

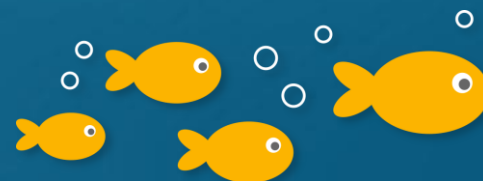
Esiselvityksistä ja suunnitelmista käytännön toimintaan: valuma-aluekunnostusta ja yhteistyötä Kinnulassa ja Keuruun reitillä

Tuomo Laitinen

Toiminnanjohtaja, FM, Keski-Suomen vesi ja ympäristö ry

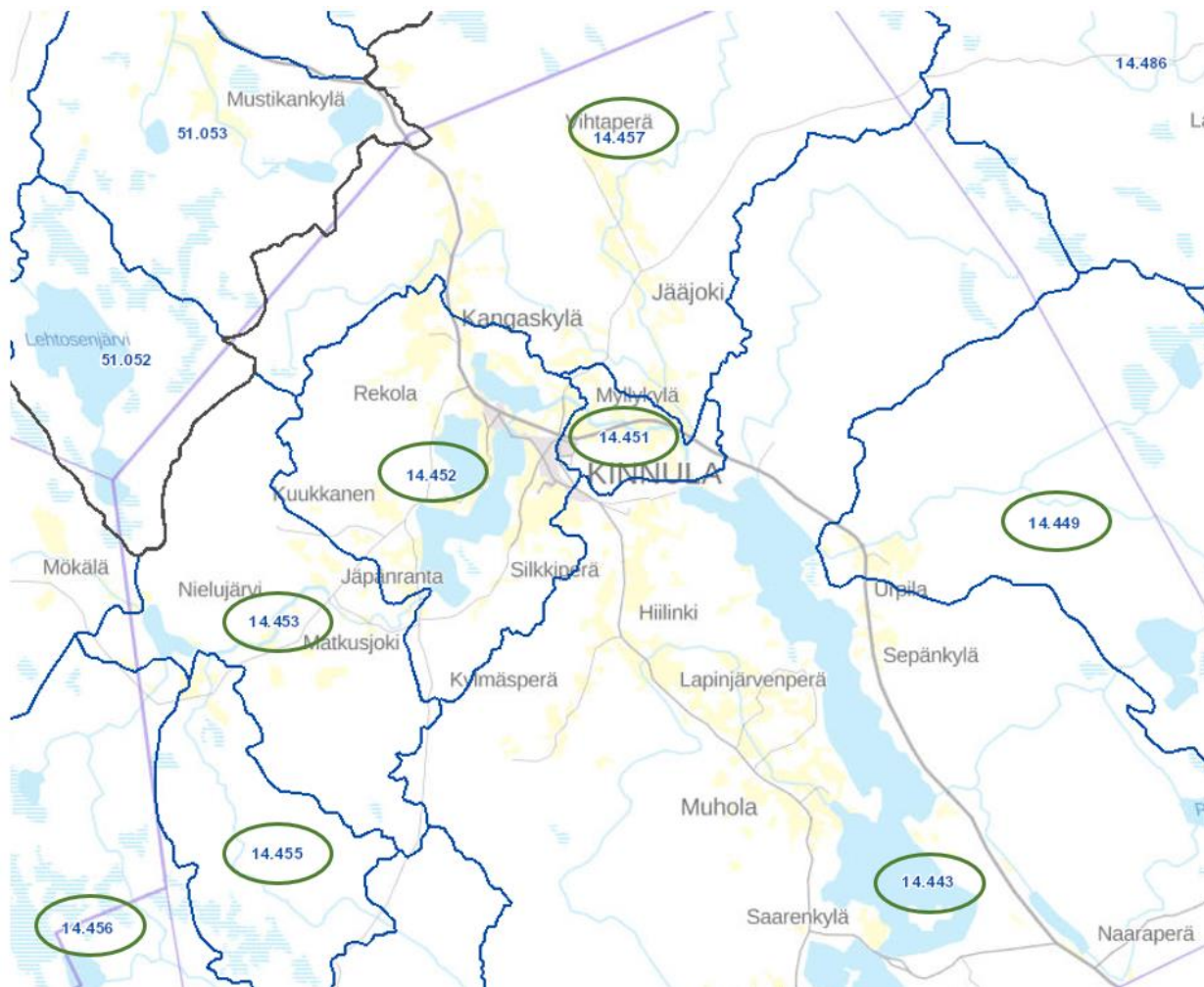
Kirsi Kuoppamäki

Ympäristöasiantuntija, FT Dos., Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry



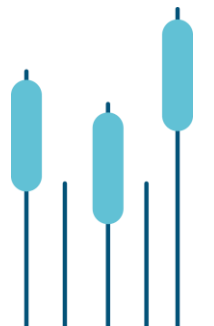
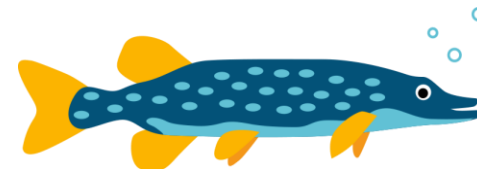
14.6.2023 Valtakunnallisen vesistökunnostusverkoston vuosiseminaari, Jyväskylä

