

Kitkajärvien monimuotoisuus, ihmisperäiset muutokset ja niiden hallinta – Kitka-MuHa

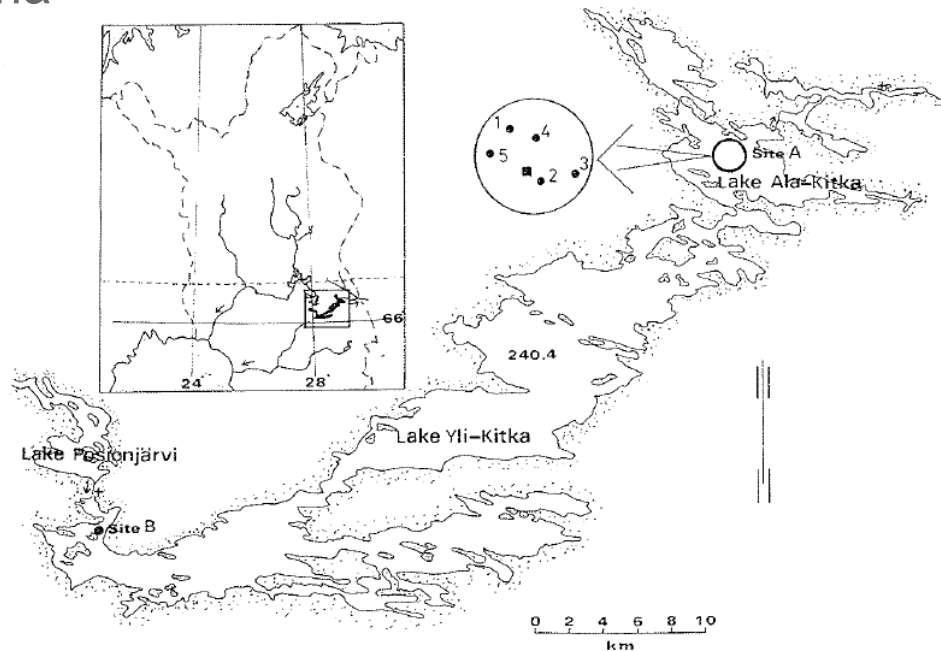
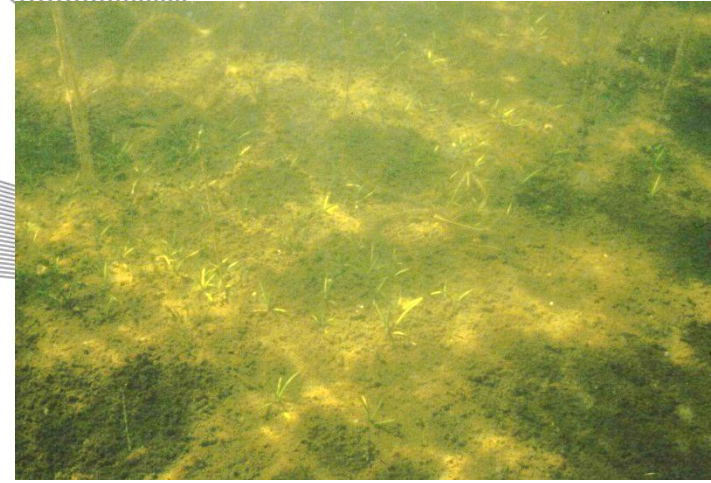
Satu Maaria Karjalainen
Seppo Hellsten

Kitka-MuHa-työryhmä 2.9.2013 Himmerki, Posio



Kitkan ominaispiirteitä

- Suomen 10. suurin järvi (290 km²)
 - Suurin säännöstelemätön järvi
 - veden viipymä Yli-Kitkassa yli 5 vuotta
- Ylänköjärvi - keskimäärin 240 mmpy
 - Suomen suurjärvistä vain Lokan ja Porttipahdan tekoaltaat sijaitsevat korkeammalla
- Pitkä jääpeitteinen aika 7 kk
- Kirkasvetisyys, näkösyvyys 3,5 metriä
- Pieni vedenpinnan vaihtelu (km. 80)
 - pienehkö valuma-alue
- Karu – fosforia keskimäärin 8 ug/l
- Kalkkipitoinen – pH 7,6
- Matala (keskisyv. 7 m) ja liuskainen
- Harvinaista kasvilajistoa
- Project Aqua vesistö ja Naturassa



Miksi Kitka-MuHa-hanke?

