



# PELTO, METSÄ JA VESI

## Yhteisiä ratkaisuja haasteisiin

Kaupplanmäki 9.4.2026

Toni Sinisalo, Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys  
Tuuli Mäkinen, MKN maisemapalvelut, ProAgria Itä-Suomi



# Tilaisuuden kulku

- Aloituskahvit
- Tervetuliaissanat ja järjestäjien esittely
- Toni Sinisalo SKVSY ja Tuuli Mäkinen ProAgria Itä-Suomi - MKN, Kauppilanjoen-Vuorisjoen valuma-alueen vesien tila ja tuleva yleissuunnitelma
- Teija Rantala, Savonia, Esimerkkejä toteutetuista valuma-alue-toimenpiteistä
- Emma Mähönen, Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri, Heinäpuron kunnostushanke
- Vuokko Mähönen, LVV, Maatalouden toimenpiteitä valuma-alueilla
- MML:n terveiset tilusjärjestelyistä
- Yhteistä keskustelua





# Sisältö

- Tietoa hankkeesta
- Vuorisjoen-Kauppilanjoen valuma-alue
- Valuma-alueen vesistöjen tila
- Mahdolliset veden laatua edistävät toimenpiteet alueella





# Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys

- Yleishyödyllinen asiantuntija- ja yhteistyöjärjestö
- Alueellinen vesiensuojeluyhdistys, Suomen Vesiensuojelun Keskusliiton jäsen
- Jäseniä 42:
  - 24 kuntaa
  - 10 teollisuuslaitosta
  - 8 muuta
- Työntekijöitä 7

skvsy.fi





# Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys

- Yhdistyksen toiminta-alue
  - Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala ja osin Etelä-Savo
  - 1/3 Suomen sisävesien pinta-alasta
  - 3/4 Vuoksen Suomen puoleisesta valuma-alueesta



# ProAgria Itä-Suomi ja MKN

Henkilöstö 115 hlö

Asiakkaat 4 000 kpl

Jäsenet 4 120 kpl

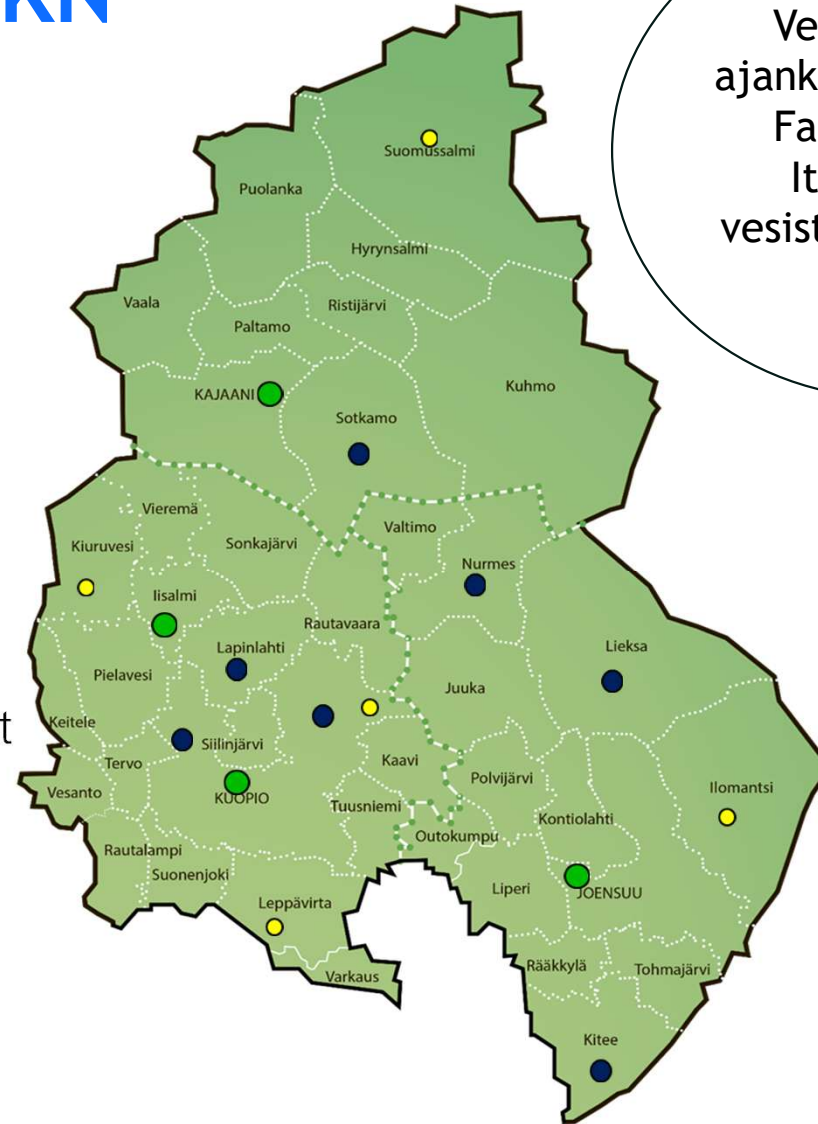
Neuvo-palvelut tiloille

Hanketoiminta

Ympäristön- ja vesienhoidon neuvontaa

ProAgria Itä-Suomen osana toimii Itä-Suomen  
Maa- ja kotitalousnaiset - MKN Maisemapalvelut

**ProAgria**



Vesienhoidon  
ajankohtaista asiaa  
Facebookissa  
Itä-Suomen  
vesistökuunnostajat  
-sivulla!



MAA- JA  
KOTITALOUSNAISET



# Kestävät ratkaisut valuma-alueilla

Toteutusaika: 1.10.2024 – 31.12.2027

Toteuttajat: Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry  
ProAgria Itä-Suomi ry / MKN maisemapalvelut

Kohdealue: Liperi: Taipaleenjoen-Heposelän alue ja  
Vieremä/Sonkajärvi: Kauppilanjoen-Vuorisjoen alue

Tavoite: Ravinne- ja kiintoainekuormituksen vähentäminen  
ja tiedon lisääminen käytännön läheisesti maa- ja  
metsätaloutta harjoittaville tiloille ja muille sidosryhmille.

Rahoitus: Euroopan maaseuturahasto 2023–2027, Järvi-Suomen  
maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelma, Teemahaku Järvi-Suomen  
vesistöjen tilan parantamiseen



MKN Maisema

ProAgria  
Itä-Suomi



Euroopan unionin  
osarahoittama





# Kestävät ratkaisut valuma-alueilla

Toimenpiteet ja tavoitteet (Kauppilanjoki-Vuorisjoki):

- Valuma-alueiden yleissuunnitelman laatiminen sekä hyödyntäminen toteutettaviksi toimenpiteiksi
  - Kauppilanjoki-Vuorisjoki (luonnos valmistuu syyskuu-joulukuu 2026)
- Pilottialueiden maanomistajahaastattelut 20 kpl
- Toimenpiteen tuuppaukset (selvitykset toteutusta varten) 7-10 kpl
- Menetelmätestaukset 1-2 kpl
- Yleisö- ja retkitilaisuudet 3-4 kpl
- ”Tuuppausmanuaali” vesienhoidon toteutukseen



MKN Maisema

**ProAgria**  
Itä-Suomi



Euroopan unionin  
osarahoittama





# Kokeilut (pilotointi)

## Tavoitteet

- Hankkeessa toteutetaan uusia ja erilaisia menetelmäkokeiluja ravinteiden ja kiintoaineksen talteenottoon ja vähentämiseen ja/tai luonnon monimuotoisuutta lisääviä ratkaisuja.

