



KEURUS-SEMINAARI

29.9. KLO 15-17

KEURUUN HAAPAMÄELLÄ SUOJAN TALOSSA

KLO 17-19 MAASTOKÄYNTI

- | | |
|-------------|---|
| 15:00-15:45 | KEURUS-hankkeen tuloksia /
Tuomo Laitinen, Kirsi
Kuoppamäki, Riku Huuskola,
Elina Nystedt |
| 15:45-16:10 | Metsätalouden ja suomensien
luonnonhoito, vesitalous ja
-suojaus / Mari Pänkäläinen,
Metsäkeskus |
| 16:10-16:30 | Kommenttipuheenvuoro /
vesitalousasiantuntija Lauri
Kaisto, ELY-keskus |
| 16:30-17:00 | Mitä seuraavaksi? Keskustelua
jatkotavoitteista |
| 17:00-19:00 | Maastokäynti Lehdon
lintutornille ja sen ympäristöön:
Juho Vaissi ja Riku Huuskola
kertovat alueelle suunnitellusta
kosteikosta |

TERVETULO!

Keurusselän valuma-alueen kunnostushanke

KEURUS-hankkeen tuloksia

Kirsi Kuoppamäki, FT, Dos., ympäristöasiantuntija
Elina Nystedt, FM, ympäristöasiantuntija
Riku Huuskola, agrologi, suunnittelija

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry



Tuomo Laitinen, FM, toiminnanjohtaja

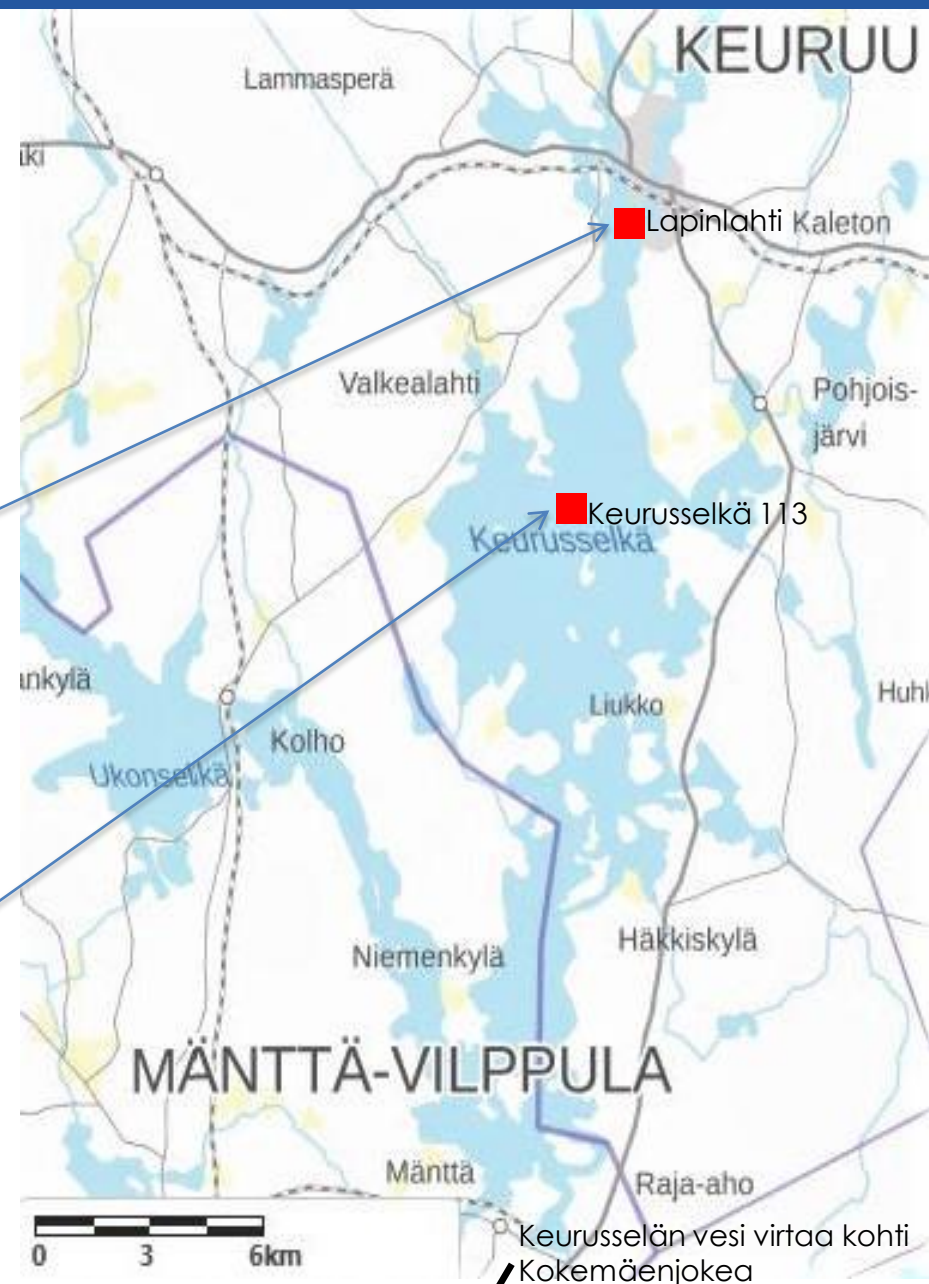
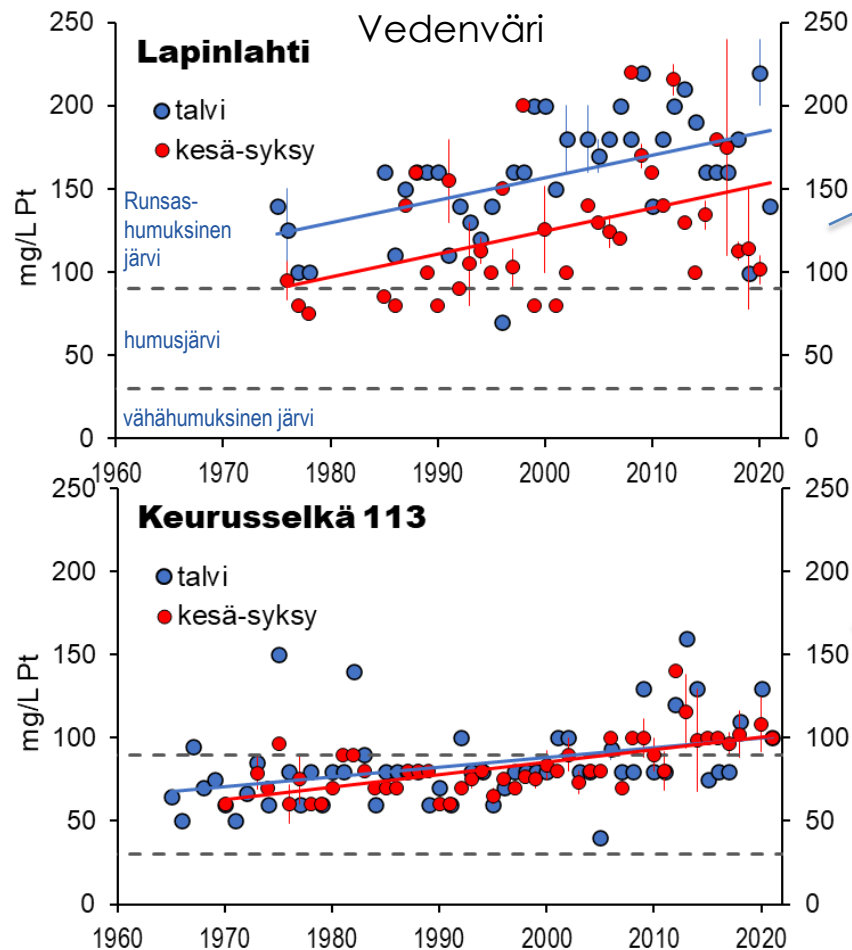
Keski-Suomen vesi ja ympäristö ry



KEURUS-seminaari 29.9.2022

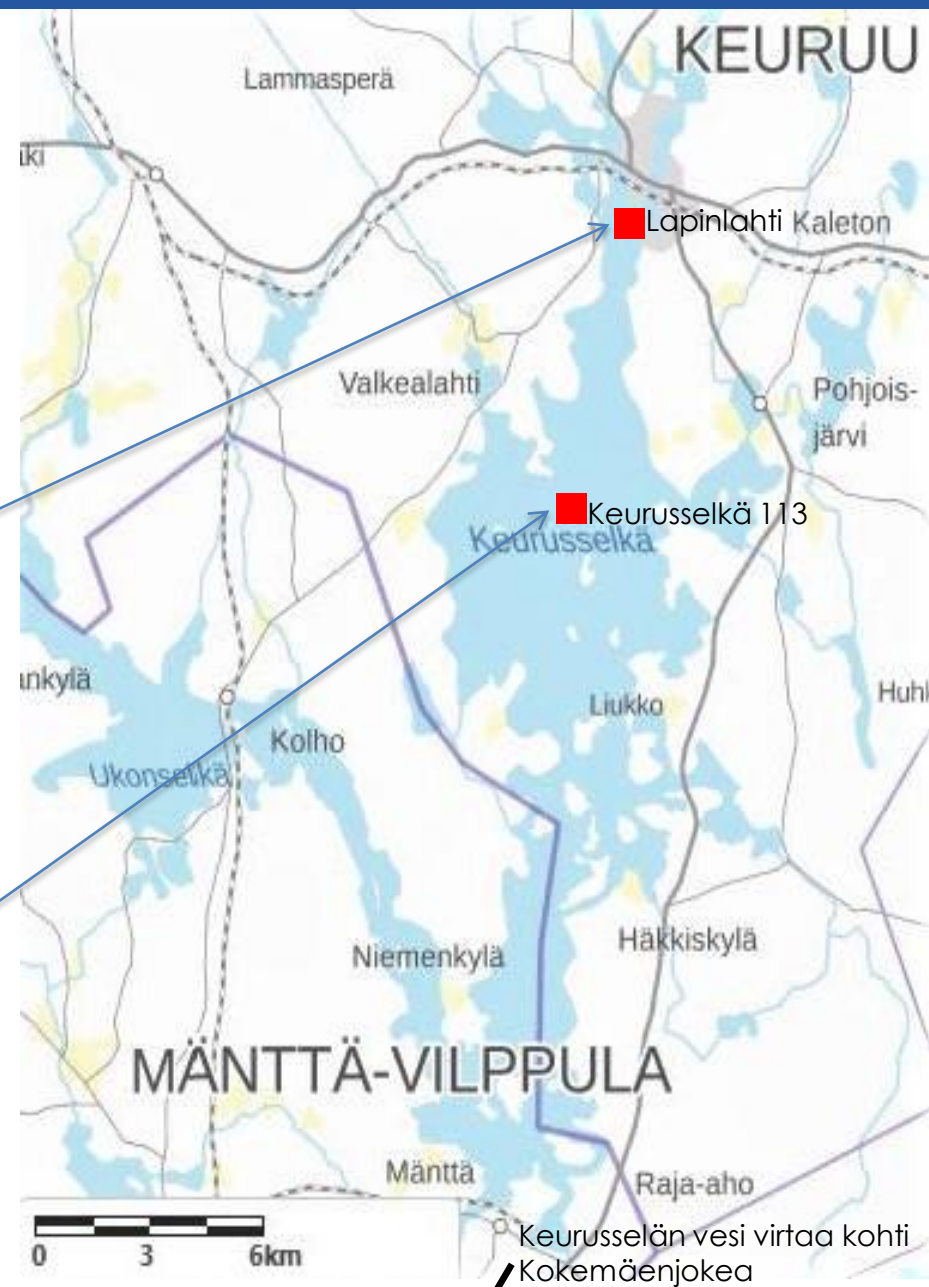
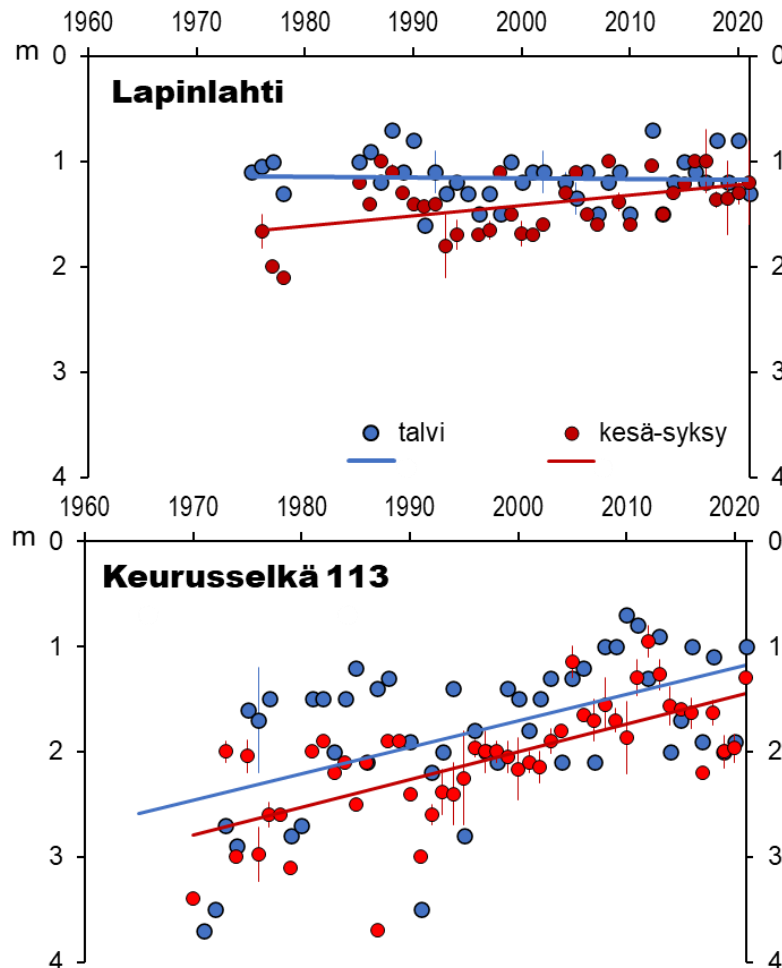
Miksi KEURUS-hanke?