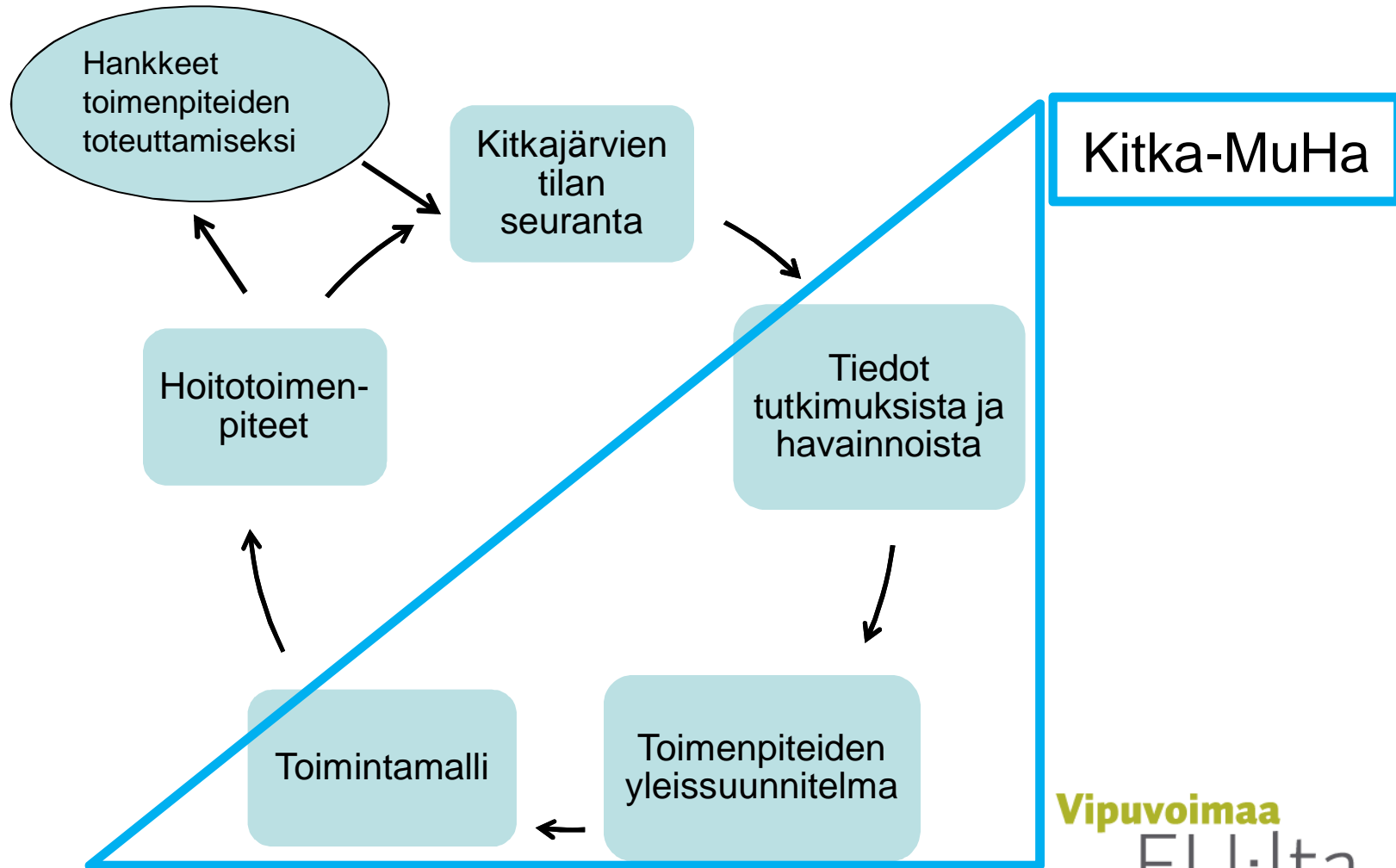
- Tarve tehdä toimia vesien tilan parantamiseksi Kitkajärvillä eli Posionjärvellä, Soudunjärvellä, Yli-Kitkalla ja Ala-Kitkalla,
 - Mitä tulee tehdä ensimmäiseksi?
 - Mikä on tehokkain tapa parantaa vesistön tilaa?
 - Mihin tulee kohdistaa toimenpiteitä: valuma-alueelle vai vesistöön?
 - Kuka voi tehdä vesistön tilaa parantavia toimenpiteitä?



Mitä on Kitka-MuHa?

