

Hämeen Renkajärven tilan kehitys sedimenttien piilevätutkimuksen perusteella

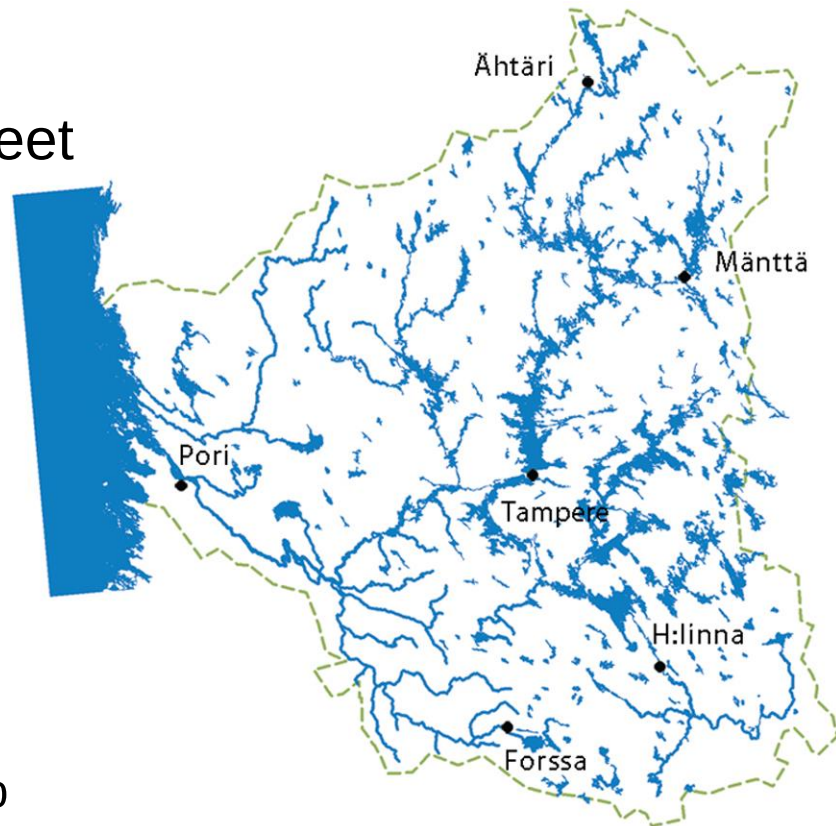


Hanna Alajoki
Vesistötutkija



Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry

- Perustettu 1961
- Toimialue Kokemäenjoen ja Karvianjoen vesistöalueet
- Toimipaikat Tampereella ja Hämeenlinnassa
- Työntekijöitä yli 60
- Jäseninä kunnat, teollisuus ja muut toimijat
- Päätoimialana velvoitetarkkailu- ja laboratoriotutkimukset
- Liikevaihto yli 4 milj. €
- Jäsenmaksutulot alle 3 % kokonaistuloista