Vesi tummuu



Miksi KEURUS-hanke?

Näkösyyvyys heikkenee



Miksi KEURUS-hanke?

Leväkukintoja

Uutiset

Ensimmäiset sinilevähavainnot Keurusselällä – uimareiden kannattaa seurata uimaveden laatua päivittäin



Jaa



Kommentoi

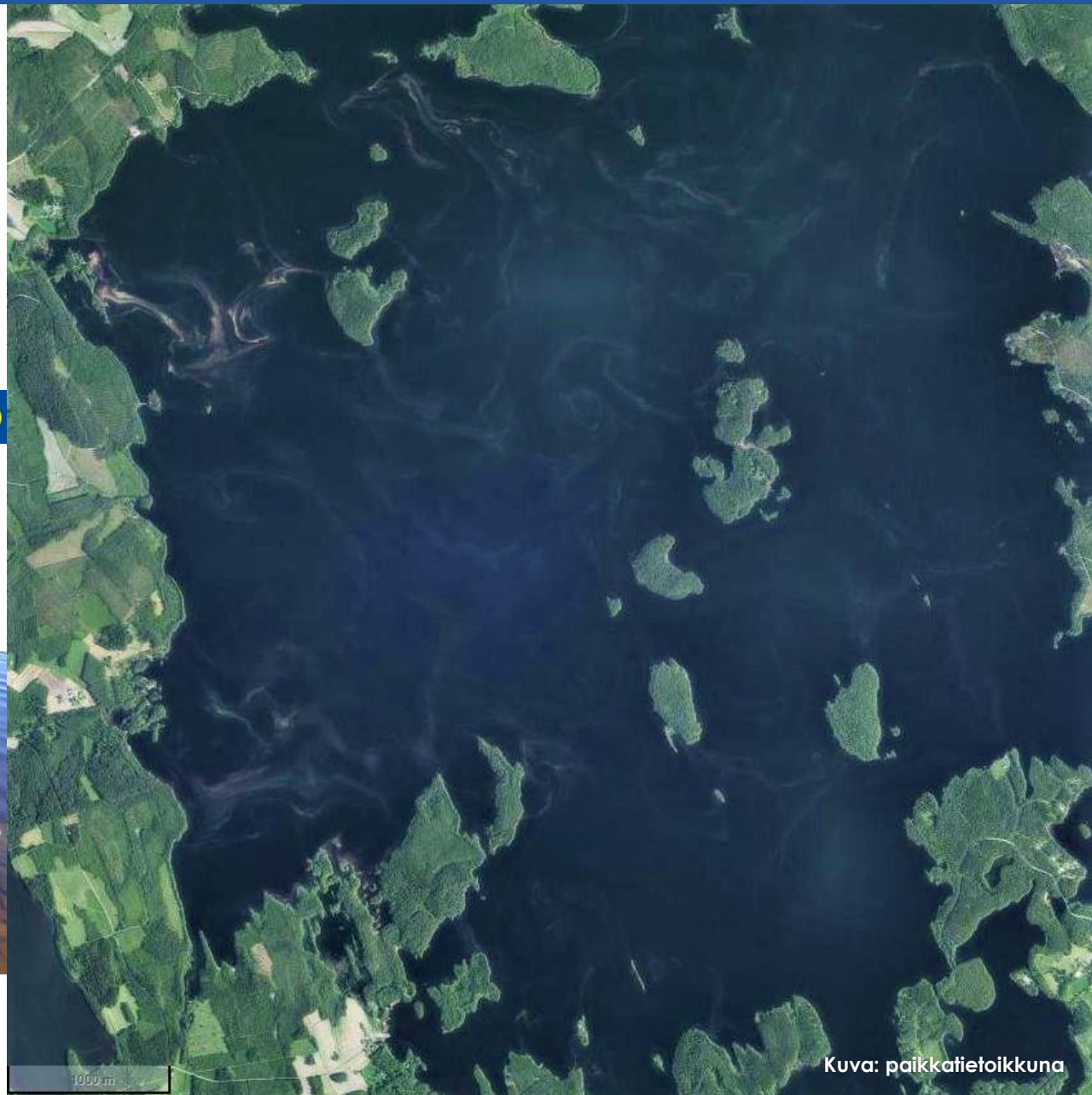


Keuruun Valkeaniemen Harmaaniemestä löytyi pieniä määriä sinilevää keskiviikkona 24.6.
KUVA: TIMO MÄÄTTÄ

Markku Piilemä

25.6.2020 14:25

Keurusselällä on tehty kesän ensimmäiset sinilevähavainnot. Tiistaina ja

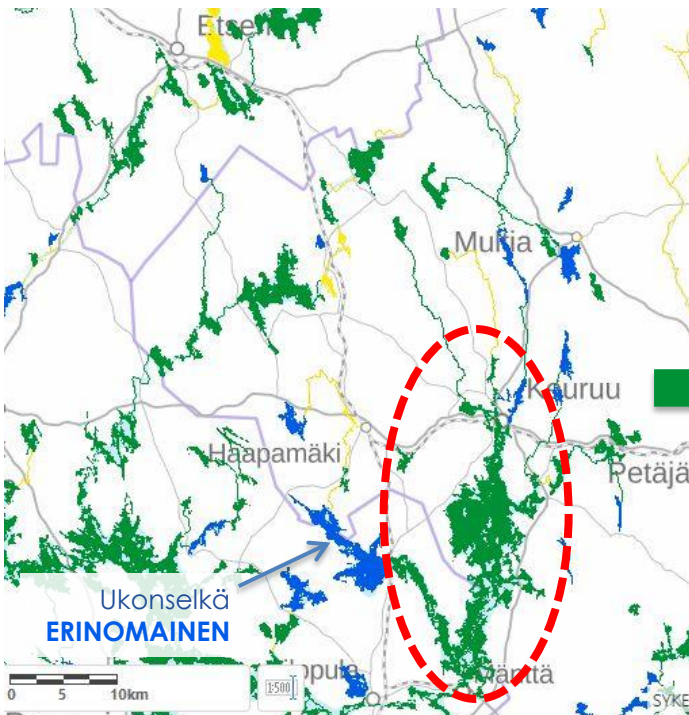


Miksi
KEURUS-hanke?

Keurusselän ekologinen tila on uhattuna

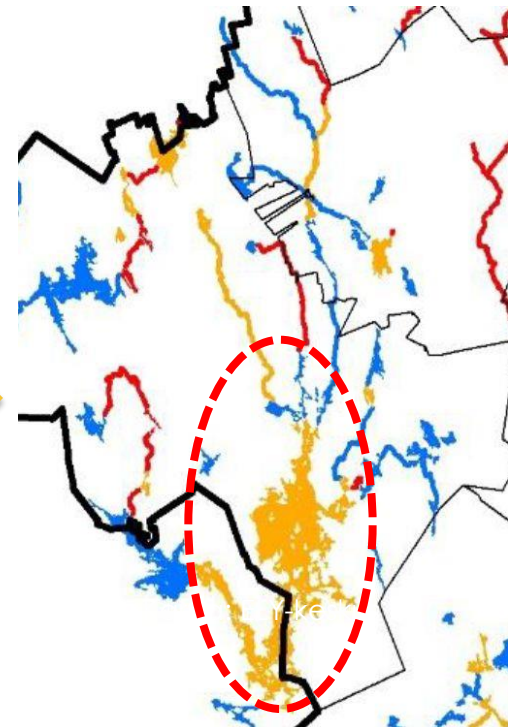
Tämänhetkinen tila: **HYVÄ**

Tulevaisuudessa: **TYYYDYTTÄVÄ ?**



- Hyvän tilan säilyttäminen uhattuna ilman toimenpiteitä (Keski-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma, ELY-keskus; www.doria.fi/handle/10024/184009)
- ilmastonmuutoksen myötä sadanta ja siten valuma-alue lähtöinen kuormitus tulee kasvamaan
→ rehevöityminen, tummuminen

→ vesiensuojelun/-hallinnan toimenpiteitä tarvitaan



- Tilatavoite saavutettu
- Tilatavoite saavutettu, tilan säilyminen uhattuna ilman toimenpiteitä
- Tilatavoitetta ei saavutettu, tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan toimenpiteitä
- Ei arvioitu

Alueen muissakin vesistöissä petrattavaa



KEURUS-hankkeen tavoitteita:

- etsiä vesienhallinnan ja -suojelun kannalta merkittäviä kohteita
- järjestää tapaamisia ja tapahtumia
 - lähtökohta konkreettiselle toiminnalle
- sovittaa yhteen maankuivatusta ja vesienhoitoa
 - vesienhallintaa tuotantotalous turvaten: tulvan ja kuivuuden aiheuttamien ongelmien ratkaiseminen
 - mahdollisuuksia vastakkainasettelun ja vaatimusten sijasta
- luoda aktiivisuutta ja jatkumoa alueelle
- suunnitella toimenpiteitä yhdessä alueen toimijoiden kanssa
 - lähtökohta tulevaisuuden kunnostushankkeille (vaihe 2)
- auttaa rahoituksen hakemisessa



Kuva: Elin Nystedt, KVVY Yhdistys

Viestintää, tilaisuuksia, keskustelua!