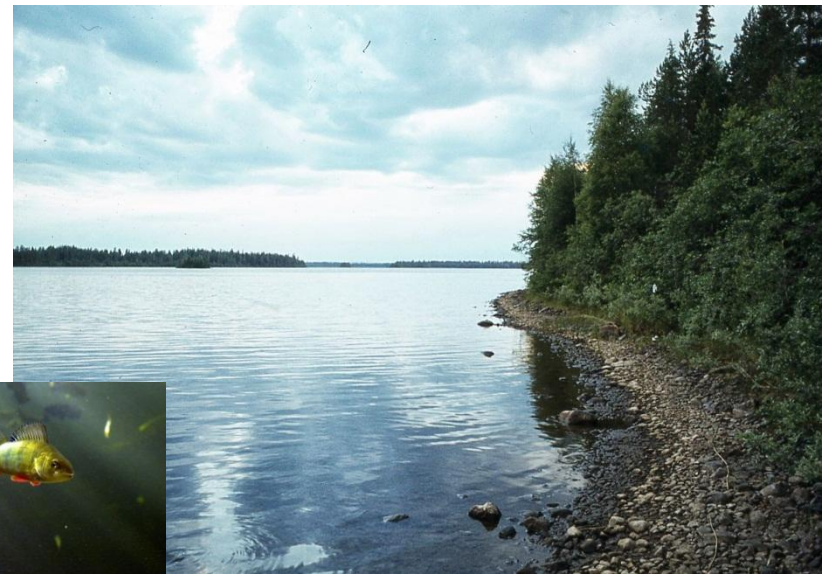
- Hankkeen tavoitteena on
 - Selvittää **kuormituksen lähteet** Kitkajärvien valuma-alueella ja niiden merkitys Kitkajärvien rehevöitymiseen
 - Selvittää **rehevöitymisen vaikutukset** Kitkajärvien tilaan, erityisesti rantavyöhykkeellä
 - Mallintaa **ravinteiden vaihtelua** Kitkajärvillä
 - Laatia **toimenpiteiden yleissuunnitelma** järvien rantavyöhykkeen tilan parantamiseen tähtäävien toimien ohjaamiseksi rehevöitymiskehityksen muuttamisen kannalta tärkeimpiin kohteisiin
 - Kehittää **vesienhoidon toimintamalli** organisoimaan Kitkajärvien ja sen valuma-alueen hoitoa ja kunnostusta
 - Esim. vesienhoidollisten toimenpiteiden hankkeistaminen

Pääperiaate



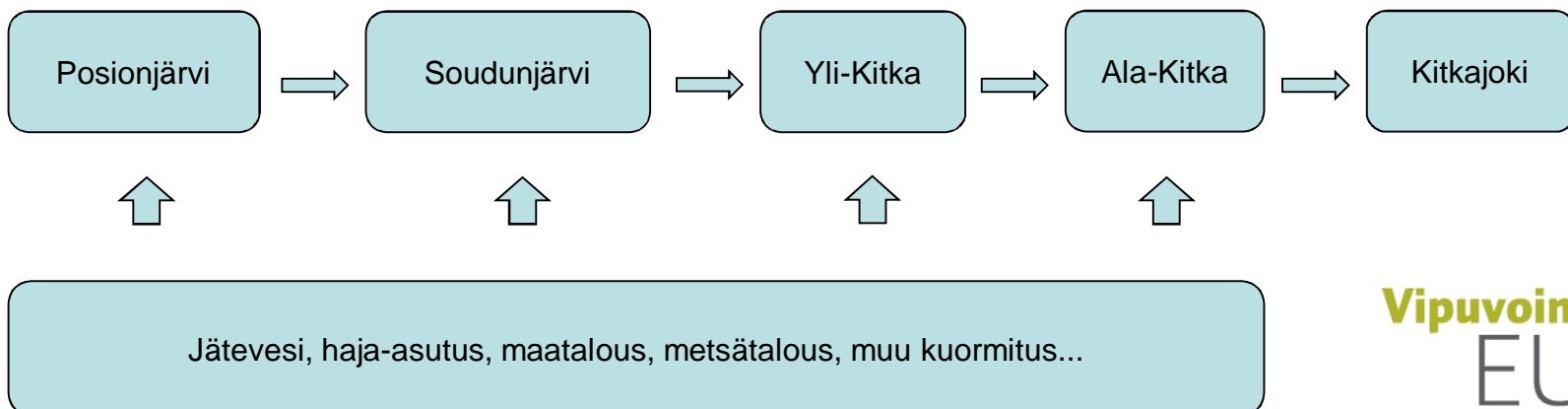
Osatehtävä 1

- Kootaan olemassa oleva tieto: vedenlaadusta, eliöstöstä, valuma-alueesta
 - Vedenlaatu- ja eliöstötieto yleensä ulappa-alueilta, vesikasvit ranta-alueilta
- Kartoitetaan rantavyöhykkeen nykytila kivien päällä kasvavien piilevien, pohjaeläinten, vesikasvien ja kalojen avulla
 - 80-100 rantavyöhykkeen kivikkorantaa ympäri Ala- ja Yli-Kitkaa, Soudun- ja Posionjärveä
 - Piilevänäytteet harjataan kivipinnoilta
 - Vesikasvien esiintymistä havainnoidaan linjoilta
 - Pohjaeläinten näytteenotto tehdään potkuhaavimenetelmällä
 - Kalojen esiintyminen sekä runsaus arvioidaan sähkökalastamalla ja verkkokoekalastuksella