## Toteuma Pohjois-Karjalan pilottialueella

- Suunniteltu ”joka ojan suodinta” ruokopatruunaa Liperiin (EVK lupa ok)
- Yhteistyö Watecin kanssa: pienruokopaali-sarja – kokeilua suunniteltu (sijaintipaikka selvityksessä)





# Kestävät ratkaisut valuma-alueilla - tarjolla vesiensuojeluratkaisuja maanomistajille

Valuma-alueilla oleville maanomistajille tarjotaan

- uutta tietoa mm. tulvamalleista sademäärien vaihdellessa omalla alueellaan
- maksutonta selvitystä vesiensuojeluratkaisuista alueellaan sekä polkua eteenpäin toteutusta varten
  - keskustelut hanketoimijoiden kanssa
- Haastatteluihin osallistuvat saavat drone-kuvauksen tilan alueelta (digitaalisen kuva-aineiston saa itselleen) sekä lähiruokakassin 😊

Miten pääset mukaan: Ota yhteys Toni Sinisaloon tai Tuuli Mäkiseen.

*Osallistuminen haastatteluihin ja hanketoimijoiden antama asiantuntija-apu on luottamuksellista ja maksutonta.*



MKN Maisema

ProAgria

Itä-Suomi



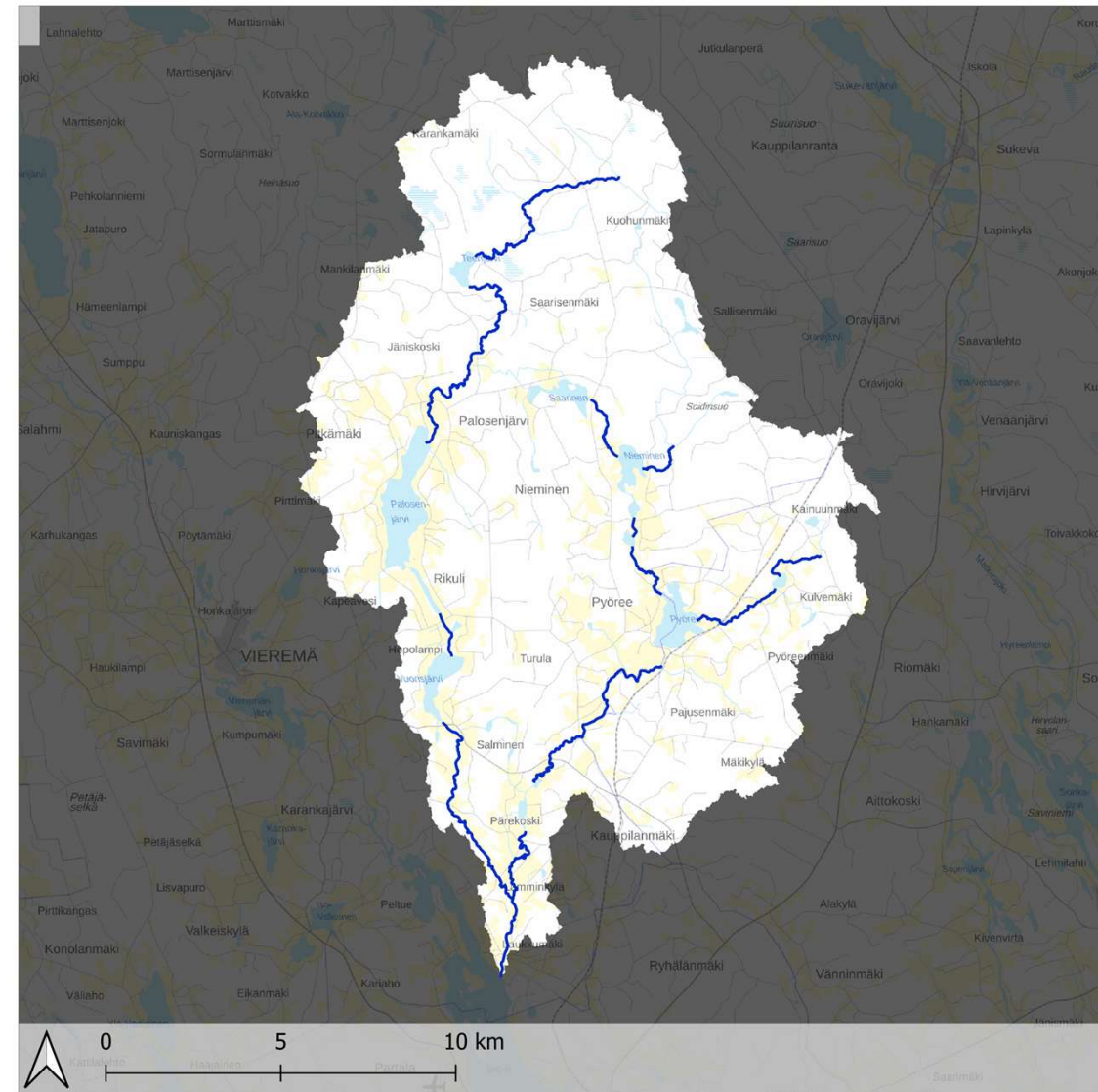
Euroopan unionin  
osarahoittama





# Hankealue

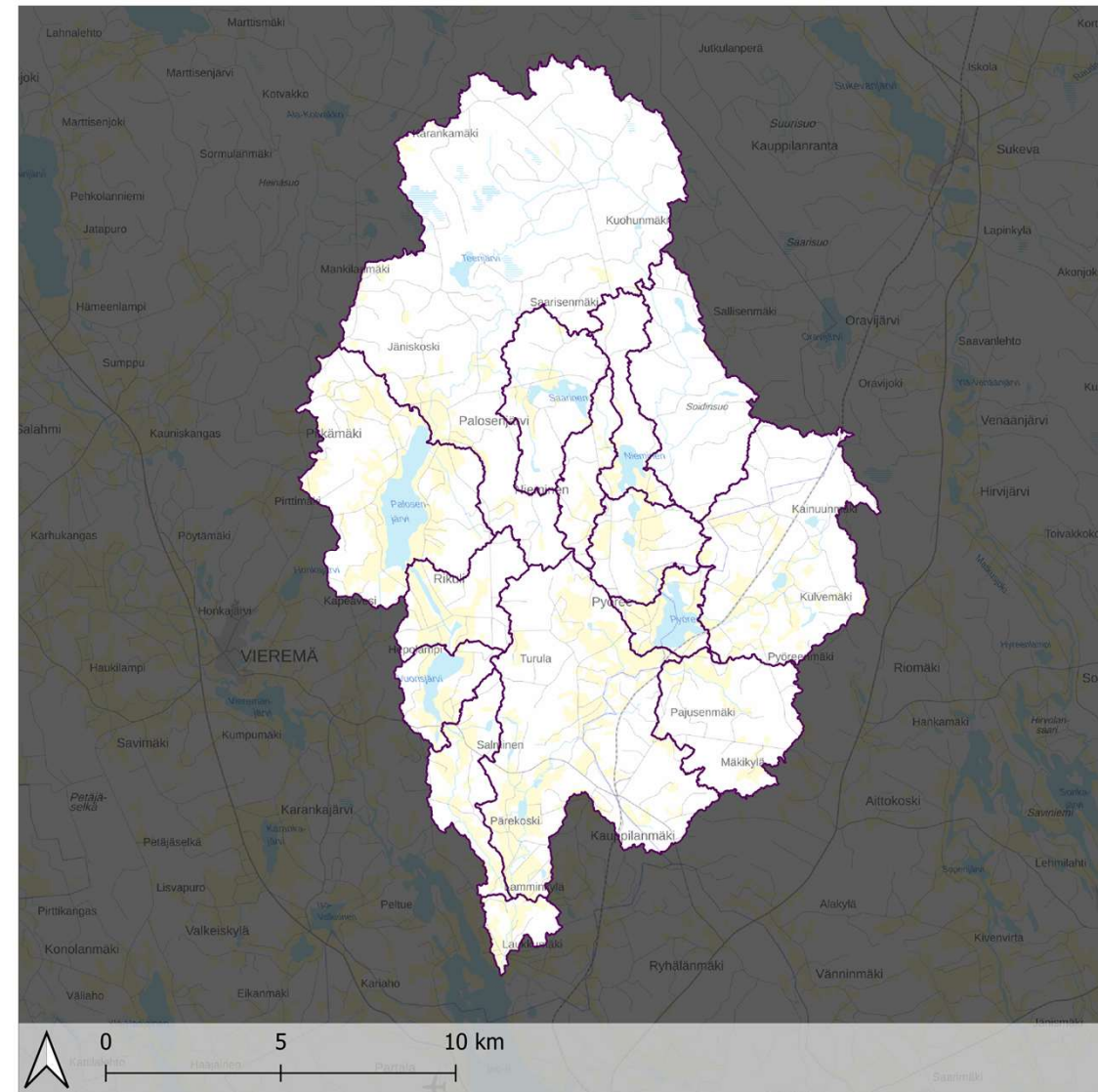
- Hankealueen pinta-ala noin 240 km<sup>2</sup>
  - N. 15 % maatalouskäytössä
- Vuorisjoen alue n. 110 km<sup>2</sup>
  - N. 13 % maatalouskäytössä
- Kauppilanjoen alue n. 130 km<sup>2</sup>
  - N. 16 % maatalouskäytössä