Monipuoliset ympäristötutkimukset

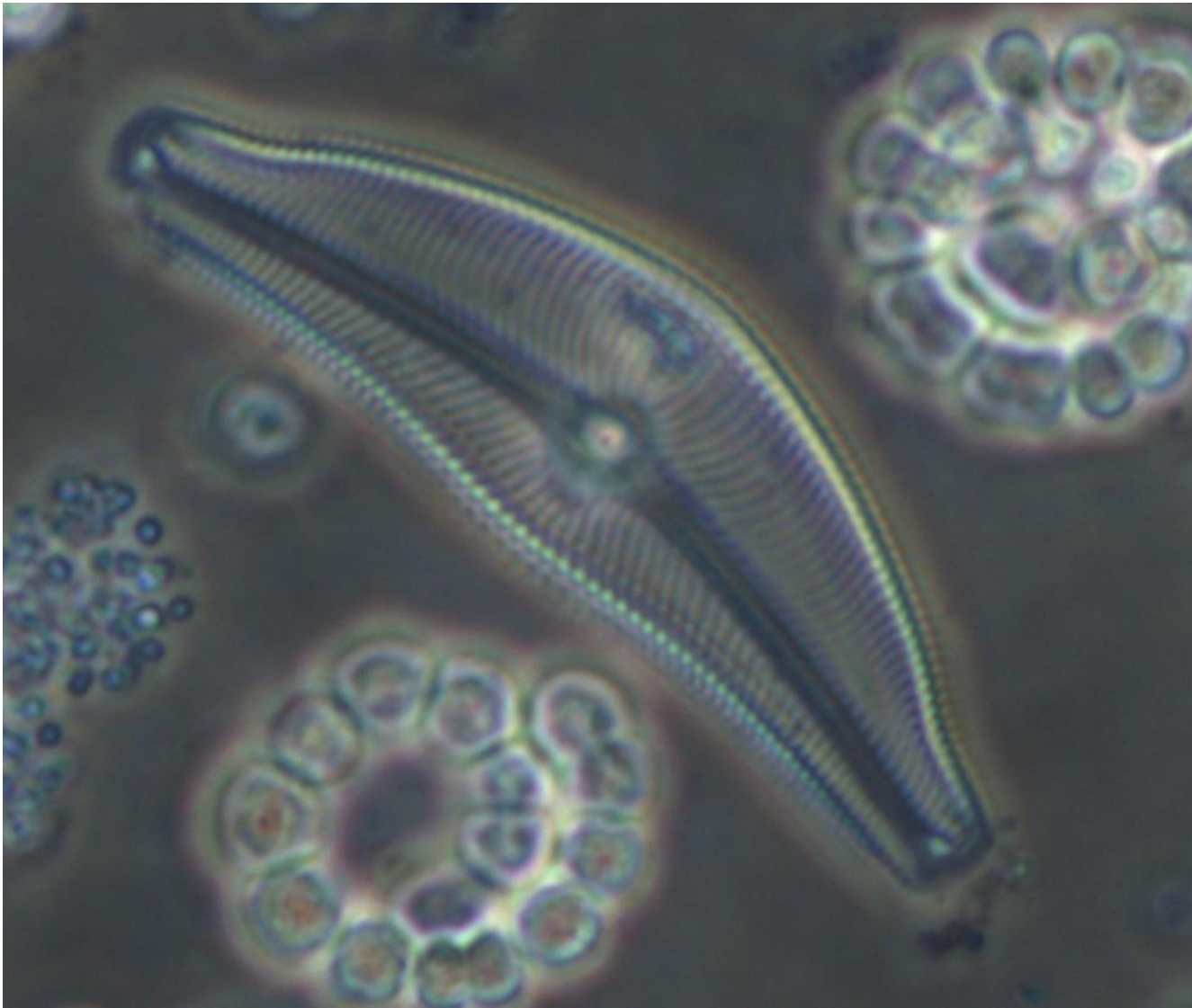
- Velvoitetarkkailututkimukset
 - Tarkkailuohjelmat, lupahakemukset, kuormitus selvitykset ja vesistötarkkailut
- Laboratorioanalytiikka
 - Finas akkreditoitu testauslaboratorio T064
- Talous- ja luonnonvesien tutkimukset
- Vesistöjen biologiset tutkimukset
- Koekalastukset ja kalastustiedustelut
- Jätevedenpuhdistamoiden tarkkailu ja ohjaus
- Jätteiden ja pilaantuneiden maiden tutkimus
- Elintarvike- ja alkutuotannon näytteet