Suur-Keuruu

Uutiset | Keurusselkä

”Vesistö on valuma-alueensa lapsi” – Uusin tieto ja tutkimus avuksi Keurusselän hyväksi

Keurusselän valuma-alueen kunnostamista valmistellaan Keurus-hankkeella. Valtiolta on saatu rahoitus ja uusin tutkimustieto otetaan avuksi, jotta sekä luonnonsuojelun että elinkeinojen tarpeita voidaan ottaa huomioon.



Jaa

Tallenna

Kommentoi



Vesienhuollon asiantuntijat eri aloilta pohtivat, miten Keurusselän valuma-alueella voidaan kunnostaa niin, että kaikkien edut toteutuvat ja vesistön hyvä kunto voidaan vastakin turvata. KUVAT: ERJA NIEMELÄ

Erja Niemelä

3.11.2021 18:45

Keurusselän valuma-alueen Keurus-kunnostushankkeen sidosryhmät kokoontuivat tiistaina 2.11. Keuruulle pohtimaan yhdessä vesistön tilaa ja valuma-alueen kunnostuksen mahdollisuuksia. Toistaiseksi Keurusselän ekologinen tila on hyvä, mutta on vaarassa laskea tyydyttäväksi, jos vesien hoitoon ei ryhdytä, arvioidaan Keski-Suomen vesienhoidon

Suur-Keuruu

Uutiset | Vesistökuunnostus

Keurusselän vesistö on moneksi – Keurus-hanke sovittaa yhteen valuma-alueen maankäytön vaatimuksia ja suojelua

Keurusselän valuma-alueen kattavan Keurus-vesienhoitohankkeen mahdollisuuksia ja edistymistä esiteltiin Teamsin kautta webinaarissa ja paikan päällä yleisötilaisuudessa Riihon majatalossa Keuruun Riihon kylässä keskiviikkona.



Jaa

Tallenna

Kommentoi



Tämän vuoden loppuun asti kestävä Keurus-hankkeen tavoitteena on Keurusselän valuma-alueen vesistöjen kunnan parantaminen yhteistyössä. Webinaarileisöä Riihon Majatalolla keskiviikkona 6.4.2022. KUVAT: ELINA NYSTEDT / KOKEMÄENJOEN VESISTÖN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

Erja Niemelä

11.4. 7:00

Keurus-hankkeen webinaari ja yleisötilaisuus kokosi yhteen kymmeniä vesienhuollon asiantuntijoita, asukkaita ja Keurusselän valuma-alueen kunnostamisesta kiinnostuneita keskiviikkona 6. huhtikuuta Teams-palaveriin sekä etäyhteyden päähän Riihon majataloon Haapamäelle Keuruulle.

”Puhtaat vesistöt ovat alueen tärkeimpiä vetovoimatekijöitä. Tavoitteena on, että näin on myös tulevaisuudessa.”

Hankkeen järjestämiä tapahtumia

- Sidosryhmäkokous 2.11.2021 Keuruulla
- KEURUS-webinaari 6.4.2022 (pullakahvitarjoilut Keuruun Riihossa)
- Hanke-esittely ja keskustelu Niemelänjärven hoitoyhdistyksen kokouksessa 21.4.2022 Keuruun Haapamäellä
- KEURUS-seminaari 29.9.2022 Keuruun Haapamäellä

Hankkeen infopiste (kuva: ks. seur. sivu)

- Vapaa-ajan asukkaiden tilaisuus 18.6.2022 Keuruulla
- Ohjelmallinen toripäivä 2.7.2022 Multialla
- Heinähypistelyt 7-8.7.2022 Keuruulla
- Yliahon teollisuusalueen maastomittausten ohessa 6.9.2022 Keuruulla
- Vanhan Keuruun syysmarkkinat 24.9.2022

Muuta viestintää ja tiedottamista

- 5 lehtiutusta Suur-Keuruussa
- Esite Keuruun vapaa-ajan asukkaille
- Ilmoitus Mänttä-Vilppulan palveluhakemistossa
- Tiedote Keuruun Yliahon alueen yrittäjille ja asukkaille
- Palaverit sidosryhmien kanssa
- Henk.koht. puhelinsoittokierrokset
- KEURUS-hankkeen esite jne.

Multian ohjelmallinen toripäivä 2.7.2022



Kuva: Suur-Keuruu Veeti Salenius

Suur-Keuruun verkkolehti - Aurinkoinen sää hemmotteli Multian toripäivän suurta väkimäärää

– Katso kuvat Suur-Keuruu 2.7.2022: <https://www.suurkeuruu.fi/elamanmeno/art-2905008919048.html>

Heinäähypistelyt 7.-8.7.2022



Kuva: Elina Nystedt, KVVY Yhdistys

Vanhan Keuruun syysmarkkinat 24.9.2022



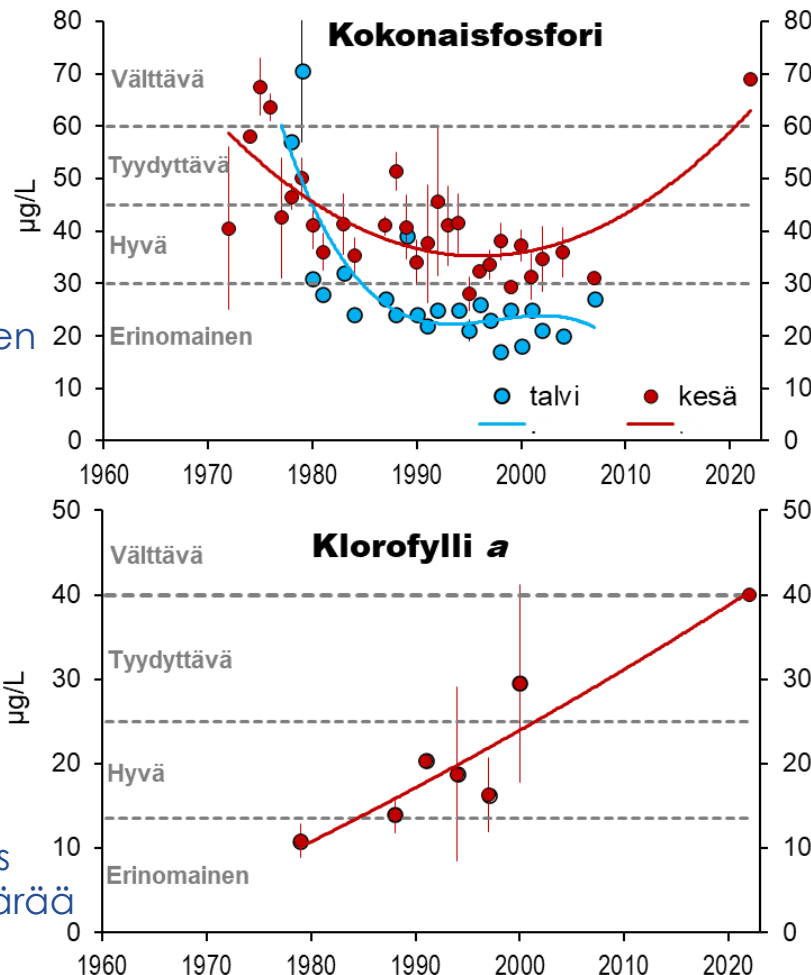
Kuva: Kirsi Kuoppamäki, KVVY Yhdistys

Kunnostuskohteiden tutkimuksia



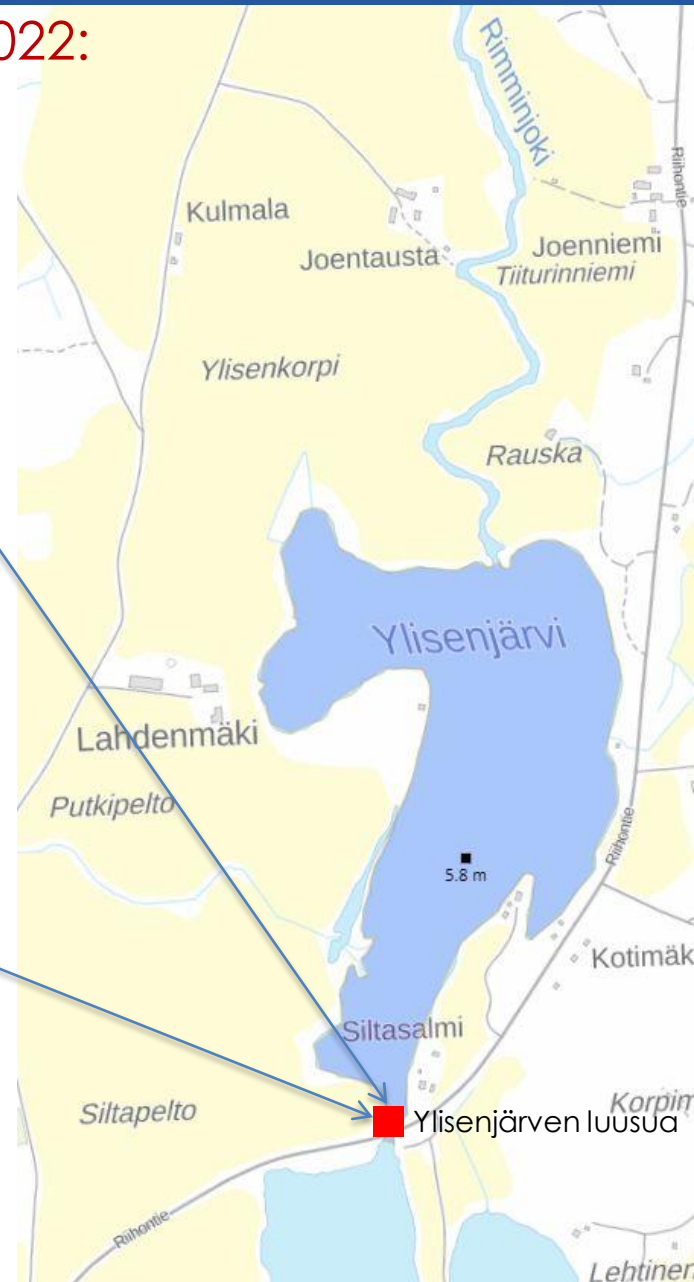
Kuvat: KVVY Yhdistys

Ylisenjärven tila näyttää menevän heikompaan suuntaan



Fosfori on useimmiten levien kasvua rajoittava ravinne

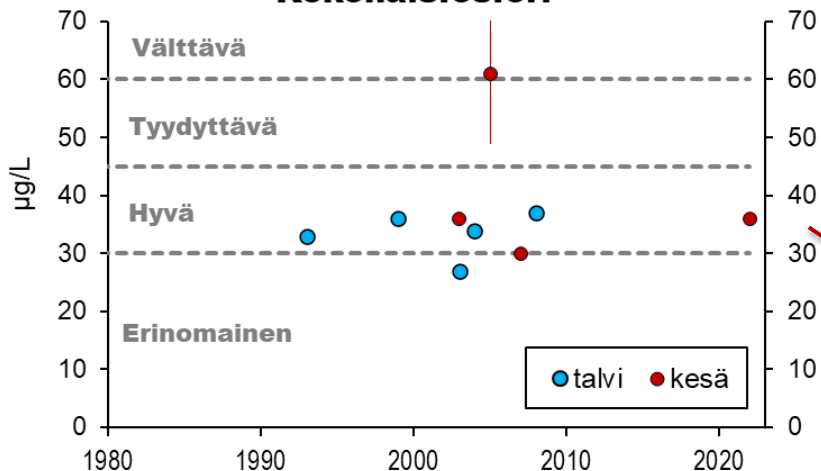
Klorofylli a -pitoisuus osoittaa levien määrää