# Hankealue

- Hankealueen pinta-ala noin 240 km<sup>2</sup>
  - N. 15 % maatalouskäytössä
- Vuorisjoen alue n. 110 km<sup>2</sup>
  - N. 13 % maatalouskäytössä
- Kauppilanjoen alue n. 130 km<sup>2</sup>
  - N. 16 % maatalouskäytössä





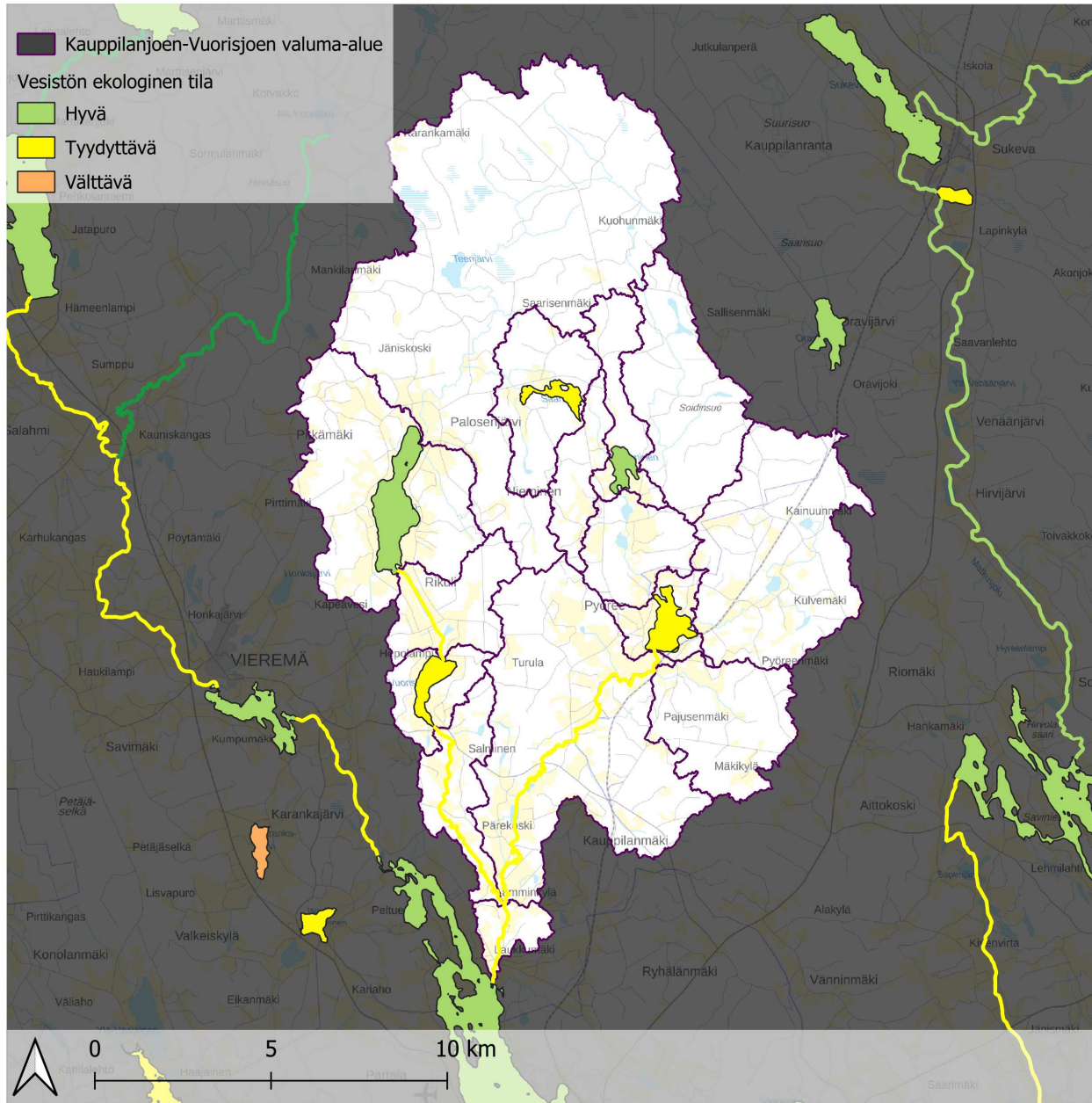
# Alueen vesistöjen luokitukset 2022-2027

Tunnus	Vesimuodostuma	HyMo-muuttuneisuus	Jä/Jo/Ra	Pintavesityyppi	Ekologinen tila
04.536.1.012_001	Pyöree	Ei voimakkaasti muutettu	Järvi	Matalat runsashumuksiset järvet (MRh)	Tyydyttävä
04.536.1.023_a01	Nieminen	Ei voimakkaasti muutettu	Järvi	Matalat runsashumuksiset järvet (MRh)	Hyvä
04.536.1.024_a01	Saarinen	Ei voimakkaasti muutettu	Järvi	Matalat runsashumuksiset järvet (MRh)	Tyydyttävä
04.536_001	Kauppilanjoki	Ei voimakkaasti muutettu	Joki	Keskisuuret turvemaiden joet	Tyydyttävä
04.537.1.001_a01	Vuorisjärvi	Ei voimakkaasti muutettu	Järvi	Matalat runsashumuksiset järvet (MRh)	Tyydyttävä
04.537.1.008_001	Palosenjärvi	Ei voimakkaasti muutettu	Järvi	Matalat runsashumuksiset järvet (MRh)	Hyvä
04.537_001	Vuorisjoki	Ei voimakkaasti muutettu	Joki	Keskisuuret turvemaiden joet	Tyydyttävä

Saarinen muuttumassa tulevassa luokituksessa (tulokset 2017-2023, vesienhoitokausi 2028-2033) tyydyttävä -> hyvä

- Syynä vähäiset näytteet. Tila ei todellisuudessa muuttunut. Säilyy riskikohteena