Renkajärven sedimenttitutkimuksen tarkoitus

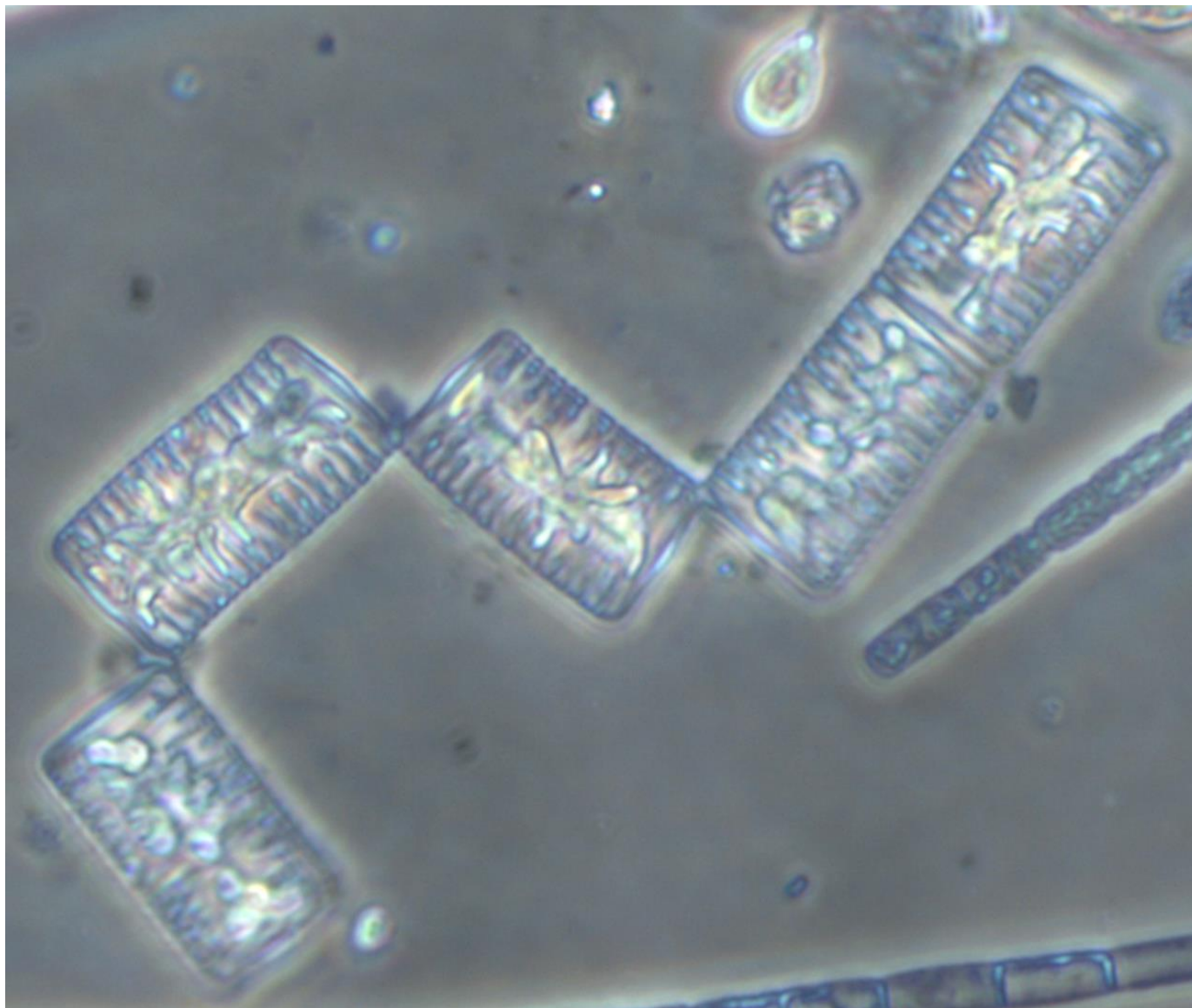
- Arvioitiin, onko järven rehevyytilassa tapahtunut muutoksia viimeisen vuosisadan aikana.
 - Toteutus sedimentissä olevan piilevälaajiston avulla.
 - Lisäksi vedenlaatuaineiston tarkastelu.
- Tavoitteena on estää järven tilan heikentyminen.

Piilevät

- Lajisto kuuluu kasviplanktoniin ja pohjaleviin.
- Eivät ole haitallisia!
- Piilevälajeilla on vaihtelevat vaatimukset elinolojen suhteen.
 - Lajisto kertoo vallitsevista elinolosuhteista.
- Reagoivat suhteellisen nopeasti veden laadun muutoksiin.
- Piilevien kuoret säilyvät sedimentissä hajoamatta *ikuisesti*.



Cymbella sp.



Tabellaria sp.

Sedimentin piilevätutkimuksesta

- Järven pohjalle kertyy sedimenttiä
 - Sedimentin kerrokset vastaavat kyseisen ajankohdan olosuhteita ja veden laatua
 - Sedimenttikerrokset sisältävät näitä olosuhteita vastaavan kuolleen piilevälajiston
- Paleolimnologinen (= historiallinen) vedenlaatututkimus vuosikymmenten tarkkuudella