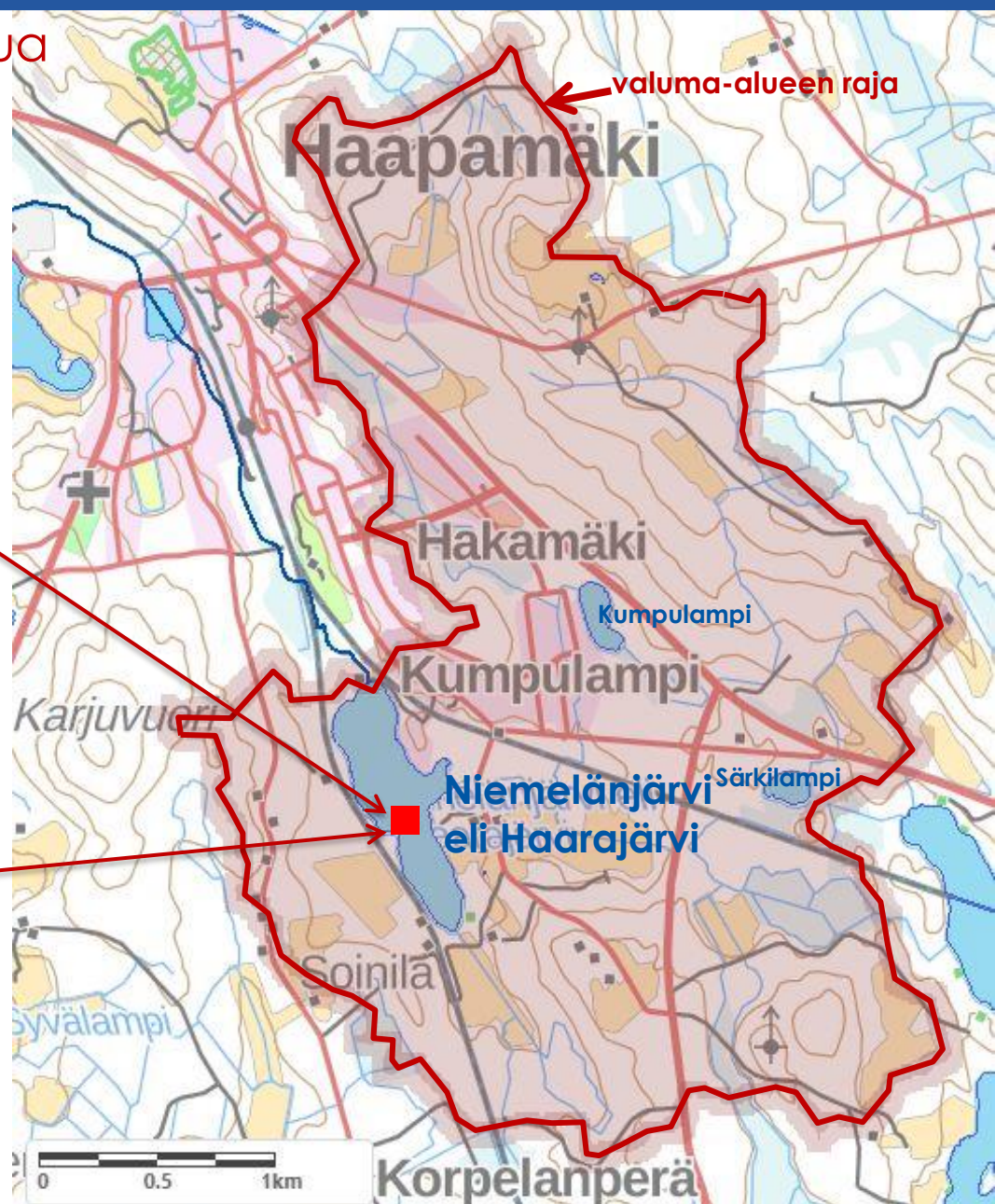
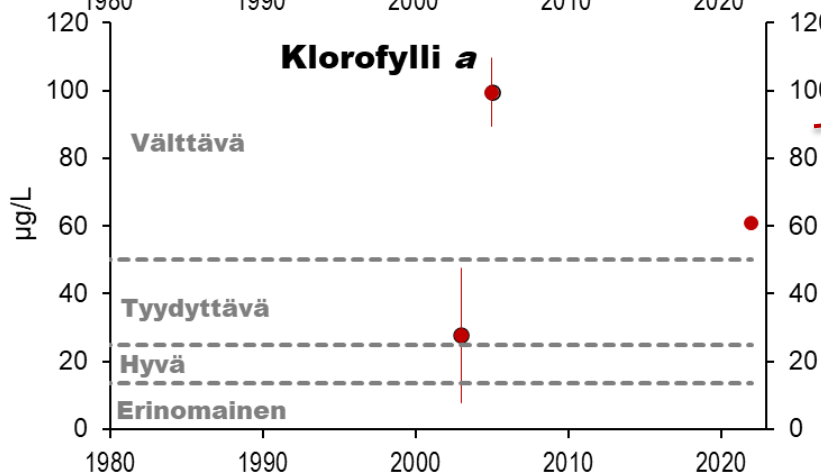
KEURUS-hanke tutki vedenlaatua
elokuussa 2022:

Niemelänjärvessä paljon planktonleviä

Kokonaisfosfori



Klorofylli a



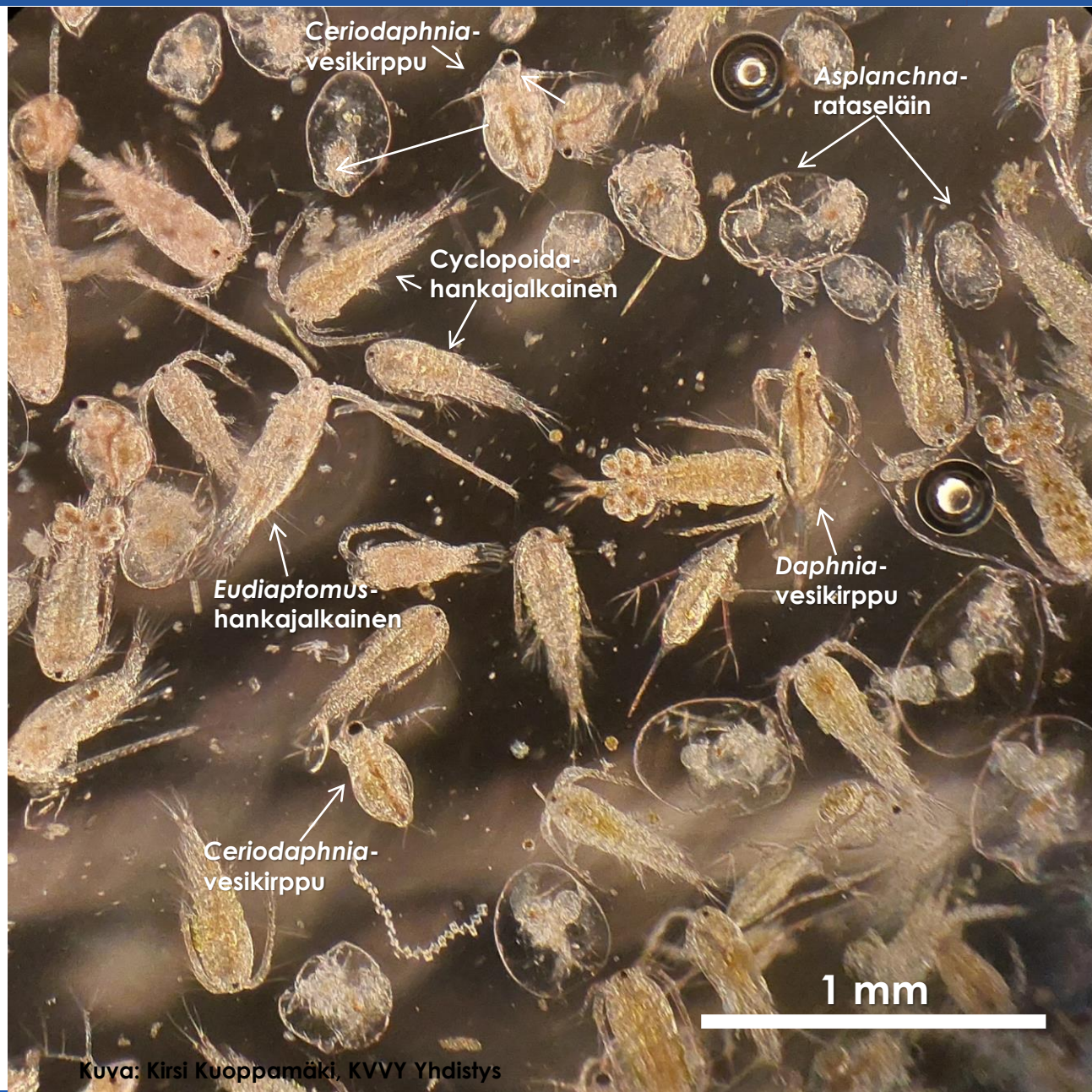
Niemelänjärvessä vaikuttaisi olevan paljon eläinplanktonia syöviä kaloja (särkiä?)

→ Pienikokoiset vesikirput
pystyvät heikosti
säätelmään leviä



Kuva: Riku Huuskola, KVVY Yhdistys

25.8.2021



Kuva: Kirsi Kuoppamäki, KVVY Yhdistys

Vesistö on aina valuma-alueensa "lapsi"

→ **Katse, toimenpiteet valuma-alueelle**
Siellä syntyvä valunta päätyy vesistöihin