Kinnulan lähijärvet-hanke 2022: esiselvityksellä eteenpäin



Hankkeen lähtölaulus ja kulku:

- **2021:** Alueen sidosryhmien yhteydenottoja ELY:n, Kalatalouskeskukseen, KSVY:lle "Jotain tarttis tehdä"-periaatteella → rehevöitymistä, liettymää, vesi tummuu...
- **2021:** Ensimmäinen sidosryhmätapaaminen Kinnulassa syksyllä 2021; Mukana kuntaedustus, osakaskuntaedustus, ranta-asukkaita
- **2022:** Ensimmäinen sidosryhmäpalaveri Kinnulassa 12.4.2022; esiselvityshankkeen esittely isommalle yleisölle kunnantalolla (paikalla noin 30-40 hlö)
- Kenttätöiden aloitus toukokuussa 2022
- Raportointi ja selvitystyö kesä-heinäkuussa 2022
- Hankeyhteenveto sidosryhmäpalaverissa heinäkuussa 2022; mukana ELY ja ProAgria Keski-Suomi
- Maastokatselmointi kunnan edustajien kanssa lokakuussa 2022
- Jatkotoimia suunnitteilla..



Valuma-aluelähtöinen vesienhoito, tiivistys sidosryhmille / kuntalaisille:

- Vesistöjen tilaan vaikuttaa ensisijaisesti valuma-alue ja sieltä valuvat vedet.
- Tilan parantamisessa on ensiarvoista puuttua valuma-alueelta lähtevään kuormitukseen → puuttua ja hoitaa juurisyitä.
- Keskeisenä toimena sovittaa maankäytön ja vesienhoidon tarpeita:
 - ✓ Maankuivatus ja tuotantotalouden toimintaedellytykset (maa- ja metsätalous)
 - ✓ Vesienhoito, hyväkuntoiset ja korkean virkistyskäyttöarvon omaavat vesistöt
- Valuma-aluelähtöisessä toiminnassa alueen vesitaloutta viedään kohti luontaista:
 - ✓ Pyritään hidastamaan valumavesien virtaamaa → *valumavesien pidättäminen ja viivyttäminen*
 - ✓ Pyritään puhdistamaan ja vähentämään vesistöihin päätyvää kuormitusta → *ainesten laskeuttaminen ja suodattaminen*
 - ✓ Suositetaan ”oikeita toimia oikeille paikoille”-periaatetta → *luontaisesti kosteat maa-alueet, tasanteet, painanteet, metsätalouden jouto- ja kitumaat.*

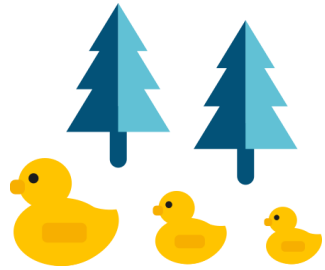


Maa-metsätalouden vesienhallinnan toimenpiteille monipuolinen keinovalikoima → suunnittelu ja toteutus aina tapauskohtaisesti:

- ✓ Kosteikot
- ✓ Pintavalutuskentät
- ✓ Ojastojen kaksitasouomat (ts. ojastojen tulvatasanteet)
- ✓ Ojastojen kaivuukatkot ja pohjakynnykset
- ✓ Putkipadot
- ✓ Vesien johtaminen kitu- ja joutomaille



Esiselvitykset keskeisimmät toimet:



01

Hankkeessa hankitaan tietoa kuormittavimmista osa-alueista kuormitusmallinnuksella tulevaisuuden kunnostustoimia silmälläpitäen

02

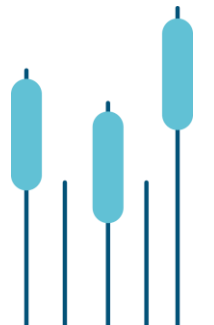
Hankkeessa suoritetaan vesinäytteenottoja alueen järvien keskeisimmistä lasku-uomista tukemaan kuormitusmallinnusta