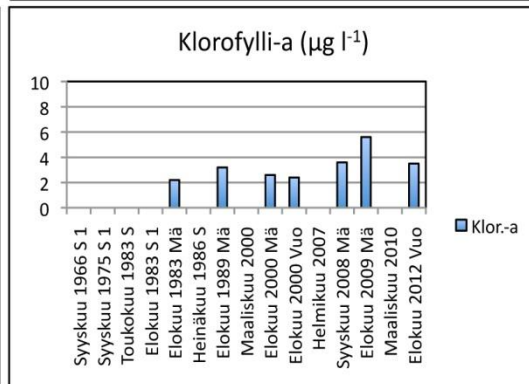
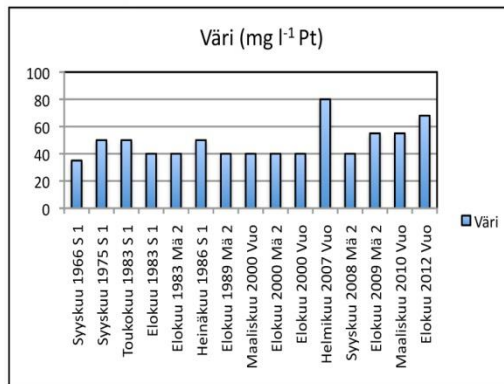
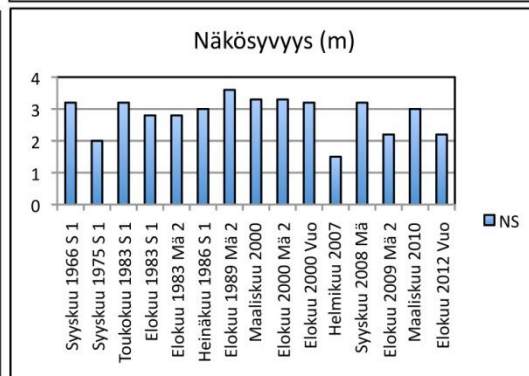
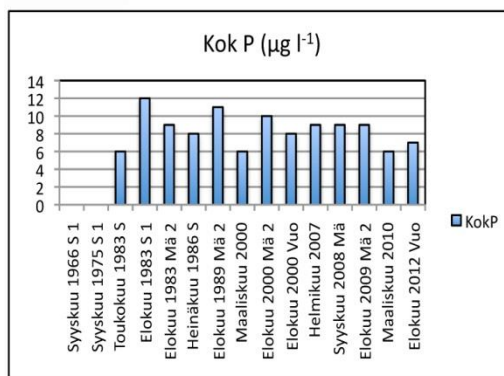
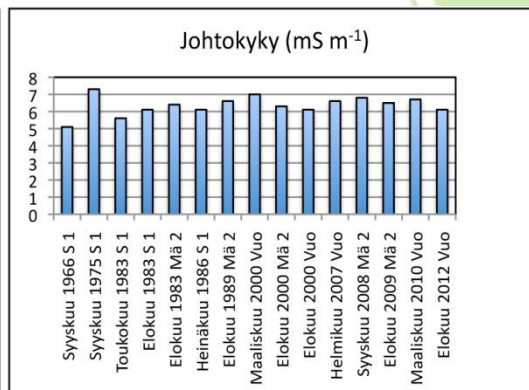
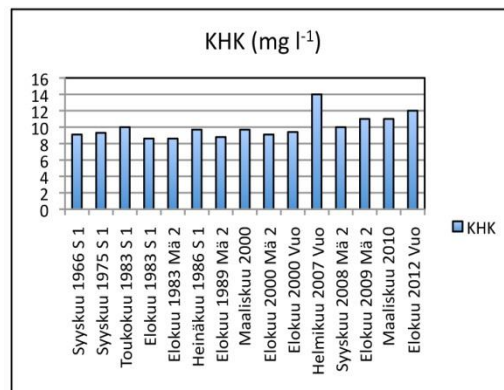




Tutkimus Renkajärvellä

- Järven syvänealueen pohjalta otettiin sedimenttinäytteet talvella 2013
 - Sedimenttikerrosten ikä/syntyaika arvioitiin Cs-137 menetelmällä
 - Tutkimukseen valittiin neljä kerrosta:
 - 1900-luvun alku, 1950-luku, 1980-luku ja 2000-luku
- Piilevälajiston määrittäminen valituista kerroksista
- Lajiyhteisön rakenteen tarkastelu ja erilaisten indeksiarvojen laskenta

Vedenlaatu- aineiston tarkastelun tuloksia



Sedimenttitutkimuksen tulokset

- Sedimenttinäytteiden piilevälaajiston perusteella vedenlaadussa ei ole tapahtunut selviä muutoksia viimeisen sadan vuoden aikana ja veden laatu on *hyvä*.
- Ravinteisuutta osoittava indeksi kertoo kaikkien sedimenttikerrosten kuvastavan *niukkaa* ravinteisuutta.
- MUTTA: 2000-luvun puolella rehevyyttä kuvaavien lajien osuus on kuitenkin kasvanut.

Yhteenveto

- Järven nykytila on hyvä.
- Tarkasteltaessa järven tilan kehitystä, selkeitä muutoksia ei ole tapahtunut.
- Ylimmässä sedimenttikerroksessa havaittavissa lievää ravinteisuuden kohoamista.

Loppusanat

- Koska järven valuma-alue on pieni, on veden vaihtuvuus järvessä todennäköisesti hidasta.
→ Järvi on herkkä rehevöitymiselle
- Vaikka vedenlaatuaineiston perusteella ravinteisuudessa ei havaittu kohoamista, piileväyhteisössä lievä muutos näkyy.
→ Ravinnekuormitusta vähentäviin toimenpiteisiin ryhtymistä kannattaa harkita, jotta hyvä tila säilyy!

Haja-asutuksen jätevesineuvonta

KVVY:llä

- Mahdollisuus saada *puolueetonta* jätevesineuvontaa yhdistyksemme jätevesineuvojilta puhelimitse.
 - Neuvonnasta vastaa Niina Porevuo, p. 050 5749 713
- Kirsikka Pynnönen kiertää lähialueella neuvontatyössä viikolla 22.
 - Jos henkilökohtainen neuvontakäynti kiinnostaa, ota yhteyttä Kirsikkaan! p. 050 3751 977
- Jos henkilökohtainen neuvonta kiinnostaa myöhemmin, kerätkää porukka → KVVY:ltä neuvoja käymään jokaisen kodissa!