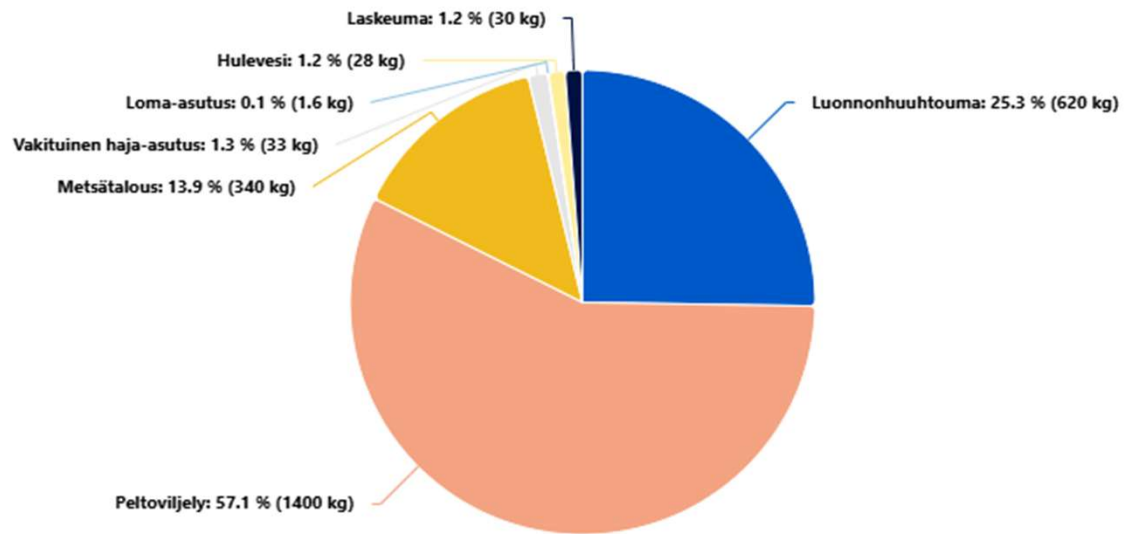






# Vuorisjoki

**Vuorisjoki - Fosforikuorman jakauma**  
Kuorma 2500 kg/v



© WSFS-Vemäla / Syke

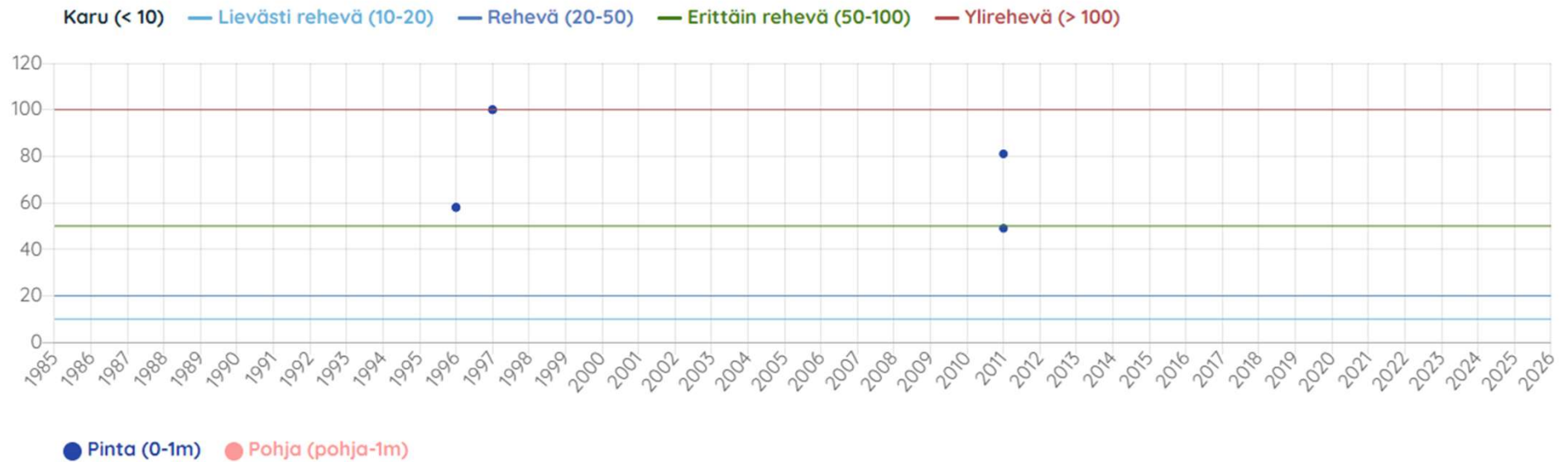
<https://www.vesi.fi/karttapalvelu/>





# Vuorisjoki - Kesä 1.5. - 30.11.

Kokonaisfosfori ( $\mu\text{g/l}$ ) / Vuorisjoki



Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE

<https://www.iisalmenreitti.fi/pintavesi/iso-iin-alue/>

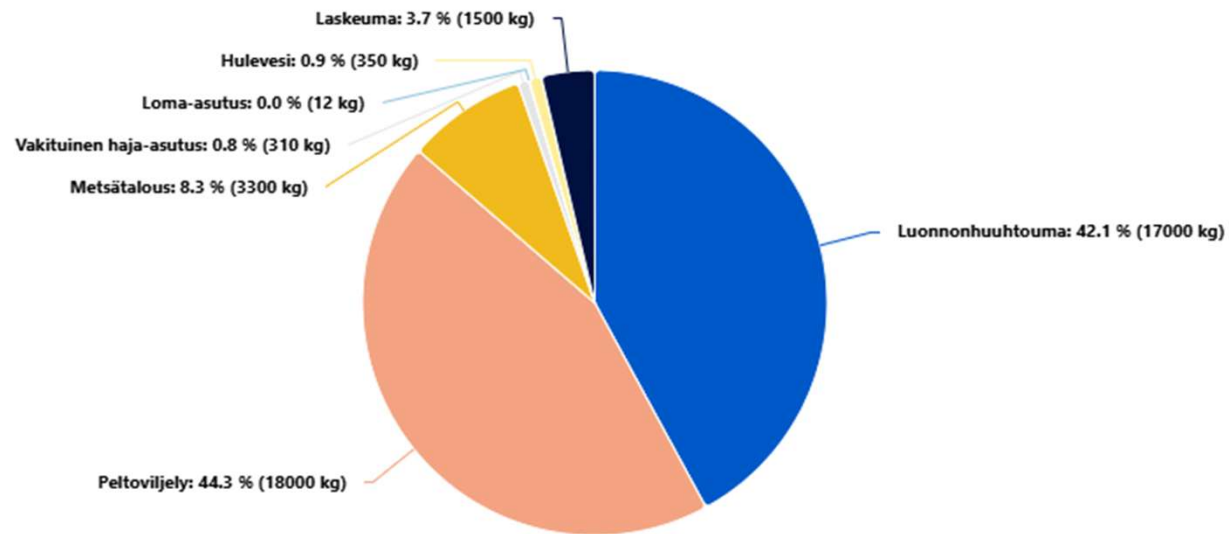




# Vuorisjoki

## Vuorisjoki - Typpikuorman jakauma

Kuorma 40000 kg/v



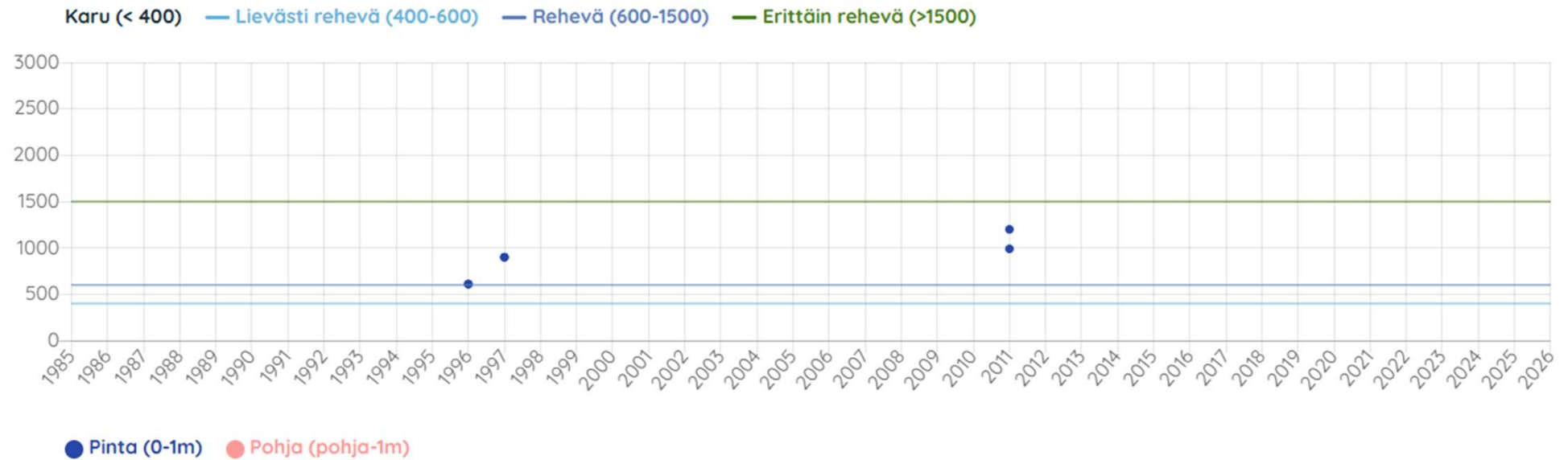
© WSFS-Vemälä / Syke