03

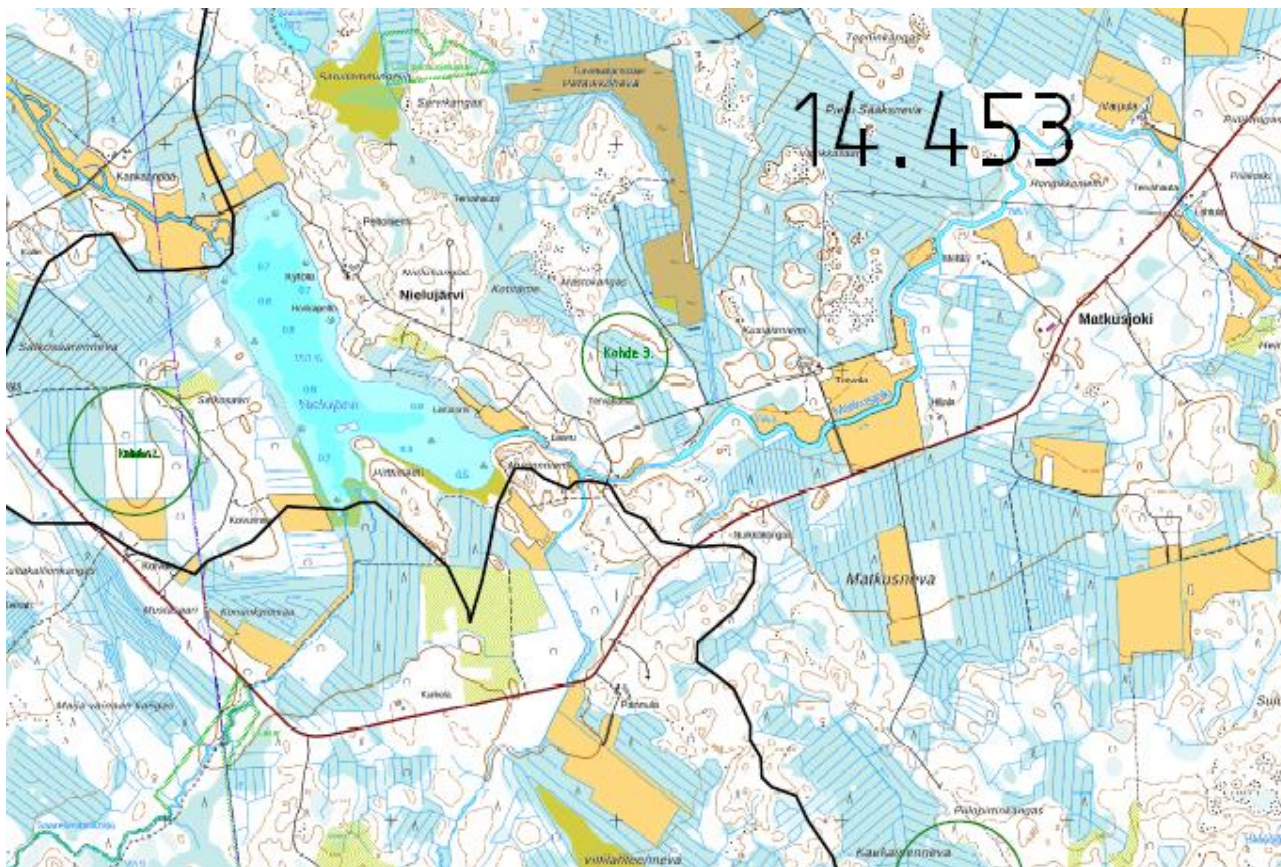
Hankkeessa arvioidaan valuma-alueella tehtävien kunnostustoimenpiteiden kohdentumista, vaikuttavuutta sekä alustavia kustannuksia → valuma-alueen vesienhallintakohteiden esiselvitys

04

Hankkeessa kontaktoidaan alueen maan- ja vesialueen omistajia hankkeessa tunnistetuista toimista ja tavoitteista → tavoitteena paikallinen hankeverkosto



Esimerkki hankkeen valuma-alueen vesienhallinnan esiselvityksestä:



4.1.2. Kohde 2. Salkosaarennevan eteläpuoleinen metsäkosteikko

Kosteikko olisi mahdollista perustaa patoamalla Salkosaarennevan eteläpuolella sijaitsevaan ojitettuun metsänotkoon. Kosteikoksi muodostettavan alueen pinta-ala olisi arviolta noin 8,0 hehtaaria.

Vedennoston välitön vaikutus kohdistuisi 3 eri kiinteistöön (rekisteriysiköt 584-402-25-0, 584-402-24-0 ja 584-402-23-4).

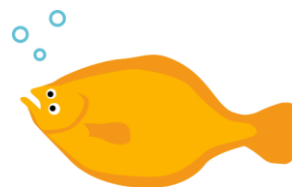
Kosteikkokohteen yläpuolisen valuma-alueen laajuus on noin 0,52 km².

4.1.3. Kohde 3. Kotirämeen kaakkoispuoleinen metsäkosteikko

Kosteikko olisi mahdollista perustaa patoamalla Kotirämeen kaakkoispuolella sijaitsevaan ojitettuun metsämaahan notkoon. Kosteikoksi muodostettavan alueen pinta-ala olisi arviolta noin 4,0 hehtaaria.

Vedennoston välitön vaikutus kohdistuu vain 1 kiinteistöön (rekisteriysikkö 256-401-101-1).

Kosteikkokohteen yläpuolisen valuma-alueen laajuus on noin 0,72 km².