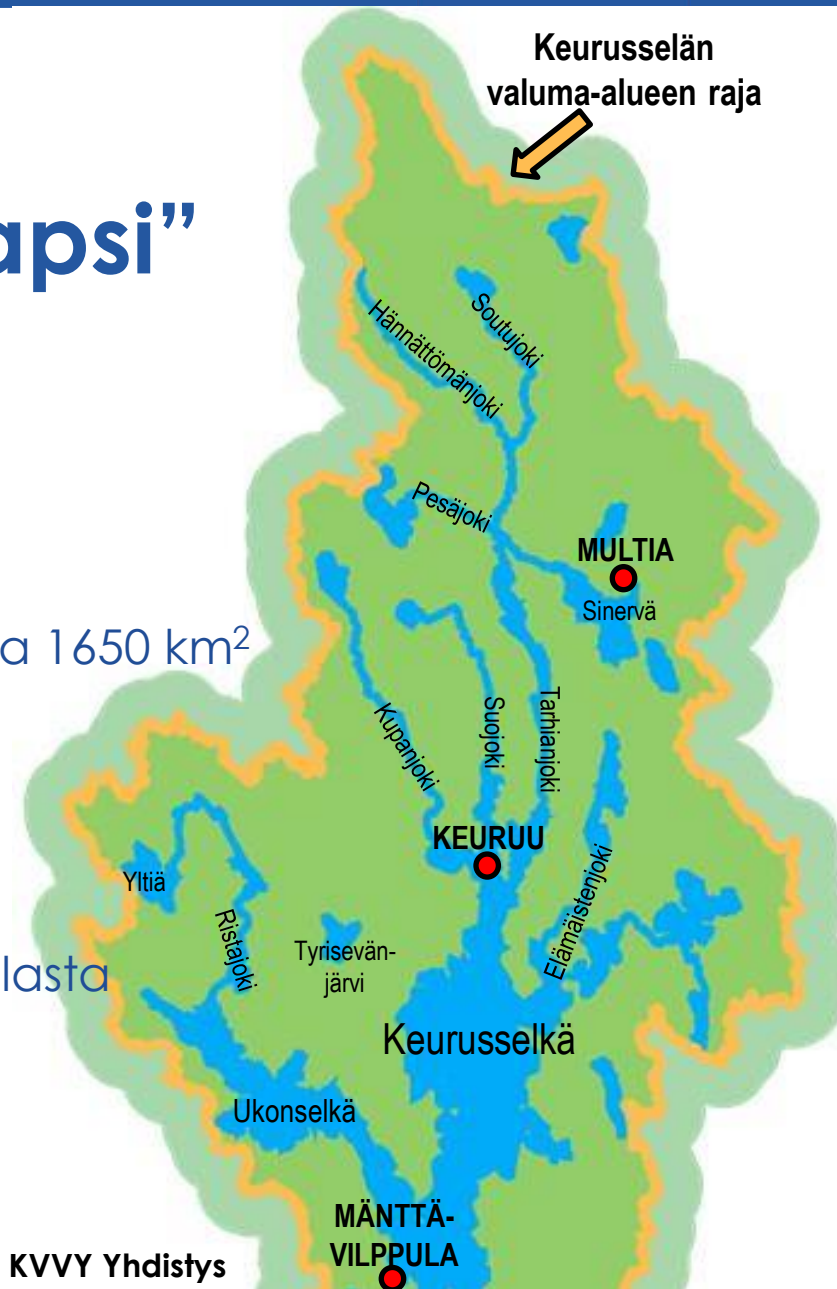
Keurusselän koko valuma-alueen pinta-ala 1 650 km²

Keurusselän pinta-ala 117,9 km²

-Keuruselkä 97,6 km²

-Ukonselkä 20,3 km²

Keuruselkä 7 % valuma-alueensa pinta-alasta



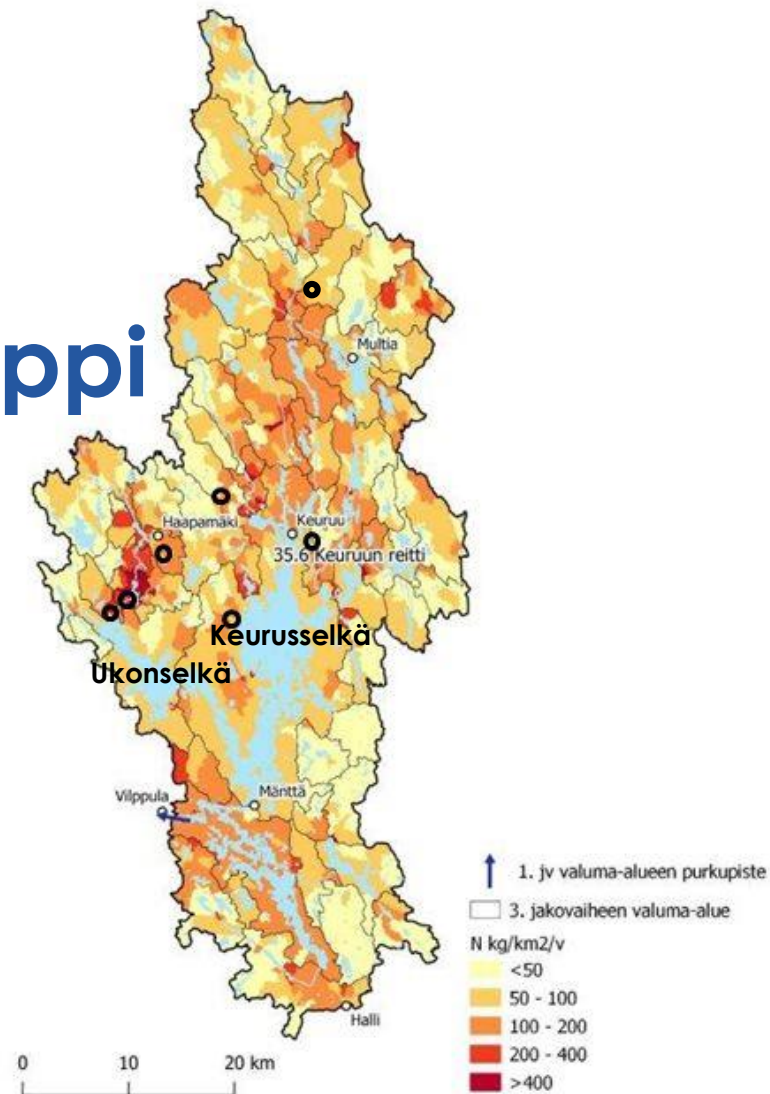
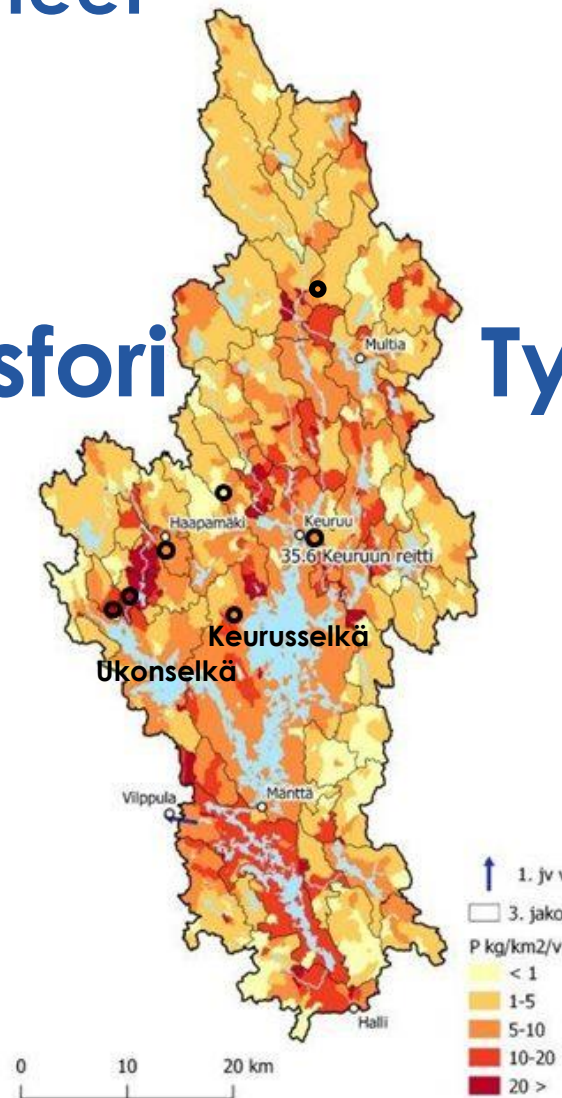
Karttakuva: KVVY Yhdistys