Osatehtävä 2

- Ravinteiden vaihtelun mallinnus Kitkajärvien (mukaanlukien Posion- ja Soudunjärvet) ja sen lahtien alueella
- Ravinnepitoisuuksiin vaikuttavat
 - Tuleva kuormitus
 - Ravinteiden pidätyskyky
 - Veden vaihtuvuus
- Arvioidaan eri toimenpiteiden vaikutusta vesistön eri osien ravinnepitoisuuksiin



Osatehtävä 3

- Laaditaan Kitkajärvien hoidon ja kunnostuksen toimenpiteiden yleissuunnitelma yhteistyössä paikallisten toimijoiden kanssa
 - Ongelmien ja vahvuuksien kartoittaminen
 - Tavoitteiden asettelu
 - Mahdollisten toimenpiteiden tunnistaminen
 - Soveltuvuuden ja hyväksyttävyyden arviointi
 - Lupien tarve
 - Toteutusmahdollisuudet ja toteuttajat
 - Kustannukset ja rahoitusmahdollisuudet
- Laaditaan hankkeen tiedotussuunnitelma
 - Internet-sivusto <http://www.syke.fi/hankkeet/kitka-muha/>

The screenshot shows the SYKE (Suomen ympäristökeskus) website. The header includes the SYKE logo and navigation links for 'Anna palautetta', 'Henkilöhaku', 'Yhteystiedot', and 'Sivukartta'. A search bar is present with the text 'Hae sivustolta' and 'Tarkenna hakua'. The main navigation bar contains links for 'Tutkimus & kehittäminen', 'Asiantuntijat & yhteistyö', 'Palvelut & aineistot', 'Julkaisut', and 'SYKE info'. The main content area features a breadcrumb trail: 'Etusivu > Palvelut & aineistot > Tutkimus- ja kehittämissuunnitelmat > Hankkeet > Kitkajärven monimuotoisuus, ihmisperäiset muutokset ja niiden hallinta (Kitka-MuHa) > Kitkajärven monimuotoisuus, ihmisperäiset muutokset ja niiden hallinta (Kitka-MuHa)'. The main heading is 'Kitkajärven monimuotoisuus, ihmisperäiset muutokset ja niiden hallinta (Kitka-MuHa)'. On the left, there is a sidebar with a link to 'Ajankohtaista' and 'Ohjausryhmä'. On the right, there is a section titled 'YMPÄRISTÖ.FEISSÄ' with the sub-heading 'Vesistöjen kunnostus ja hoito' and the text 'Järvikunnostusaiheisia esitteitä ja kirjallisuutta'.

Osatehtävä 4

- Osallistutetaan paikallisia toimijoita hankkeeseen ja vesienhoidon toimenpiteiden suunnitteluun
 - Avoimet yleisötilaisuudet kesäkuussa ja hankkeen lopussa
 - Kutsutaan koolle työryhmä/toimikunta
- Luodaan Kitkajärven alueelle sopiva vesienhoidon toimintamalli ja sen vaatimat toimijaorganisaatiot ja -verkostot
 - Tavoitteena luoda puitteet pitkäaikaiselle järven ja sen valuma-alueen hoidon ja kunnostuksen toteuttamiseksi



Hankkeen aikataulu

Toteutusaika

marraskuu 2012–
maaliskuu 2015

- Maastotyöt,
kuormitusarviointi 2013
- Mallinnus 2013-2014
- Vesienhoidon
toimintamallin
kehittäminen ja
toimenpiteiden
yleissuunnitelman
laatiminen 2013-2015
- Loppuseminaari
Oulangan asemalla 2015



Toteuttajat ja rahoittajat

- Suomen ympäristökeskus
- Oulun yliopisto
 - Vesi- ja ympäristötekniikan laboratorio
 - Oulangan tutkimusasema
- Metsäntutkimuslaitoksen Rovaniemen laboratorio
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Hankkeen kokonaisbudjetti 463 600 euroa

- Toteuttajat (15,3 %)
- Pohjois-Suomen EAKR-ohjelma (Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukset) (osuus 78,6 %)
- Kuusamon kaupunki (3,5 %)
- Kuusamon Energia- ja Vesiosuuskunta (0,9 %)
- Posion Vesi ja Lämpö Oy (0,9 %)
- Posion kunta (0,8 %)