VAIKUTA
VESIIN

Keurusselän
valuma-alueen raja

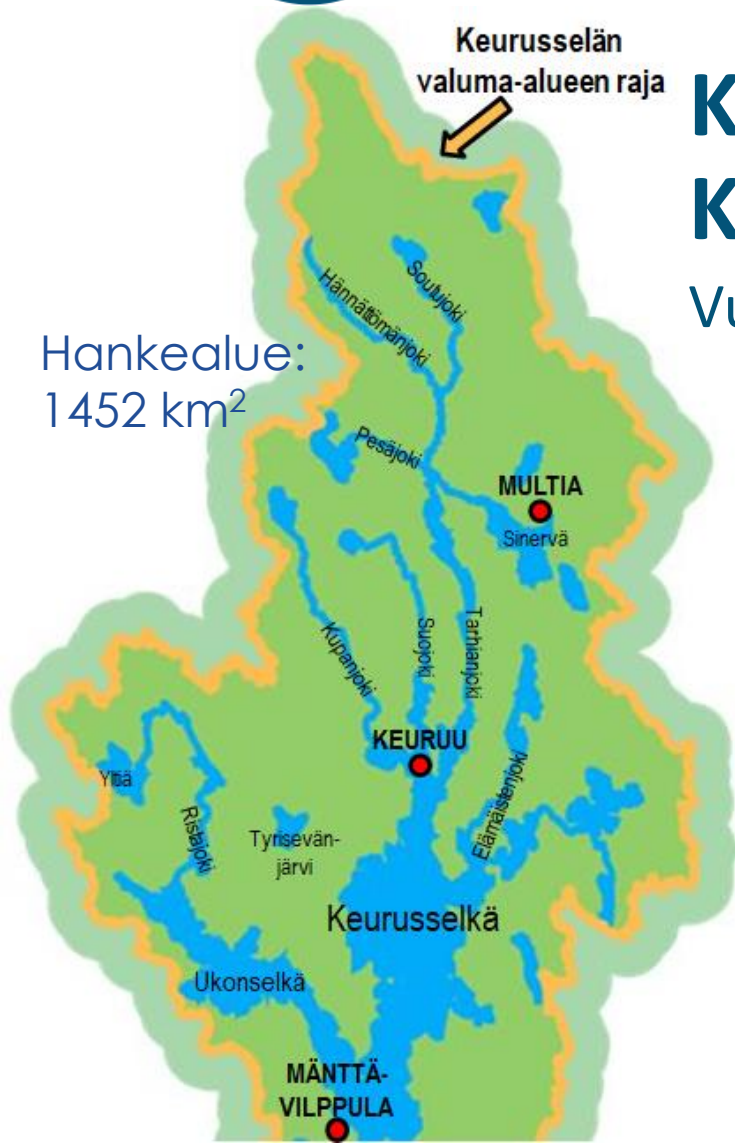
Keurusselän valuma-alueen kunnostushanke KEURUS

Vuosina 2023-2025 KEURUS-jatkohanke:

- viedään toteutukseen pilottivaiheessa 2021-2022 laadittuja kunnostussuunnitelmia
- selvitetään kartoituksissa löydettyjä mahdollisia vesiensuojelun ja vesitalouden hallinnan kohteita
- etsitään uusia kunnostuskohteita Keuruun reitillä

VESIENSUOJELUN
TEHOSTAMIS-
OHJELMA

Hankealue:
1452 km²



Kirsi Kuoppamäki, FT, Dos., ympäristöasiantuntija
Elina Nystedt, FM, ympäristöasiantuntija
Janne Pulkka, agrologi, hankepääällikkö
Riku Huuskola, agrologi, suunnittelija
Mia-Maria Koski, FM, viestintäpääällikkö



Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry

Tuomo Laitinen, FM, toiminnanjohtaja



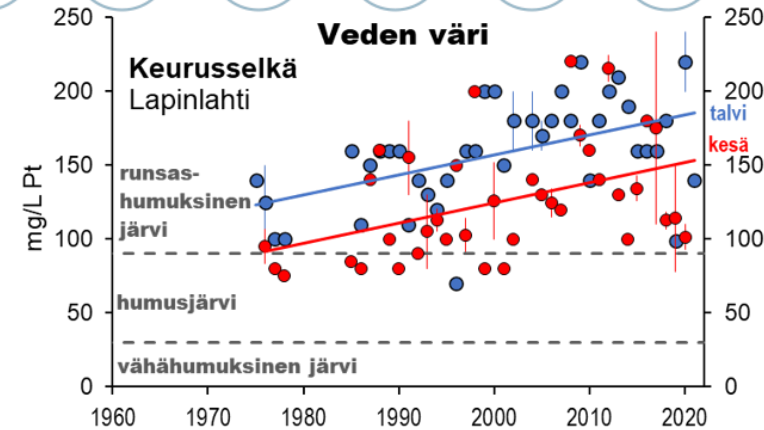
Keski-Suomen vesi ja ympäristö ry



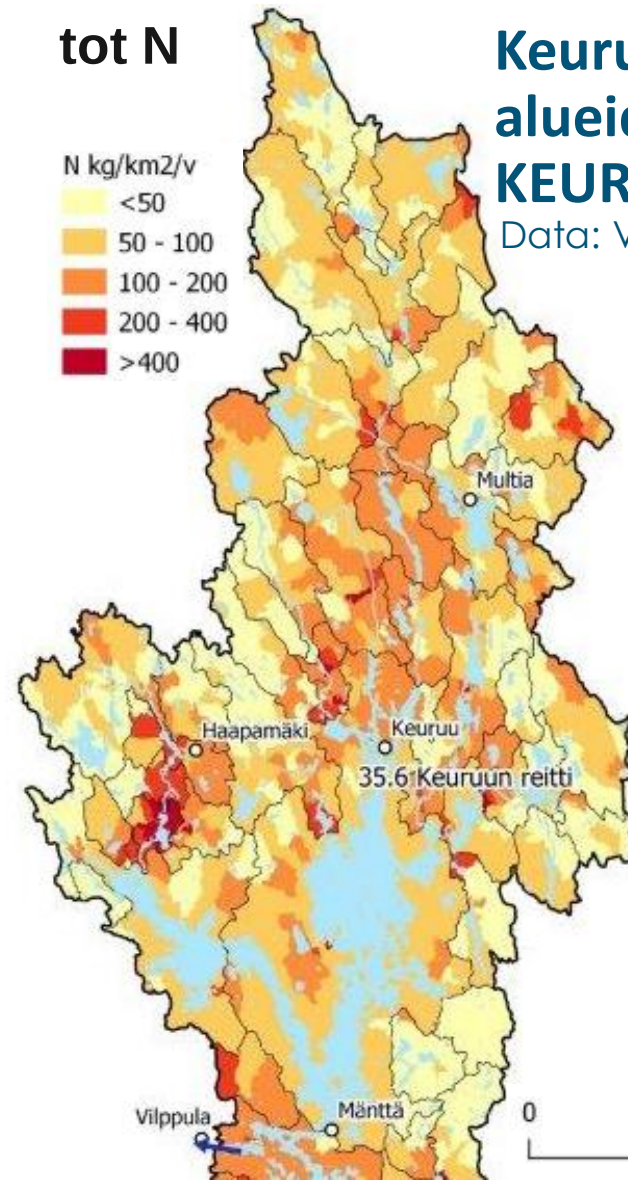
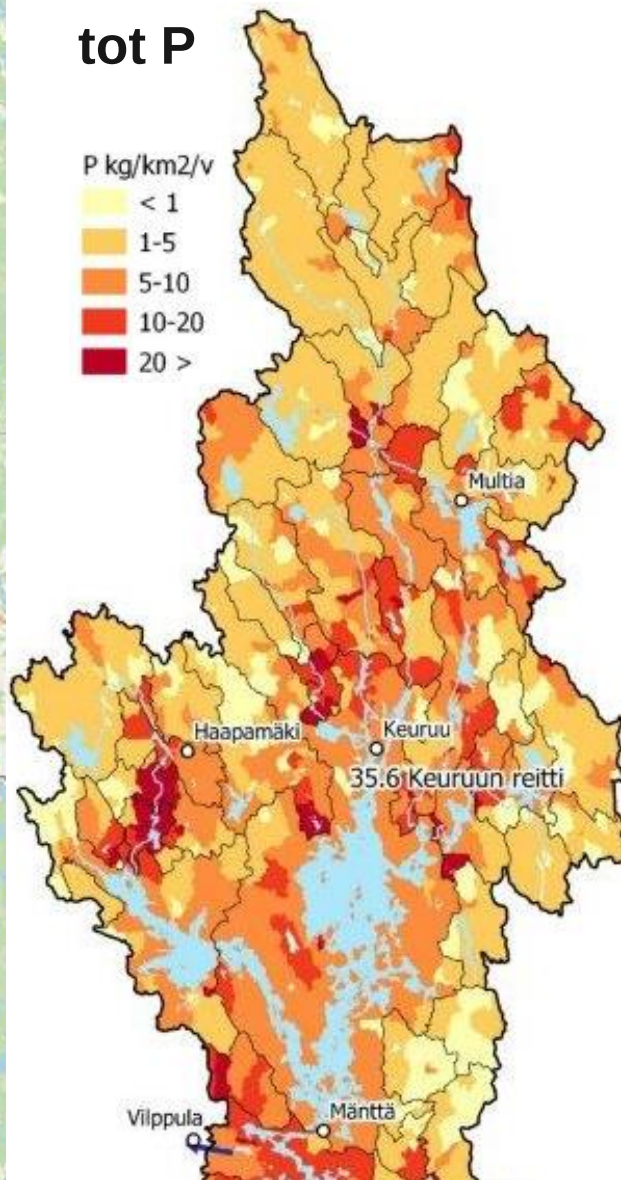
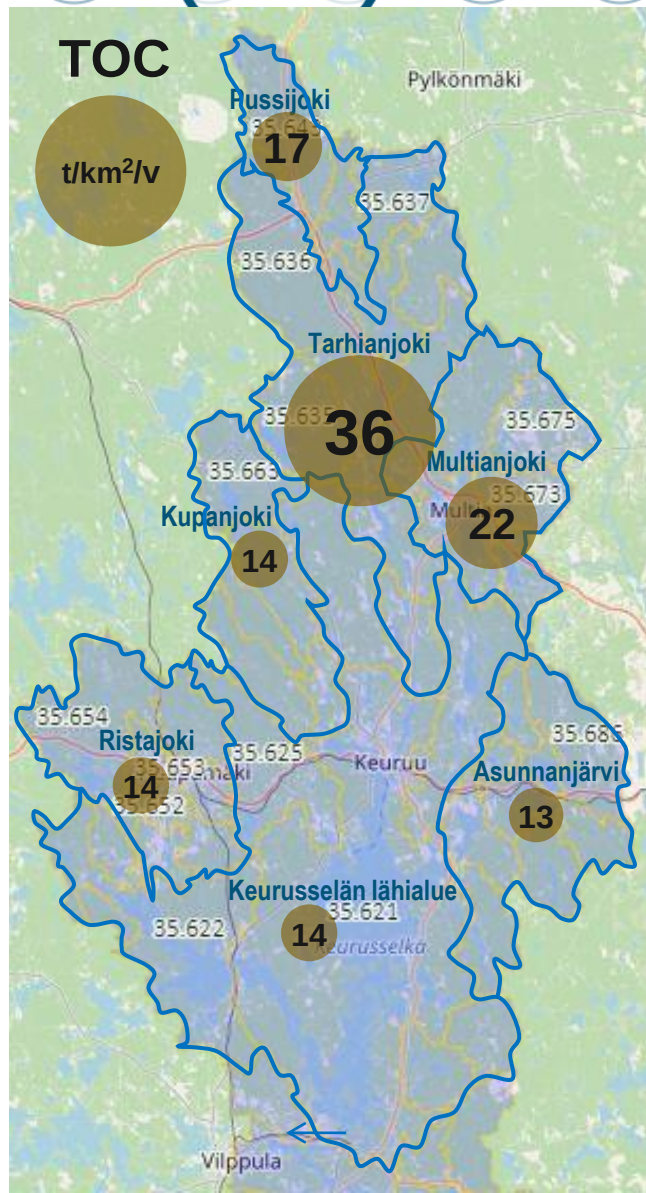
VAIKUTA
VESIIN

