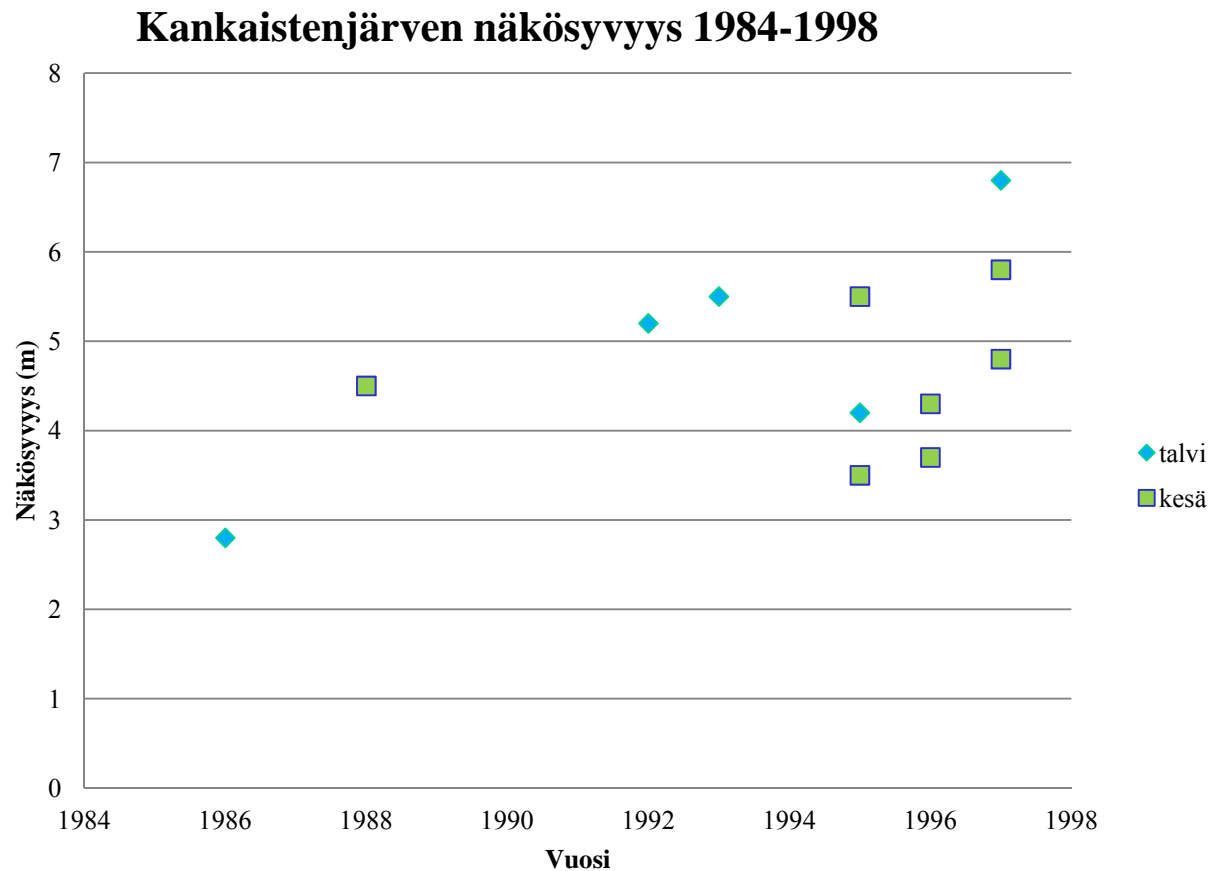
# Kankaistenjärven veden laatu

## Typpipitoisuus



# Kankaistenjärven näkösyvyys

- Pisteellä keskiosa 2



# Näin suojelet Kankaistenjärveä

- Jätevesien käsittelystä ei saa aiheutua pohja- tai pintavesien pilaantumisvaaraa. Toimi vastuullisesti! Kysy neuvoa ja hanki tietoa!
- Saunankaan pesuvesiä ei saa johtaa suoraan vesistöön.
- Älä pese mattoja, autoa tai pyykkiä järvessä. Pyykki on pestävä riittävän kaukana vesirajasta. Huolehdi siitä, että pesuvedet eivät valu vesistöön vaan imeytyvät maahan. Myös auton huoltopaikka on muualla kuin järven rannalla.
- Muistathan, että synteettiset pesuaineet sisältävät runsaasti vettä rehevöittäviä aineita. Käytä kaikessa pesussa luonnonmukaisia aineita: mäntysuopaa, etikkaa ja aitoa saippuaa sekä fosfaatittomia ja nopeasti hajoavia tensidejä sisältäviä tuotteita.
- Järjestä kiinteistösi jätehuolto asianmukaisesti. Estä jätteiden, kalanperkeiden yms. joutuminen järveen. Käytä kompostia maatuville jätteille. Älä varastoi vaarallisia jätteitä rantatontillasi! Älä haudaa jätteitä maahan! Älä polta jätteitä! Vältä jätteiden muodostumista! Käytä oikeita astioita kertakäyttöisten sijasta.
- Voit leikata rantasi ruokoa, kaisloja ja muita ilmaversoiskasveja. Huolehdi, ettei laiturirakennelmasi estä veden kulkua rannassasi. Muista noudattaa niitto- ja ruoppausohjeita.
- Säästä ojien suussa ravinteita suodattava vesikasvillisuus!
- Jätä rannalle vähintään viiden metrin levyinen kasvistoinen suojakaista!
- Liiku järvellä luontoa ja ihmisiä kunnioittaen! Anna lintujen pesiä rauhassa! Ripusta lintupönttöjä ja huolla ne vuosittain!