Järvien ja valuma-alueen esittely

Posionjärven alue



0 2.5 5 km

©Karttakeskus Oy, Lupa L4659

Yli-Kitkan eteläosa



0 2.5 5 km

©Karttakeskus Oy, Lupa L4659

Yli-Kitkan pohjoisosa



Ala-Kitkan alue



0 2.5 5 km

©Karttakeskus Oy, Lupa L4659

Järvien tila ja siinä tapahtuneet muutokset



maa

EU:lta

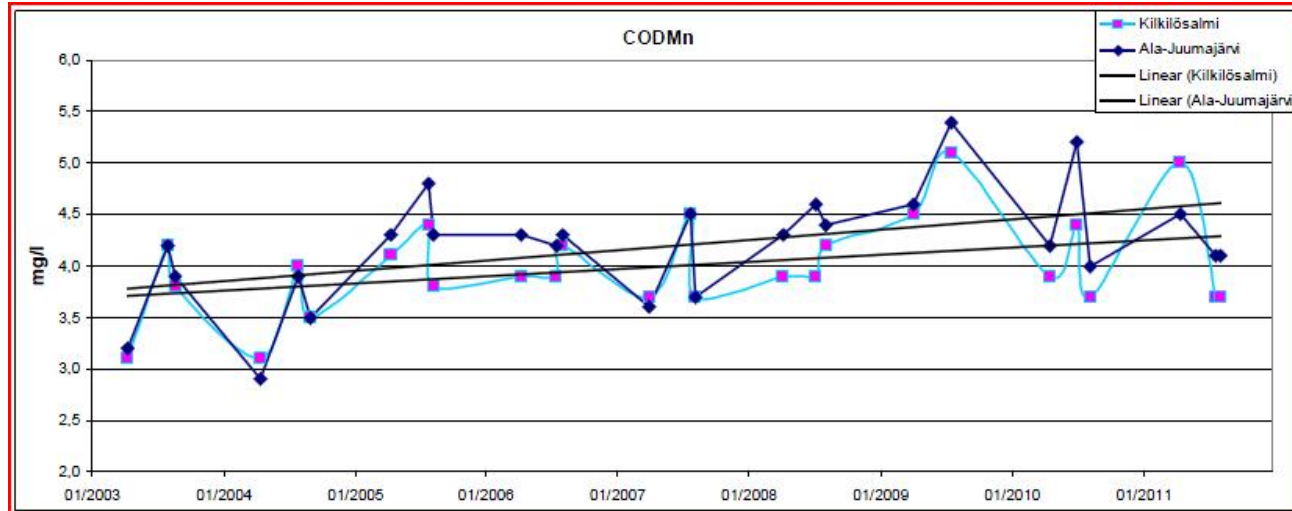
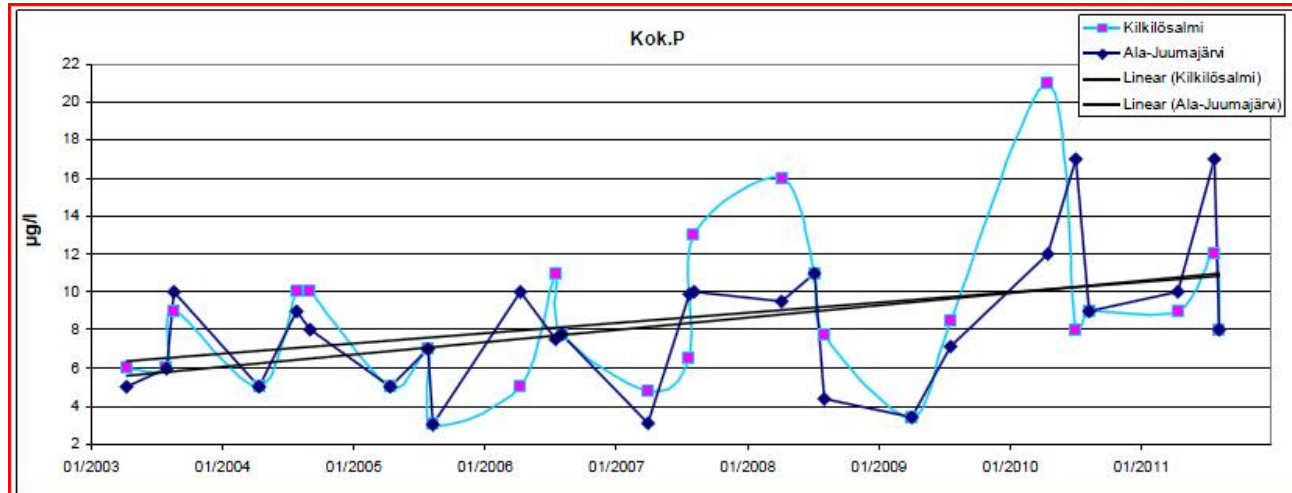
2007–2013

Järvien kemiallinen ja ekologinen tila

- Kemiallinen tila määräytyy veden fosfori- ja typpipitoisuuden perusteella
 - Posionjärvellä hyvä kemiallinen tila
 - Yli-Kitkassa ja Ala-Kitkassa erinomainen kemiallinen tila
 - Yli-Kitkan Kesälahdessa hyvä kemiallinen tila
- Ekologinen tila määräytyy veden a-klorofyllin ja eliöryhmien perusteella (kasviplankton, päällykslevästö, vesikasvit, pohjaeläimet ja/tai kalat)
 - Posionjärvi, Yli-Kitka ja Ala-Kitka hyvässä ekologisessa tilassa
 - Yli-Kitkan Kesälahti tyydyttävässä ekologisessa tilassa

Muutoksia...