Miksi KEURUS-hanke?

- Tiheään ojitetuilta turvemailta humuskuormitus → vesistöjen tummuminen, liettyminen
- Monissa järvissä liiallinen ravinnekuormitus → rehevöitymisongelmia
- Tehokas kuivatus + ilmastonmuutoksen myötä yleistyvät sään ääri-ilmiöt → vesitalouden ongelmia: toisinaan tulvia, toisinaan kuivuutta
- Keurusselän vielä hyvä ekologinen tila arvioitu heikkenevän tyydyttäväksi mikäli ei tehdä vesiensuojelun toimenpiteitä

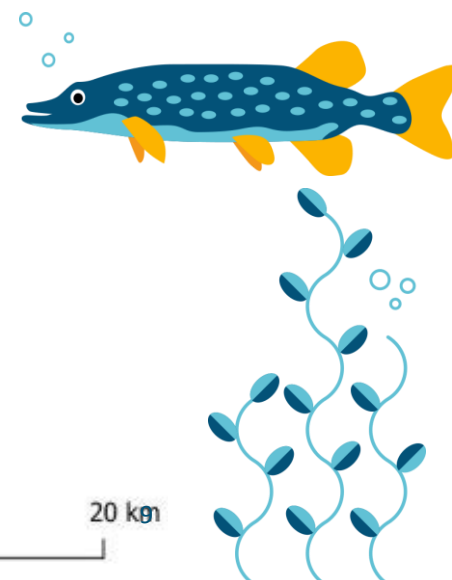


VAIKUTA
VESIIN



**Keuruun reitin osavaluma-
alueiden kuormitus
KEURUS-hankealueella**

Data: Vemala-malli, SYKE



0 10 20 km

VAIKUTA
VESIIN

Yhteistyötä!