Tieto kuormittavimmista alueista: ravinteet

Fosfori

Typpi

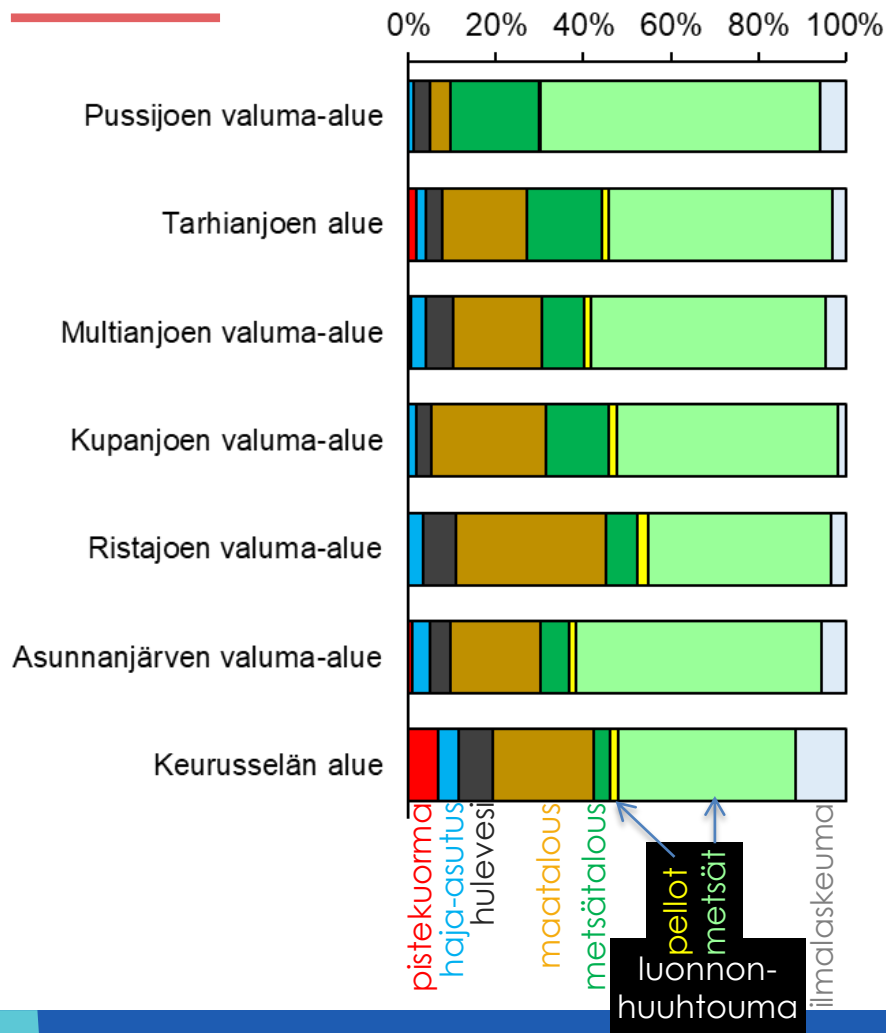
● = KEURUS-hankkeen
kunnostuskohteita



Kuormituslähteitä valuma-alueella



Keurusselän osavaluma-alueiden fosforikuormituslähteet



Turvemaat Keurusselän valuma-alueella, ojitustilanne ja turpeenotto

- humuskuormitus
- vesitalouden muutokset

Keurusselän valuma-alue

Vesistöt

Joet

Järvet

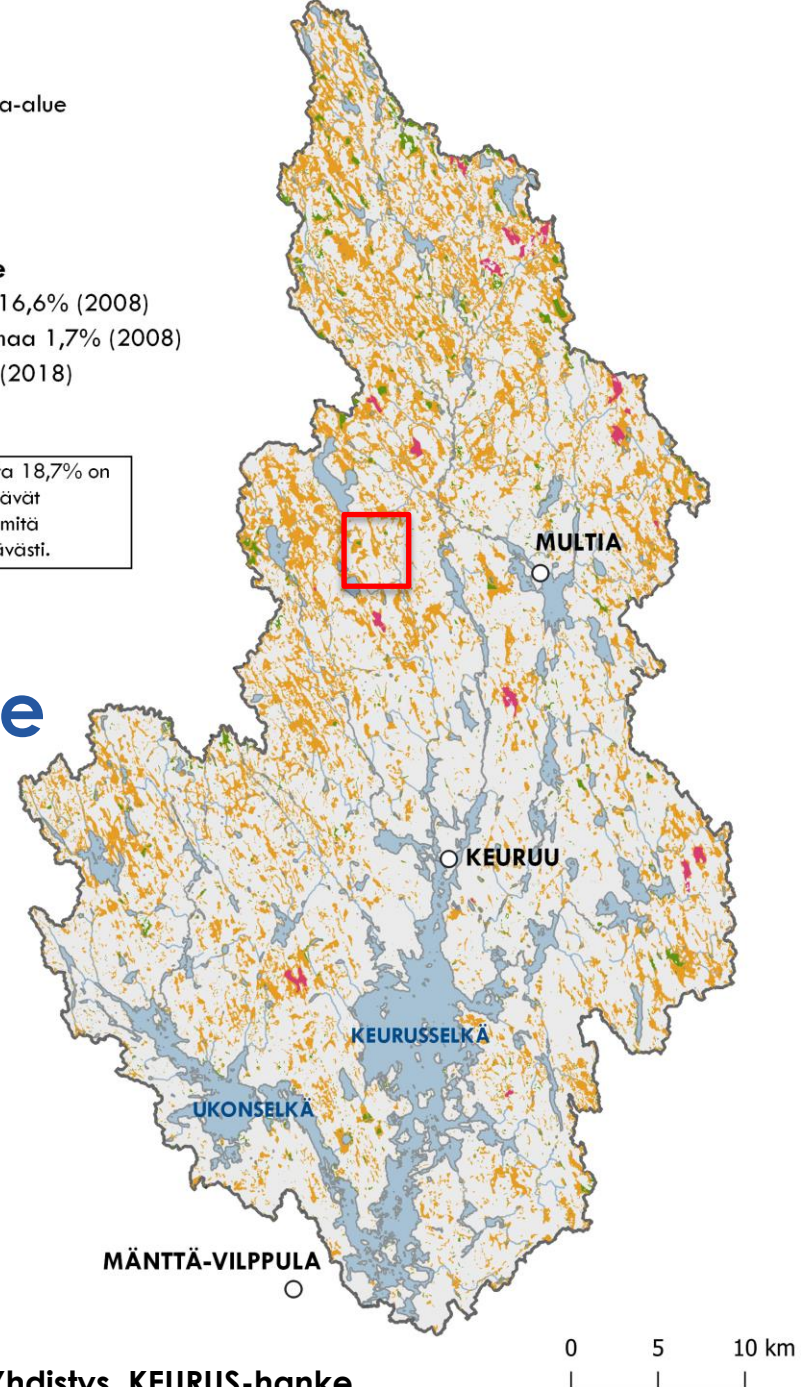
Soiden ojitustilanne

Ojitettu turvema 16,6% (2008)

Ojittamaton turvema 1,7% (2008)

Turpeenotto 0,4% (2018)

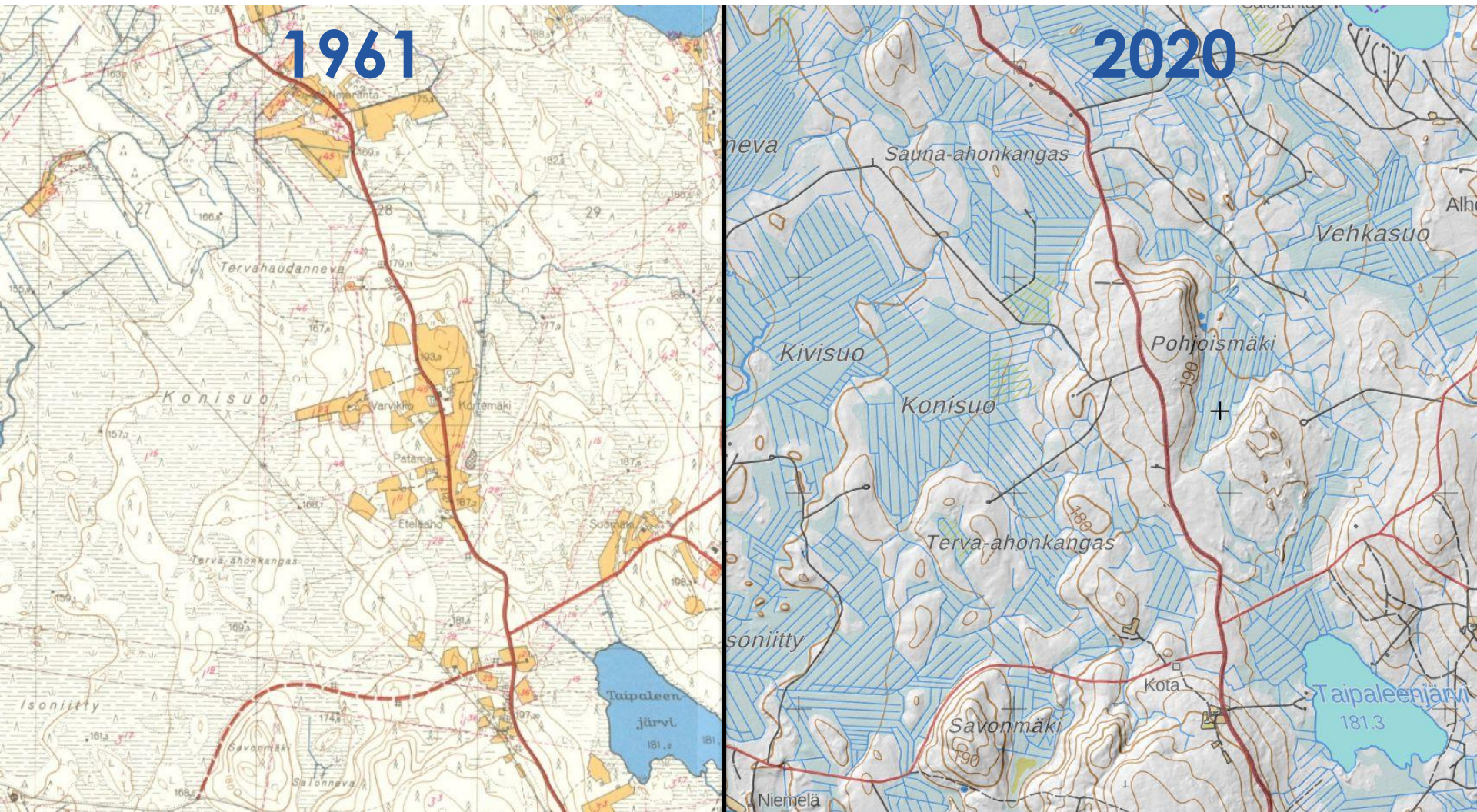
Keurusselän valuma-alueesta 18,7% on turvemaata. Turvemaat lisäävät vesistöjen humuspitoisuutta, mitä ojitaminen edistää merkittävästi.



Karttakuva: KVVY Yhdistys, KEURUS-hanke

Soiden ojitustilanne (2006, 2008), CORINE maanpeiteaineisto 2018, Järvet ja joet, Valuma-aluejako / Lähde: SYKE

Laajat tiheään ja syvälle ojitetut turvemaat



Metsäojitus lisää typen, fosforin ja eloperäisen hiilen huuhtoutumista vesistöihin

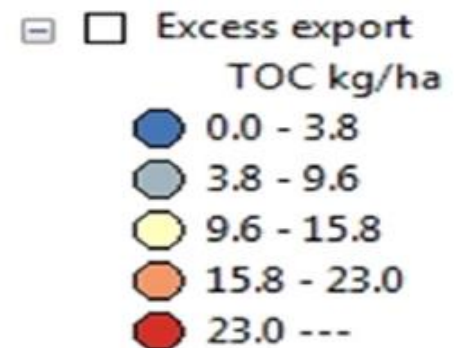


Science of the Total Environment 762 (2021) 144098

Contents lists available at ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