- Poista vieraslajit kuten jättiputket ja jättipalsamit tontiltasi ja ilmoita, jos ne levittäytyvät muiden maalla.
- Tee havaintoja Kankaistenjärven tilasta.
- Osallistu Kankaistenjärven seuranta-, hoito- ja kunnostustoimiin. Perusta Kankaistenjärven vesiensuojeluyhdistys
- Selvitä kuntasi ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset ja noudata niitä. Varmista, vaatiiko toteuttamasi toimi lupia. Ympäristö- ja vesilainsäädännön perusteet on hyvä tuntea.

## *Kankaistenjärven ja ympäristön haasteet*

- Kankaistenjärven tilan säilyttäminen eriomaisena
- Vesistökuormituksen vähentäminen
- Järven tilasta ja kuormituksesta tarvitaan lisätietoa
- Alueen luontoarvojen säilyttäminen: metsähoito, rantarakentaminen, maatalouskäyttö, talkoot



# *Kankaistenjärven suojeluyhdistyksen mahdollisia toimia*

- Seurantatietoa järven tilasta
  - Tiedon keruu
  - Omatoimisesti mm. näkösyvyysseurannat
  - Yhteistyö järven tilaa tutkivien tahojen kanssa mm. Jankkala, Ympäristöpalvelut, HAM, Kokemäenjoen vvy: vesistöseurannat, näytteenottoihin osallistuminen
  - Kuormitusselvitys
  - Pohjasedimenttitutkimus järven ympäristöhistoriasta
  - Kasviplanktonitutkimus
  - Vesikasvillisuus- ja linnustonselvitykset
  - Kalastonselvitys
- Tiedon levittäminen järvestä ja seudun luonnosta: Julkaisu Kankaistenjärven veden laadusta ja kuormituksesta, tiedotustaulu uimarannalle
- Hoito- ja käyttösuunnitelma Kankaistenjärvelle yhteistyössä viranomaistahojen kanssa
- Ympäristönsuojelumääräystiedon levittäminen
- Haja-asutuksen jätevesiasetuksen täytäntöönpanon edistäminen
- Lasketusaltaiden ja kosteikkojen rakentaminen valuma-alueelle
- Kannan ottaminen järven tilaan vaikuttavissa kysymyksissä