Maanomistajat ym. sidosryhmät keskeisessä roolissa



Taas tupa täynnä väkeä
KEURUS-hankkeen
tilaisuudessa
27.4.2023 Riiho, Keuruu

Kuva: Kirsi Kuoppamäki, KVVY Yhdistys, 27.4.2023

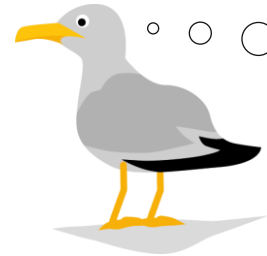


VAIKUTA
VESIIN

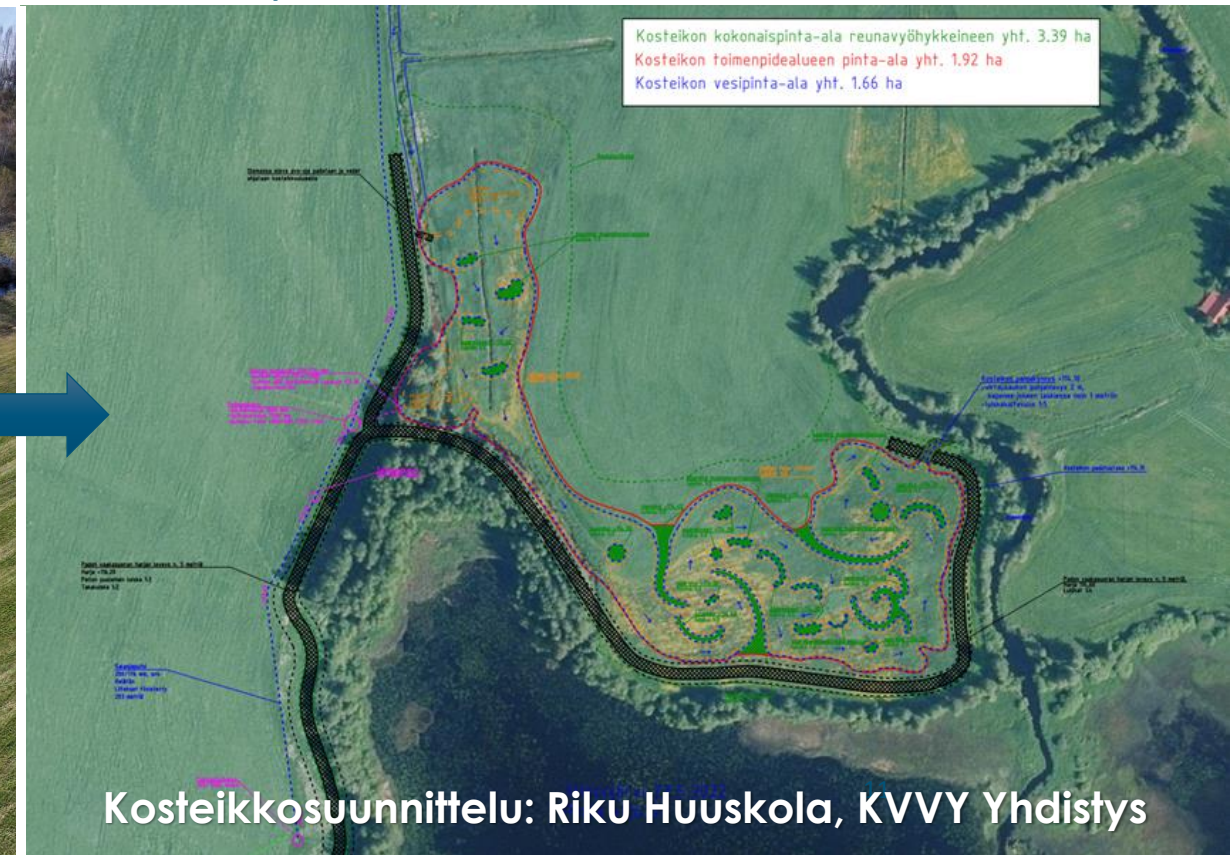
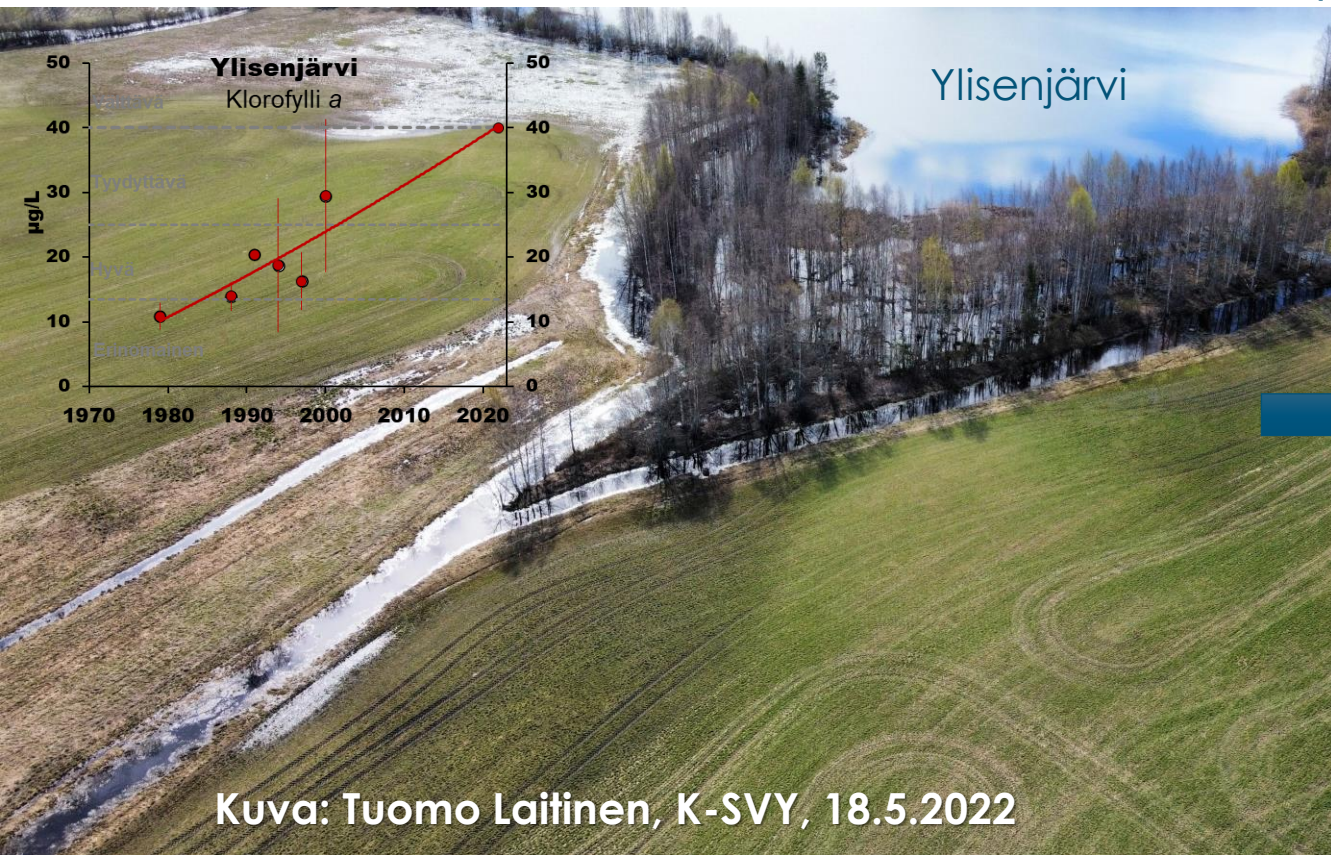
Suunnitelmista käytännön toimintaan:

Maatalousalueen kosteikoita

Riiho, Keuruu (Vaissin tila)



Aikataulu:
aloitus
kesällä 2023



Taajaman vesienhallinta

Yliaho, Keuruu
(pääosin kaupungin mailla)

Aikataulu:
tavoitteena
aloittaa
vuonna 2023



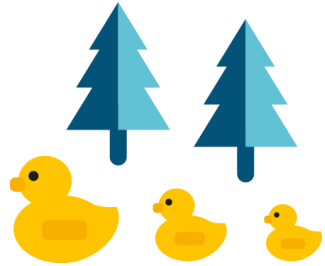
VAIKUTA
VESIIN

Suunnitelmista käytännön toimintaan:

Vesien palautus suolle/kitumaalle

Palosuo, Multia (UPM Metsä)

Aikataulu:
2023-2024



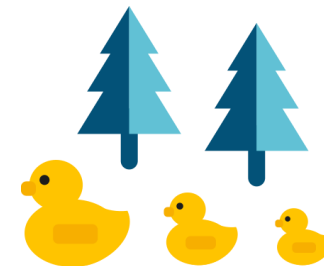
VAIKUTA
VESIIN

Suunnitelmista käytännön toimintaan:

Puupuhdistamoita

Permioja, Keuruu (Permisuon alapuolinen oja, Neova Oy)

Aikataulu:
syksy 2022



Kuva: Elina Nystedt, KVVY Yhdistys, 13.10.2022



Kuva: Kirsi Kuoppamäki, KVVY Yhdistys, 27.4.2023

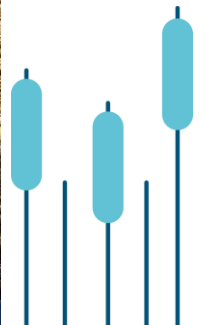
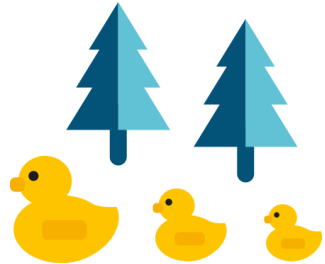
VAIKUTA
VESIIN

Suunnitelmista käytännön toimintaan:

Ruokopuhdistamoita

Aikataulu:
kevät 2023

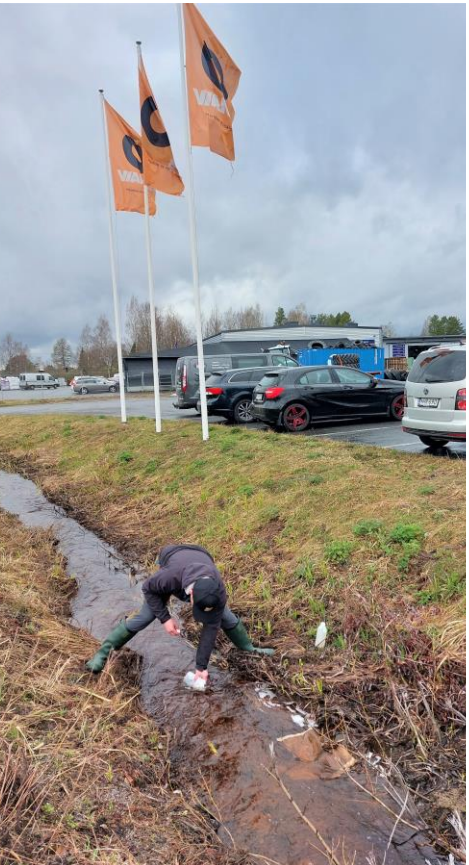
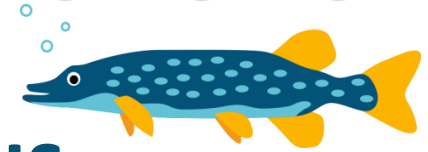
o Haapamäki, Keuruu (Niemelänjärven hoitoyhdistys)



VAIKUTA
VESIIN

Käytännön toimintaa...

Kunnostustoimien vaikuttavuuden tutkimus



Rahoittajille kiitos!



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Keuruu



Multia



Mänttä-Vilppula

VAIKUTA
VESIIN

Kiitos mielenkiinnostanne!
Kysymyksiä, kommentteja?

tuomo.laitinen@k-svy.fi



kirsi.kuoppamaki@kvvy.fi