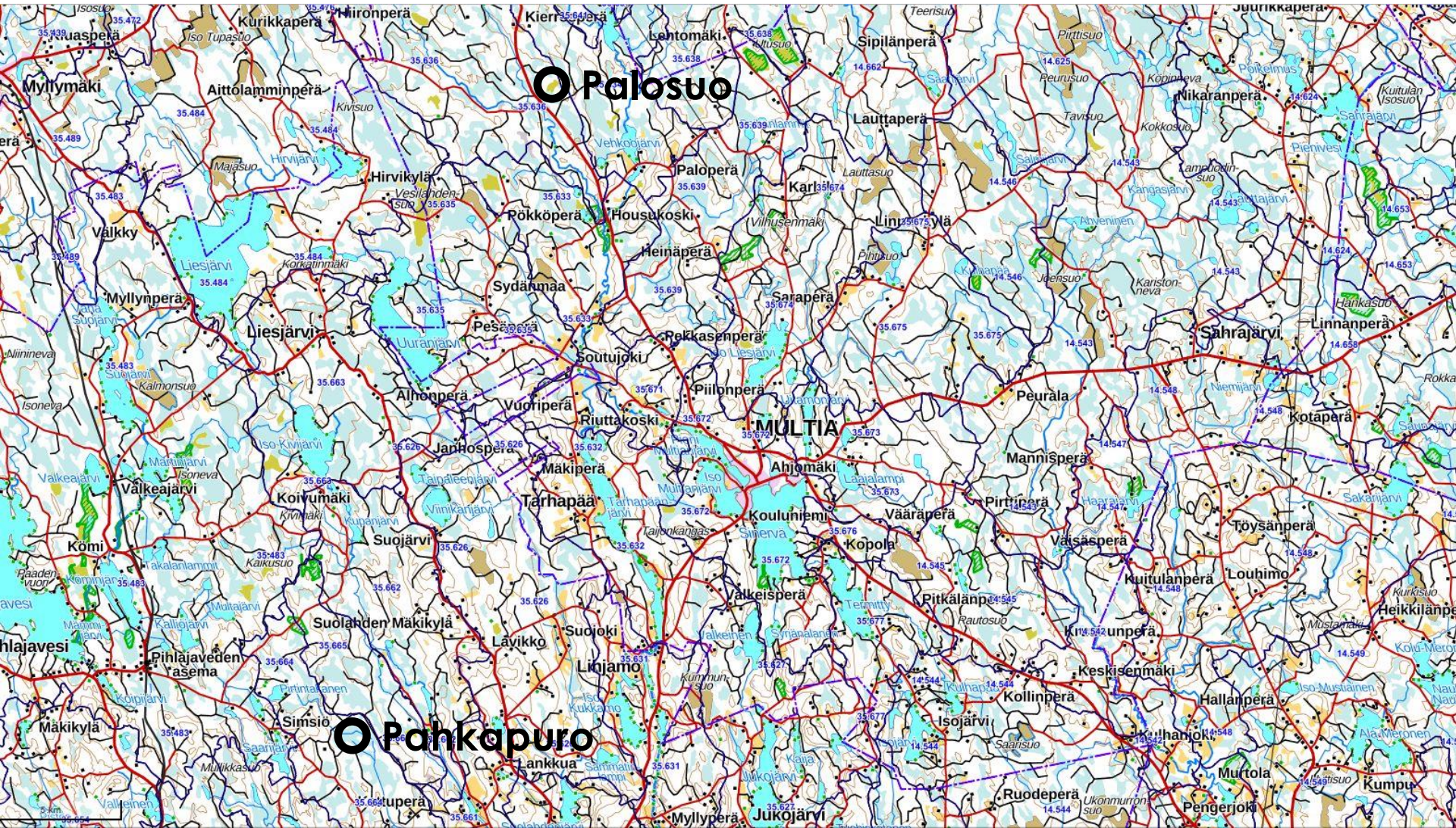


Drainage for forestry increases N, P and TOC export to boreal surface waters



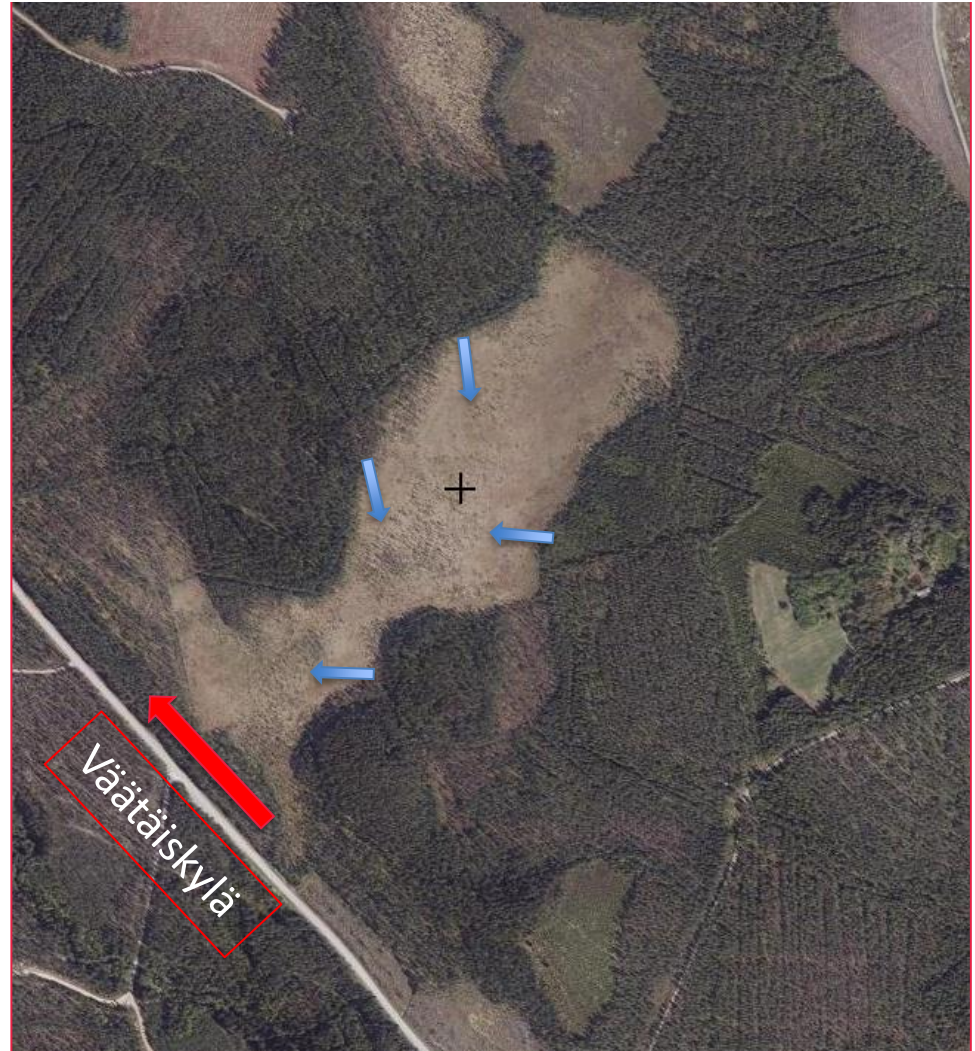
Leena Finér^{a,*}, Ahti Lepistö^b, Kristian Karlsson^c, Antti Räike^b, Laura Härkönen^b, Markus Huttunen^b, Samuli Joensuu^d, Pirkko Kortelainen^b, Tuija Mattsson^b, Sirpa Piirainen^a, Tapani Sallantausta^b, Sakari Sarkkola^e, Sirkka Tattari^b, Liisa Ukonmaanaho^e

Suo- ja metsäalueiden kunnostuskohteita



Vesien palauttaminen kitu/joutomaille; Multian Palosuo (UPM)

- Alustavia suunnitelmia kiinteistönomistajan kanssa.
- Kuormittavat metsävedet ohjataan kuivuneelle, tuottamattomalle suoalueelle.
- Soveltuu kohteille, joissa ei vaaranneta ympäröivän metsätalousalueen ojastojen kuivavaraa.
- Pidättää ja suodattaa valumavesiä.
- Kustannustehokas ja luonnonmukainen ratkaisu.
- Alussa voi lisätä vesistökuormaa, pitkällä tähtäimellä alkaa toimimaan "suomaisesti".
- Kohteita KEURUS-alueella runsaasti.

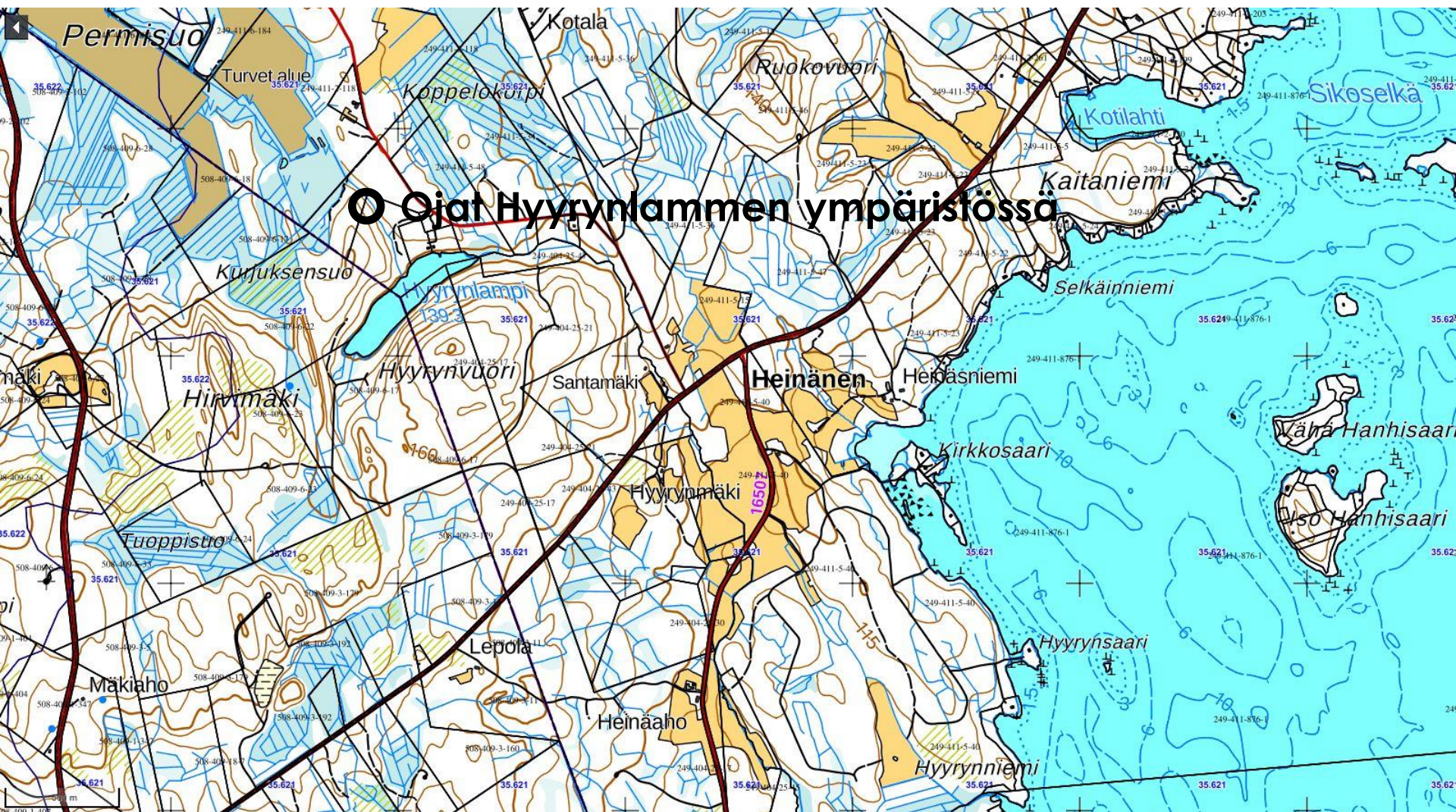


Puupuhdistamoita metsäojiin – Pahkapuro (Metsä Group)

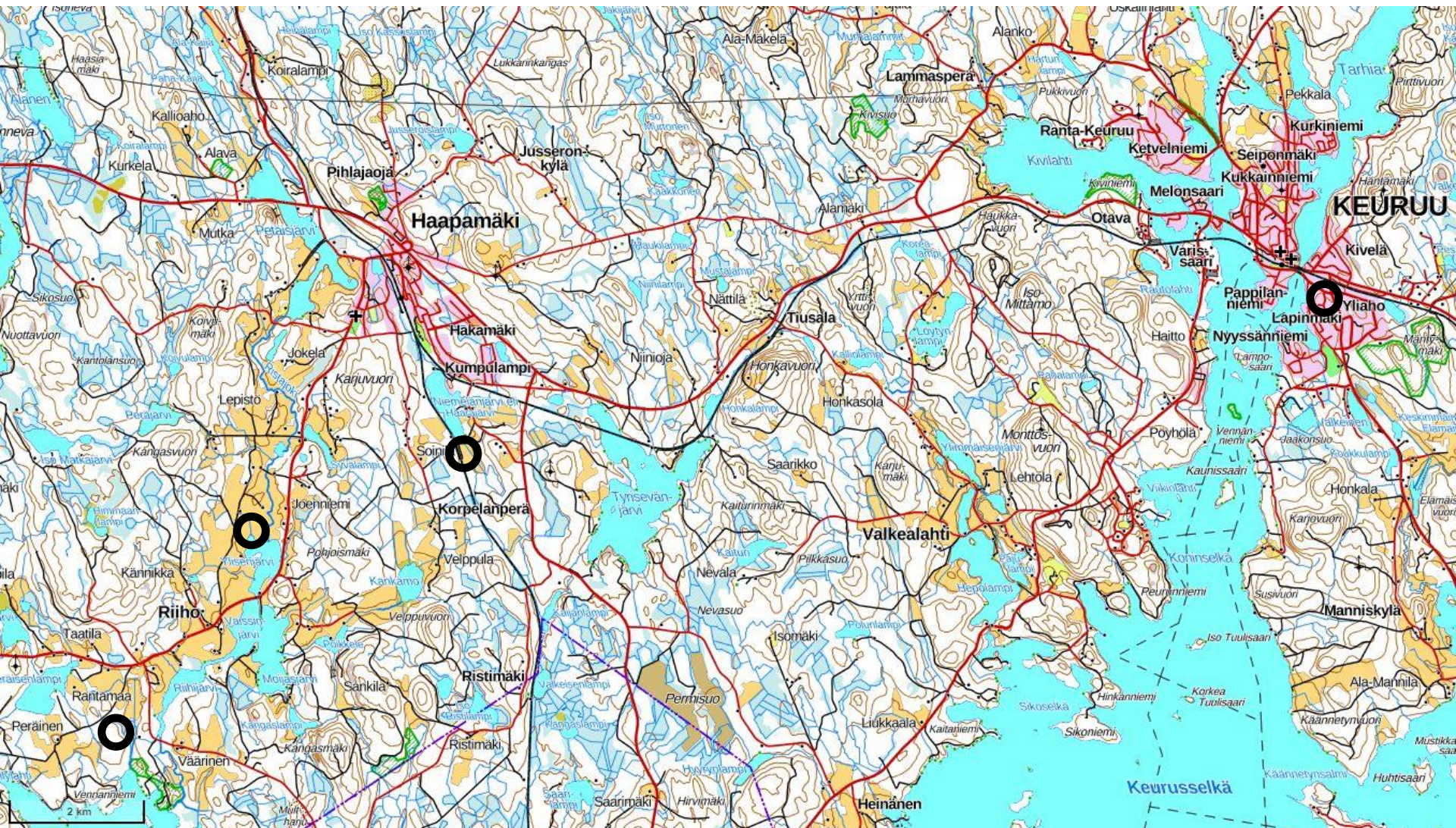


Kuva: Riku Huuskola, KVVY Yhdistys, 26.8.2022

Lisää puupuhdistamoita (= rankanippuja)