# Vuorisjoki - Kesä 1.5. - 30.11.

Kokonaistyyppi ( $\mu\text{g/l}$ ) / Vuorisjoki



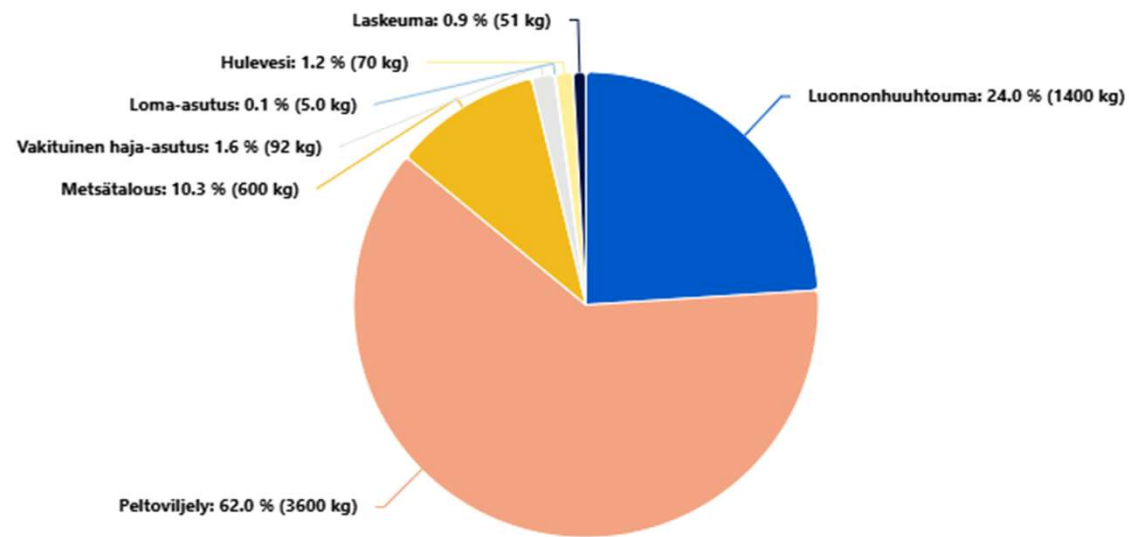
Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE



# Kauppilanjoki

**Kauppilanjoki - Fosforikuorman jakauma**  
Kuorma 5800 kg/v

(Sisältää Vuorisjoen 2500 kg/v)

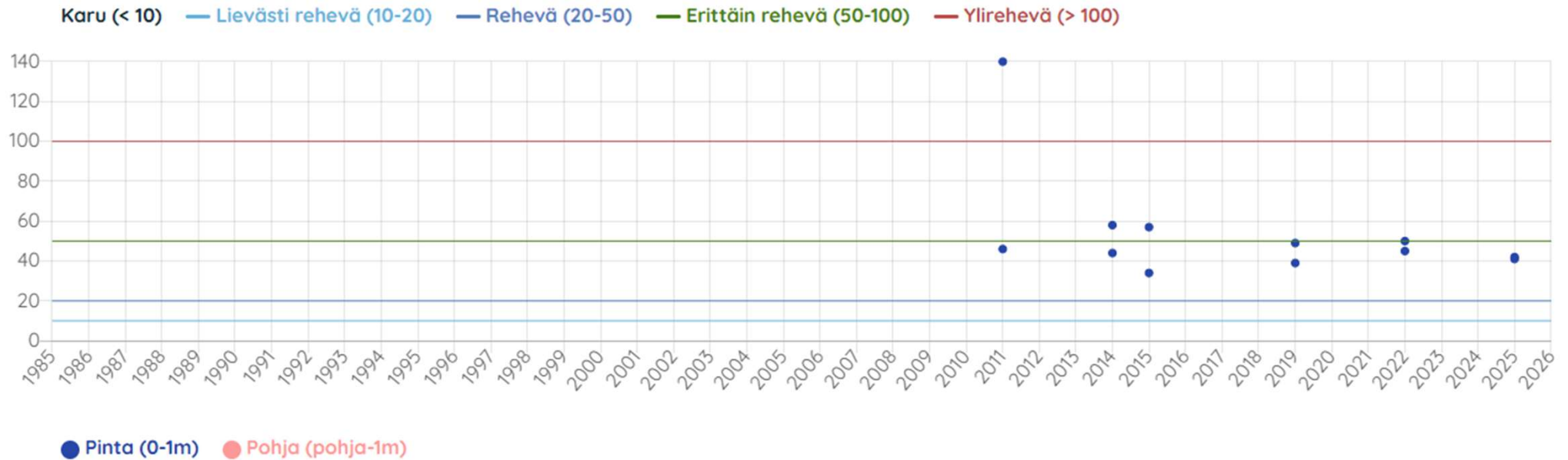


© WSFS-Vemälä / Syke



# Kauppilanjoki - Kesä 1.5. - 30.11.

## Kokonaisfosfori ( $\mu\text{g/l}$ ) / Kauppilanjoki 5



Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE

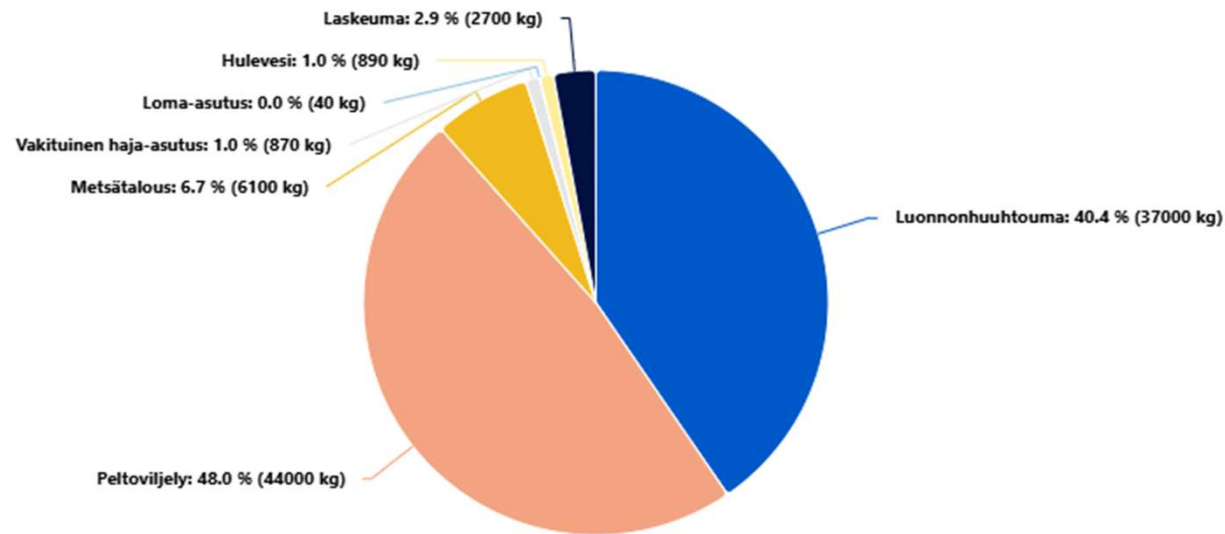




# Kauppilanjoki

**Kauppilanjoki - Typpikuorman jakauma**  
Kuorma 91000 kg/v

(Sisältää Vuorisjoen 40 000 kg/v)