- Fosforin ja orgaanisen aineen pitoisuus kasvussa

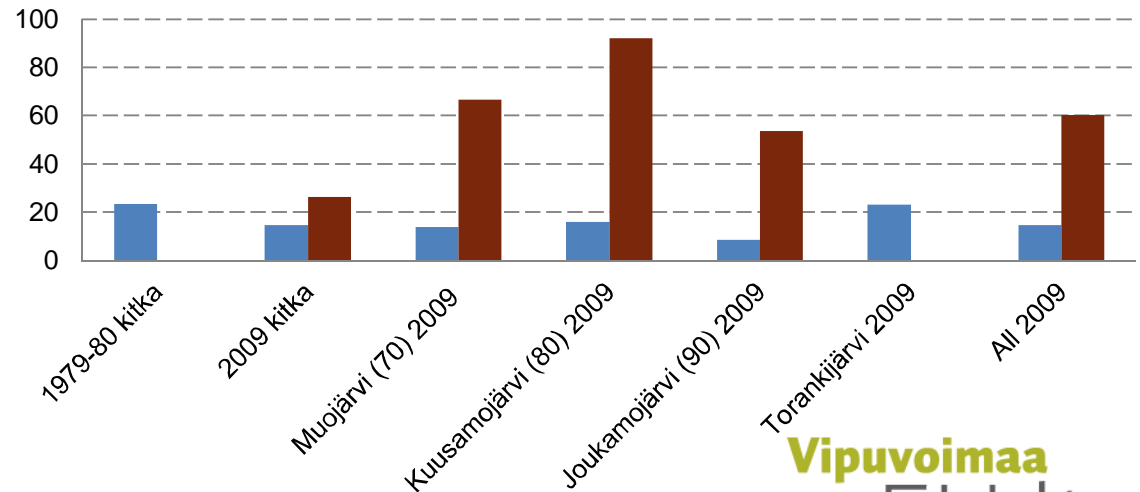


Muutoksia...

- Vesirutto (vieraslaji) on vallannut Ala-Kitkan ja levittäytynyt myös Yli-Kitkaan



Vesiruton (ruskea) ja muiden lajien (sininen) runsaus



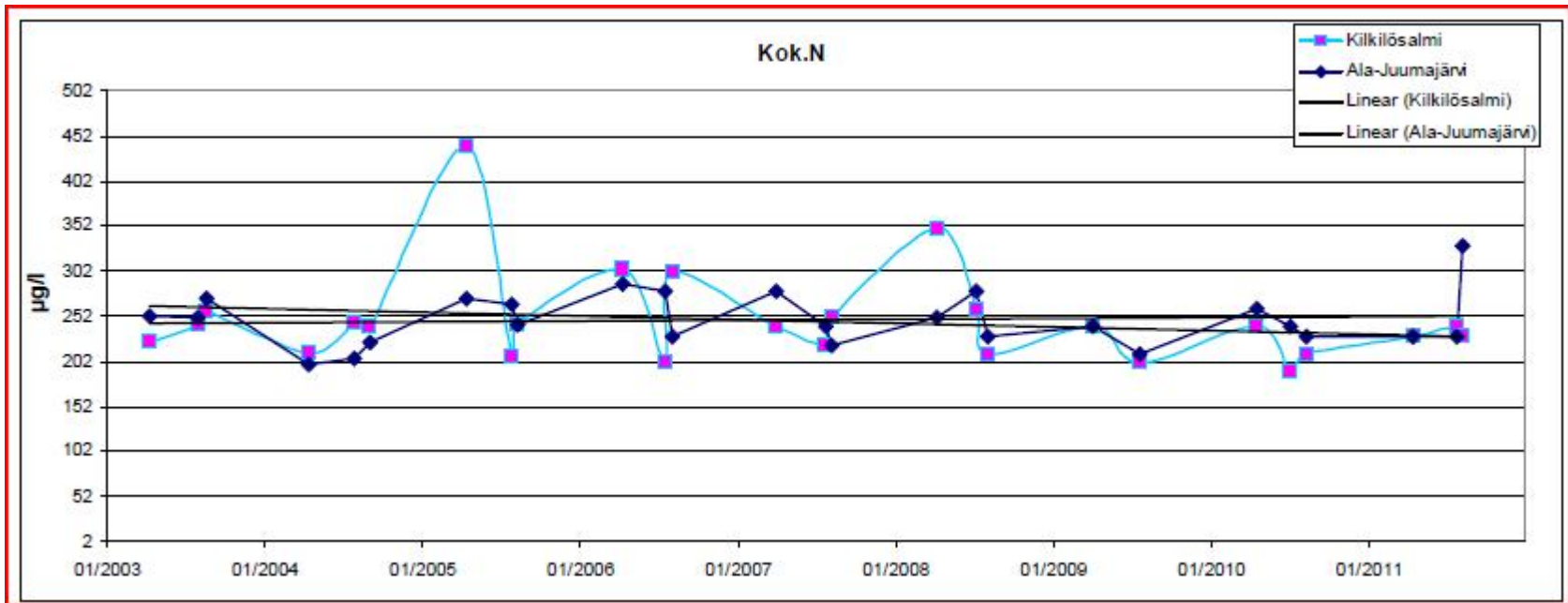
Muutoksia...