Vesinäytteitä ja maastomittauksia kunnostuskohteissa





Luontaisesti märkä alue kosteikoksi – Riiho



Kuva: Tuomo Laitinen, K-SVY, 18.5.2022

Luontaisesti märkä alue kosteikoksi – Haapamäki



Kuva: Tuomo Laitinen, K-SVY, 18.5.2022

Lisää varastotilaa vedelle, latvaosiin imeyttäviä ratkaisuja – Yliaho, Keuruu



Kuva: Riku Huuskola, KVVY Yhdistys, 11.5.2022

Myös muita neuvonta- ja esiselvityskohteita mm. Suojoen suisto



Kuva: Tuomo Laitinen, K-SVY, 30.9.2021

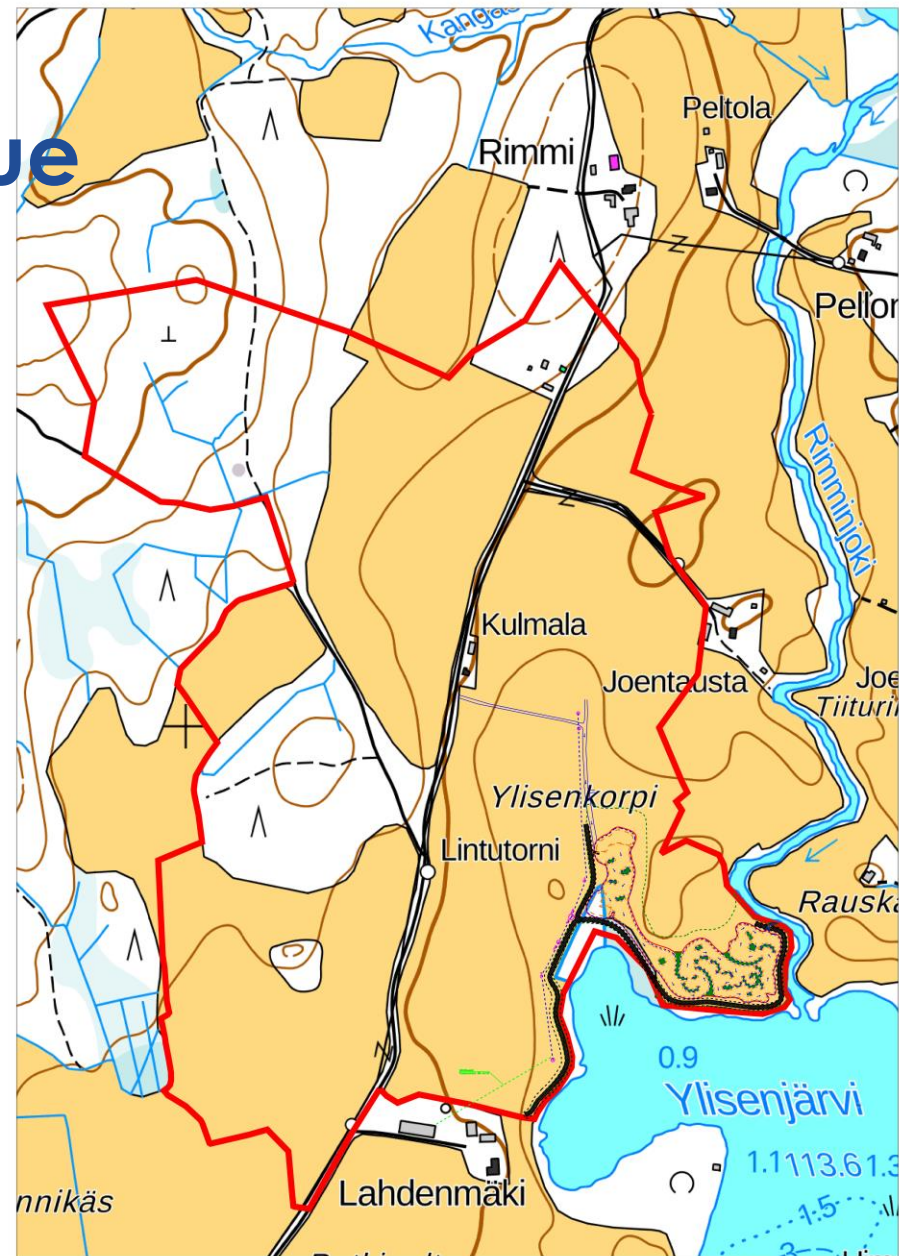
Luontaisesti märkä alue kosteikoksi – Riiho



Kuva: Tuomo Laitinen, K-SVY, 18.5.2022

Kosteikon valuma-alue

- Valuma-alue 72 hehtaaria
- Peltoa noin 50 hehtaaria
 - Valuma-alueesta 70 % peltoa
- Kosteikon pinta-ala valuma-alueesta 2,31 %.



Kommentteja, kysymyksiä?



Mitä seuraavaksi?

Keskustellaan
jatkotavoitteista



Palautetta KEURUS-hankkeesta

- Annathan KEURUS-hankkeesta palautetta, Kiitos!
- Nimetönpalautelomake:
 - Suoralinkki: <https://forms.office.com/r/j9XJBQjQWF> tai
 - QR-Koodi:



- Linkki löytyy myös KEURUS-hankkeen kotisivuilta kohdasta "Materiaalit"

www.kvvy.fi/keurus



MATERIAALIT

Kartta Keurusselän valuma-alueesta

KEURUS-hankkeen esite

Palaute KEURUS-hankkeesta



VESI-ILTA 4.10.



KVVY Yhdistyksen Vesi-ilta 4.10. Tampereella tai etänäyhteydellä

Ilmoittaudu:

www.kvvy.fi/tapahtumat

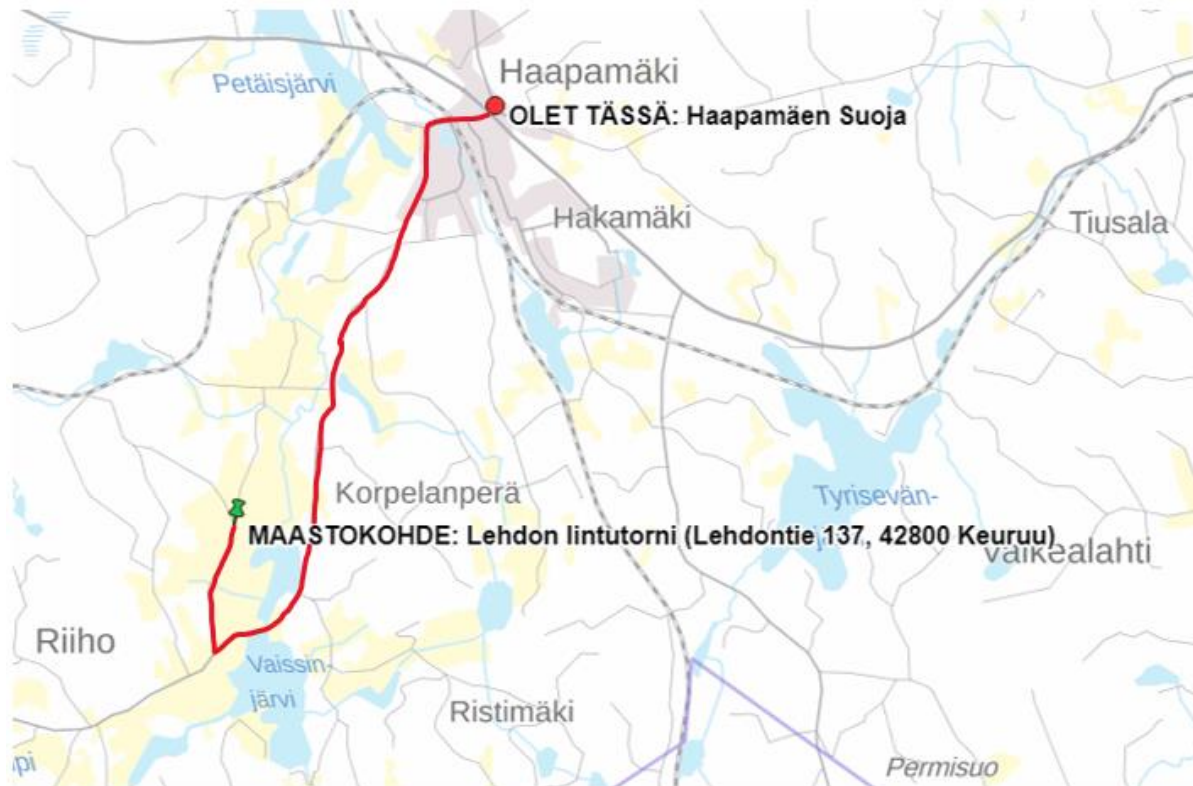
17:00	Tervetuloa Vesi-iltaan, KVVY Yhdistys
17:05	ELY-keskusten myöntämät harkinnanvaraiset avustukset, hakijan muistilista vesien- ja merenhoidon sekä vesienhallinnan hakuun, Pirkanmaan ELY-keskus, Kukka Kujala
17:35	Helmi-ohjelman esittely sekä kunta- ja järjestö-Helmihakijan muistilista, Uudenmaan ELY-keskus, Niina Vähätalo
18:05	Keskustelua ja kysymyksiä
18:15	Kahvitauko, verkostoitumista ja vapaata turinaa
18:30	Puupuhdistamot vesienhoidossa, KVVY Yhdistys, Hanna Arola
19:00	Kokonaisvaltainen vesienhallinta, valuma-aluekunnostajan muistilista, KVVY Yhdistys, Mikko Ortamala
19:30	Keskustelua ja kysymyksiä, vapaata verkostoitumista
20:00	Tilaisuus päättyy

www.kvvy.fi/keurus

Seuraavaksi maastokäynti

Maastokäynti Lehdon lintutornille ja sen ympäristöön:

- Maanomistaja Juho Vaissi ja suunnittelija Riku Huuskola kertovat alueelle suunnitellusta kosteikosta.
- Lintuasiantuntija Jouko Pihlainen kertoo alueella toteutetusta linnustoseurannasta.



Lehdon lintutornille siirrytään kimppakyydein.
Lehdon lintutornin osoite: Lehdontie 137.

KIITOS!

Ota yhteyttä ja liity hankkeen sähköpostilistalle!

Ota yhteyttä:

Kirsi Kuoppamäki
Kokemäenjoen vesistön
vesiensuojeluyhdistys ry
kirsi.kuoppamaki@kvvy.fi
puh. 03 246 1337



Tuomo Laitinen
Keski-Suomen vesi ja ympäristö ry
tuomo.laitinen@k-svy.fi
puh. 0400 614 273



www.kvvy.fi/keurus