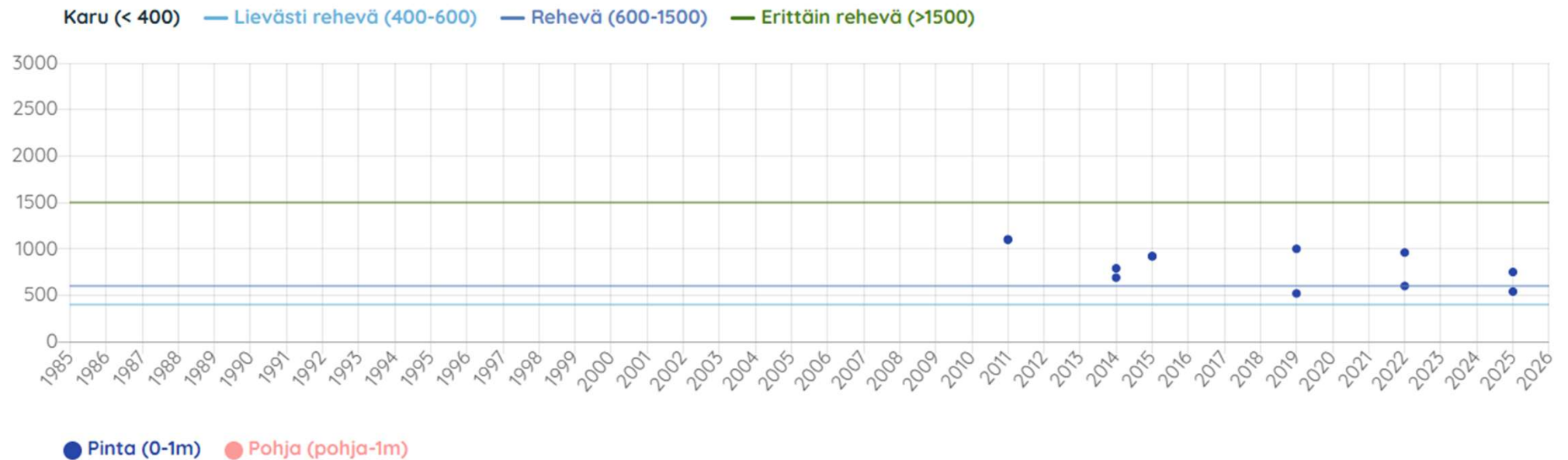
© WSFS-Vemälä / Syke





# Kauppilanjoki - Kesä 1.5. - 30.11.

## Kokonaistyyppi ( $\mu\text{g/l}$ ) / Kauppilanjoki 5



Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE

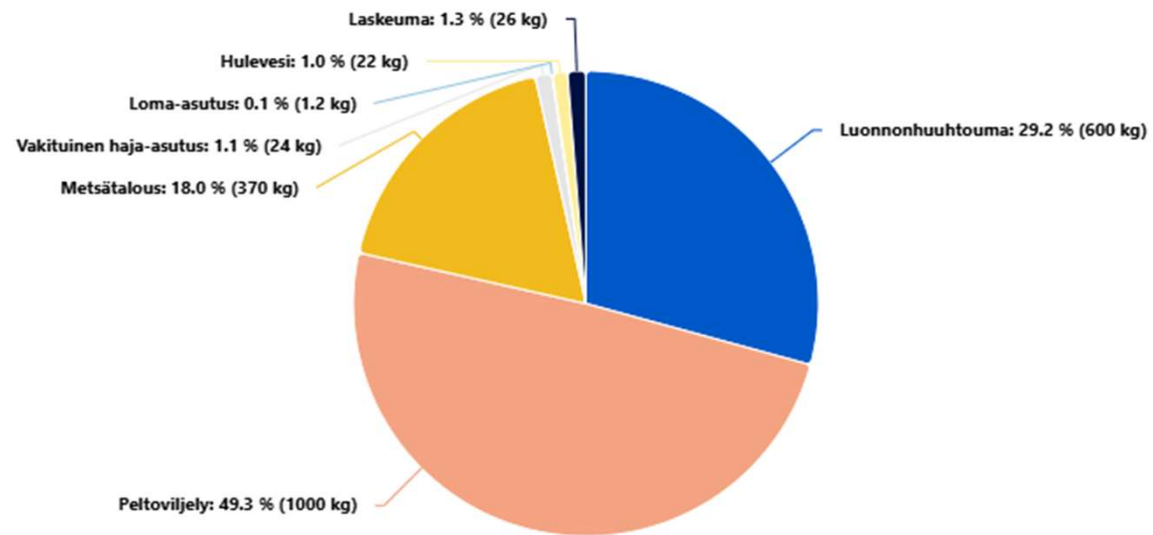




# Palosenjärvi

## Palosenjärvi - Fosforikuorman jakauma

Kuorma 2100 kg/v



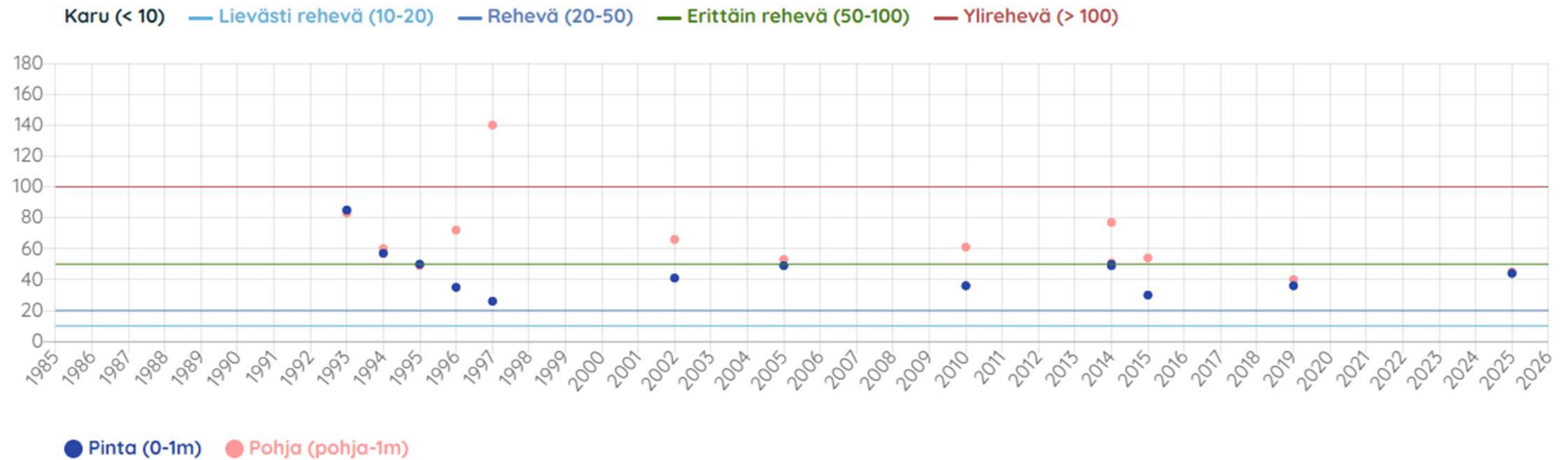
© WSFS-Vemäla / Syke





# Palosenjärvi - Kesä 1.5. - 30.11.

Kokonaisfosfori ( $\mu\text{g/l}$ ) / Palosenjärvi 045 (7,8 m)