- Särkikalaistuminen



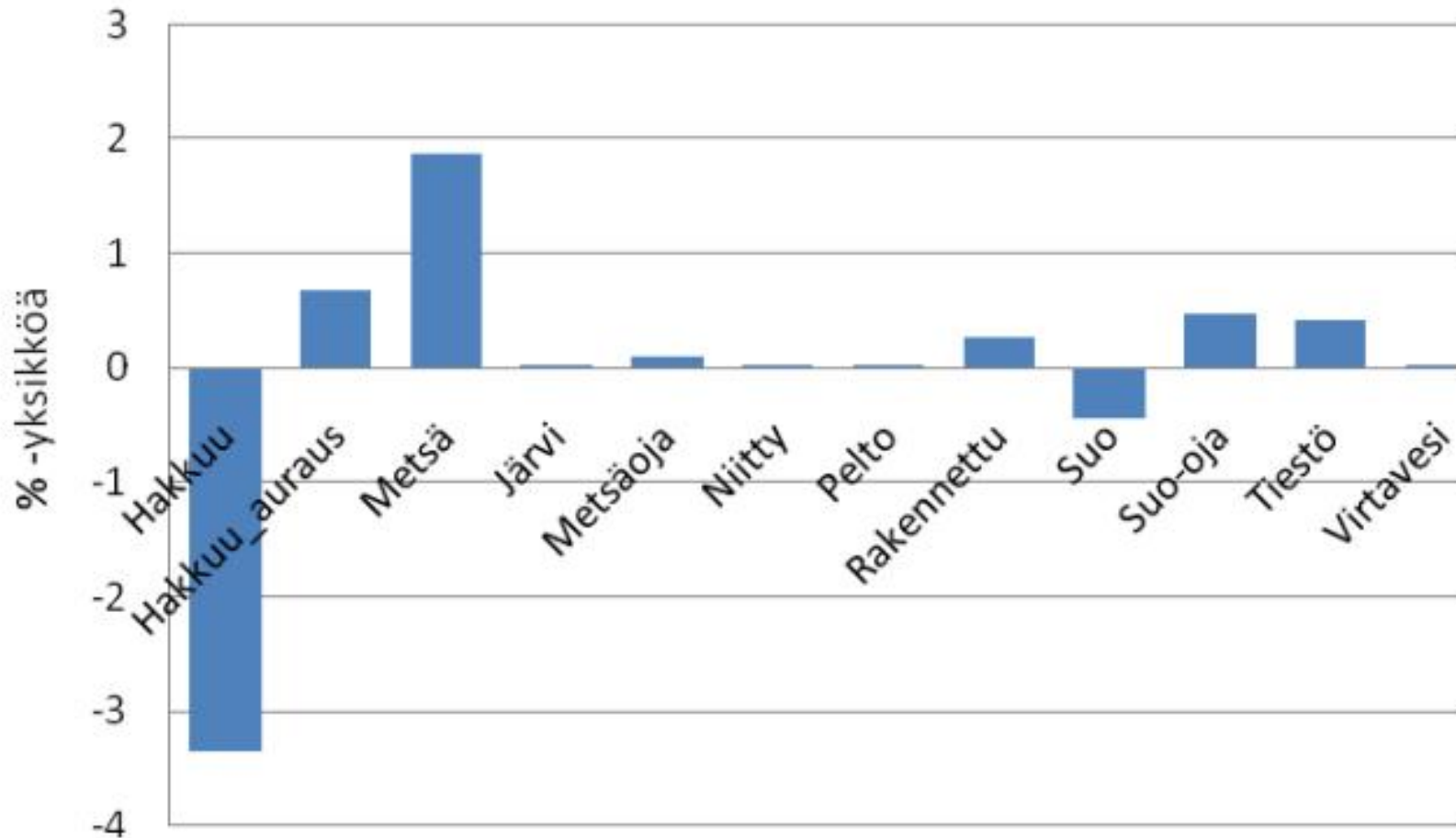
Ei juuri muutoksia

- Typen pitoisuuksissa lievästi laskeva trendi



Muutokset maankäytössä

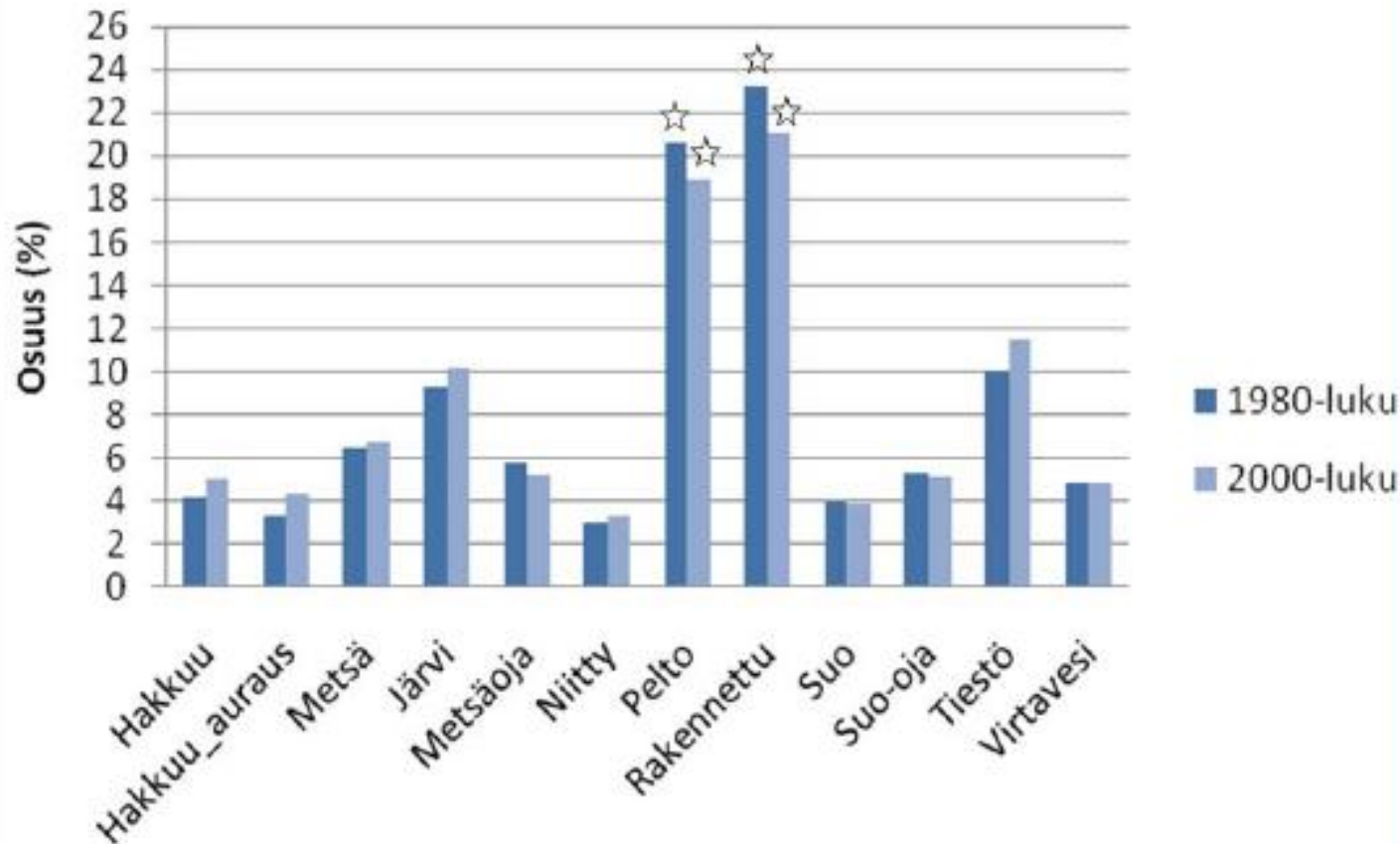
- Muutoksia valuma-alueen maankäytössä (Kostilainen 2011)



Kuva 13. Maankäytön muutos tutkimusalueella 1980-luvulta 2000-luvulle.

Onko maankäyttö fosforin lisääntymisen takana?

- Maankäytön vaikutus fosforin määrään jokivesissä (Kostilainen 2011)
 - Pelto ja rakennetut alueet erittäin merkittäviä!!



Hankkeen tulokset ja hyödynnettävyys

- Tieto järvien rantavyöhykkeen tilasta eliöstön ja veden laadun perusteella sekä eliöstön monimuotoisuudesta
 - Osaltaan vaikuttamassa **kunnostustarpeiden kohdentamisessa** sekä **vertailuaineistona**, kun kunnostustoimenpiteiden vaikuttavuuksia selvitetään tulevaisuudessa
 - Vesistöseurannan ja kunnostustoimenpiteiden **seurannan suunnittelun tukena**
- Toimenpiteiden yleissuunnitelma hankkeen järvien hoitoa ja kunnostusta varten
- Toimintamalli järvien hoidon organisoimiseksi jatkossa
 - esim. erilaisten hankkeiden kautta
- Internet-sivusto ja facebook-sivu tiedon välittämiseksi
 - <http://www.syke.fi/hankkeet/kitka-muha>



Kiitos



Posion Vesi ja Lämpö Oy