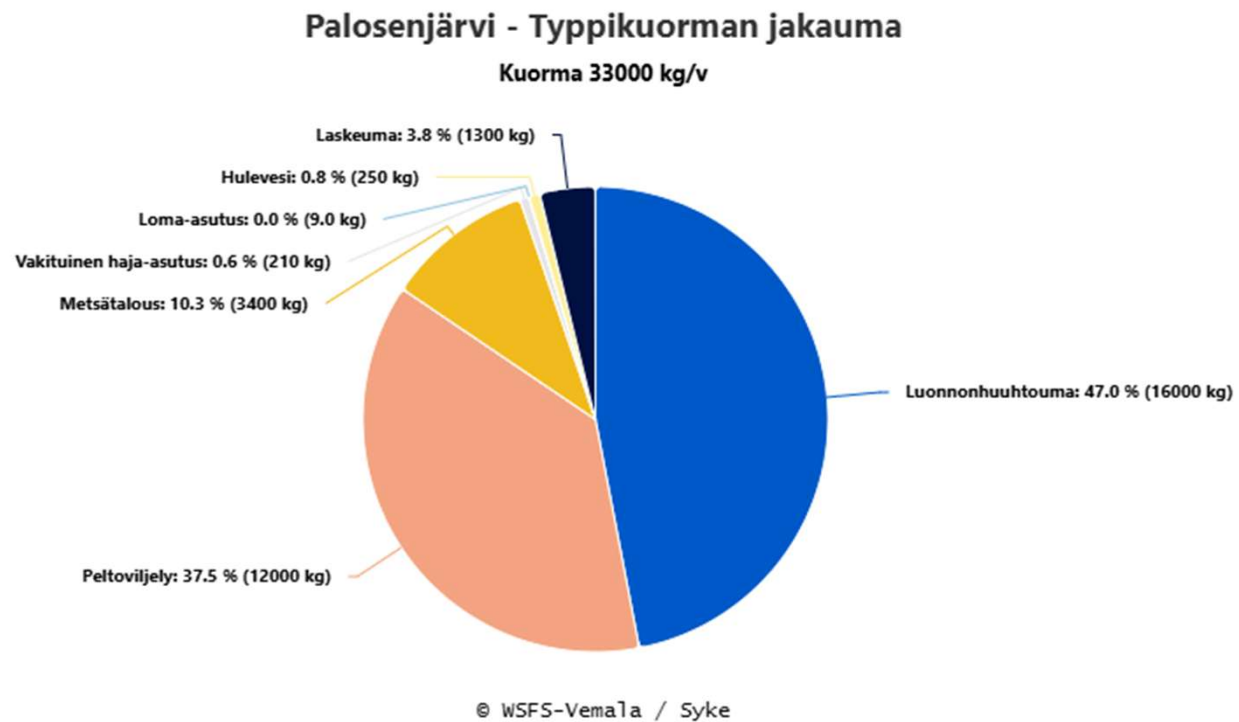


Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE





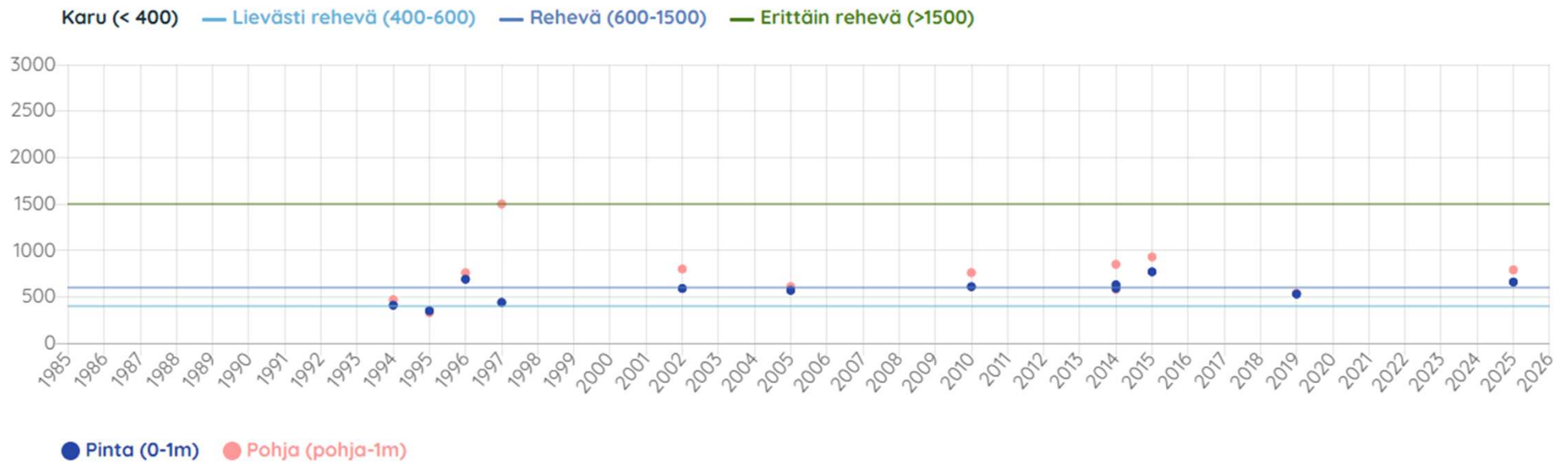
# Palosenjärvi





# Palosenjärvi - Kesä 1.5. - 30.11.

Kokonaistyyppi ( $\mu\text{g/l}$ ) / Palosenjärvi 045 (7,8 m)



Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE

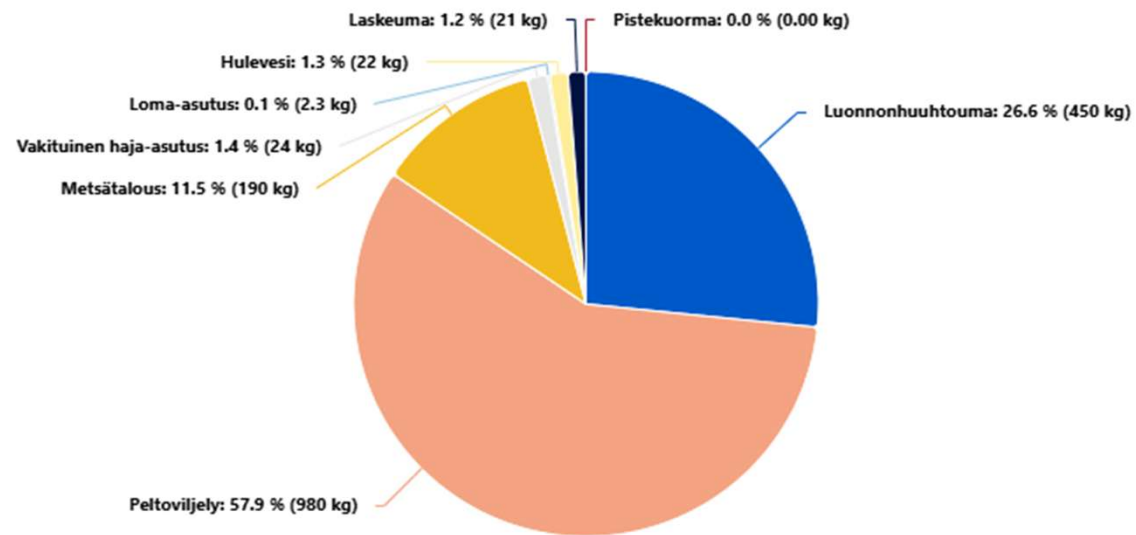




# Pyöree

## Pyöree - Fosforikuorman jakauma

Kuorma 1700 kg/v

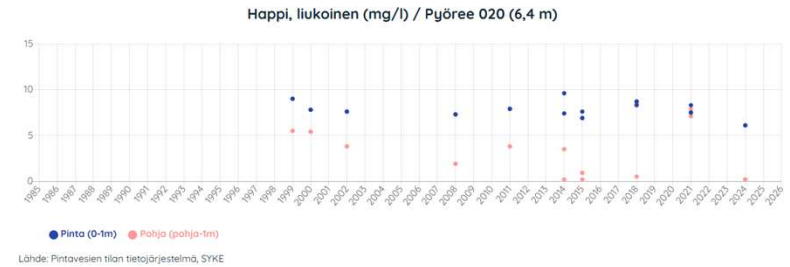


© WSFS-Vemälä / Syke



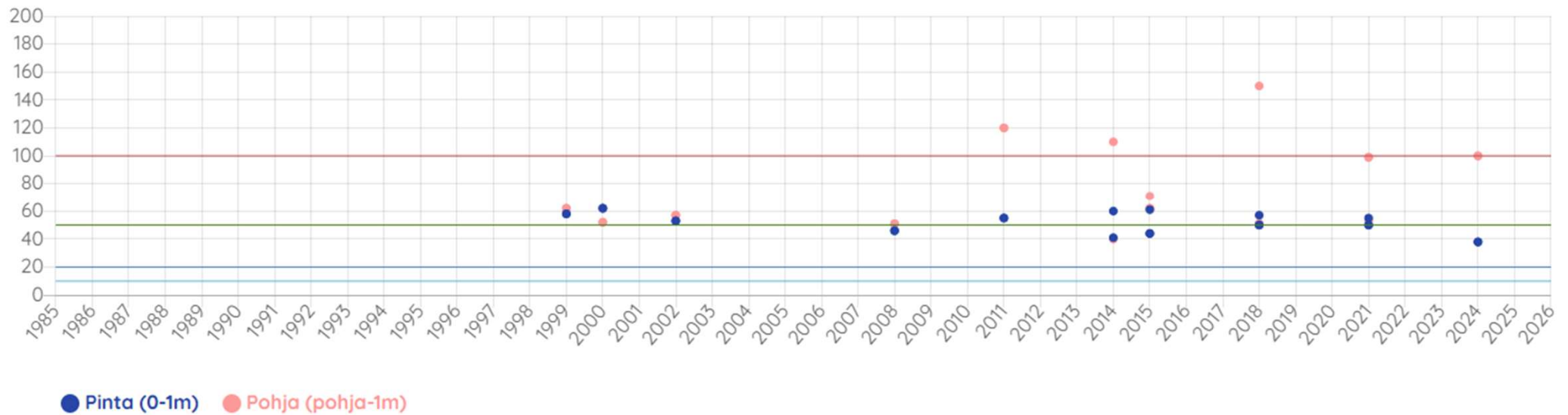


# Pyöree - Kesä 1.5. - 30.11.



## Kokonaisfosfori (µg/l) / Pyöree 020 (6,4 m)

Karu (< 10) — Lievästi rehevä (10-20) — Rehevä (20-50) — Erittäin rehevä (50-100) — Ylirehevä (> 100)



Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE



# Pyöree - Sisäinen kuormitus

- Pohjasedimenttiin varastoituneet ravinteet vapautuvat takaisin veteen hapen vähentyessä
- Usein seurausta pitkään jatkuneesta ulkoisesta kuormituksesta
- Heikentää luonnollista ravinteiden, etenkin fosforin poistoa/sitoutumista sedimenttiin
- Leväkasvusto vajoaa aikanaan pohjalle
  - Lisää eloperäisen aineksen hajotustoimintaa

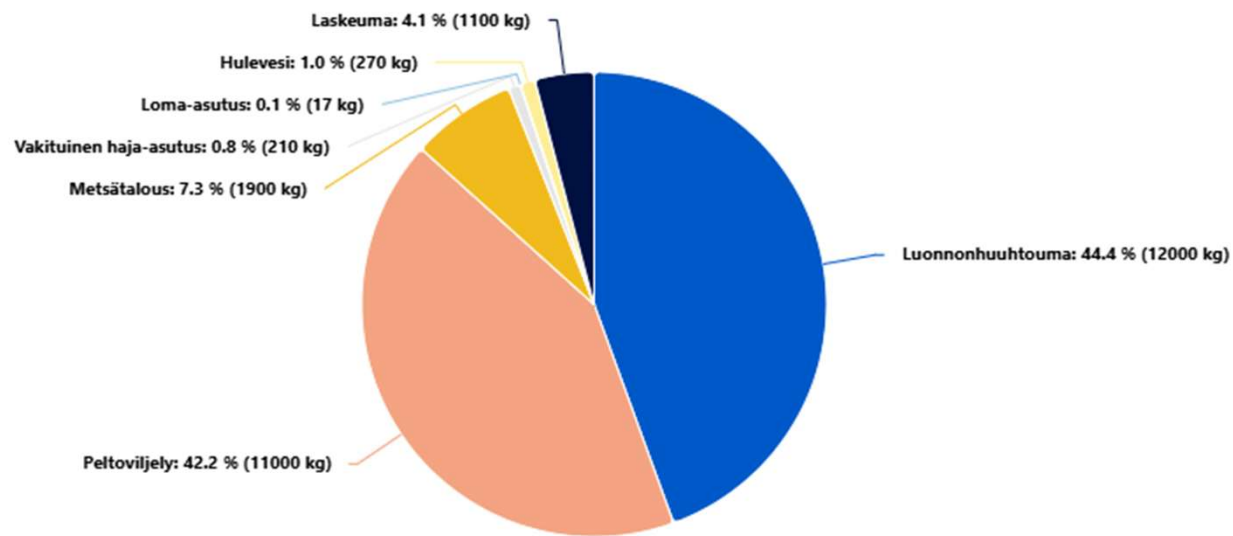


Kuva: © Eija Rantajärvi - Järvi-meriwiki



# Pyöree

**Pyöree - Typpikuorman jakauma**  
Kuorma 26000 kg/v



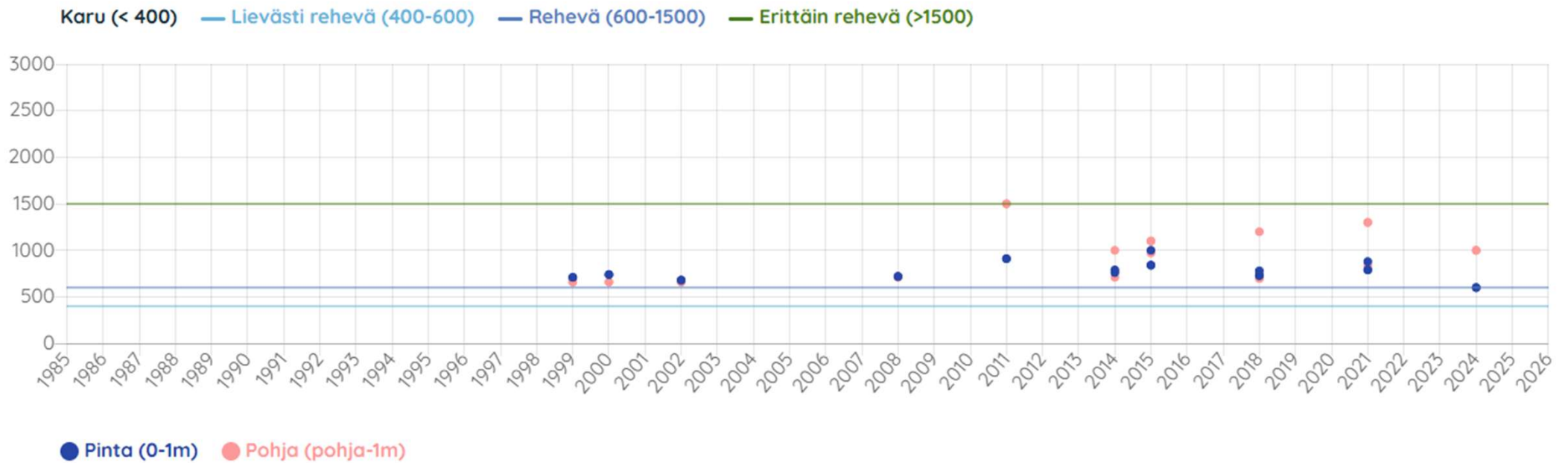
© WSFS-Vemäla / Syke





# Pyöree - Kesä 1.5. - 30.11.

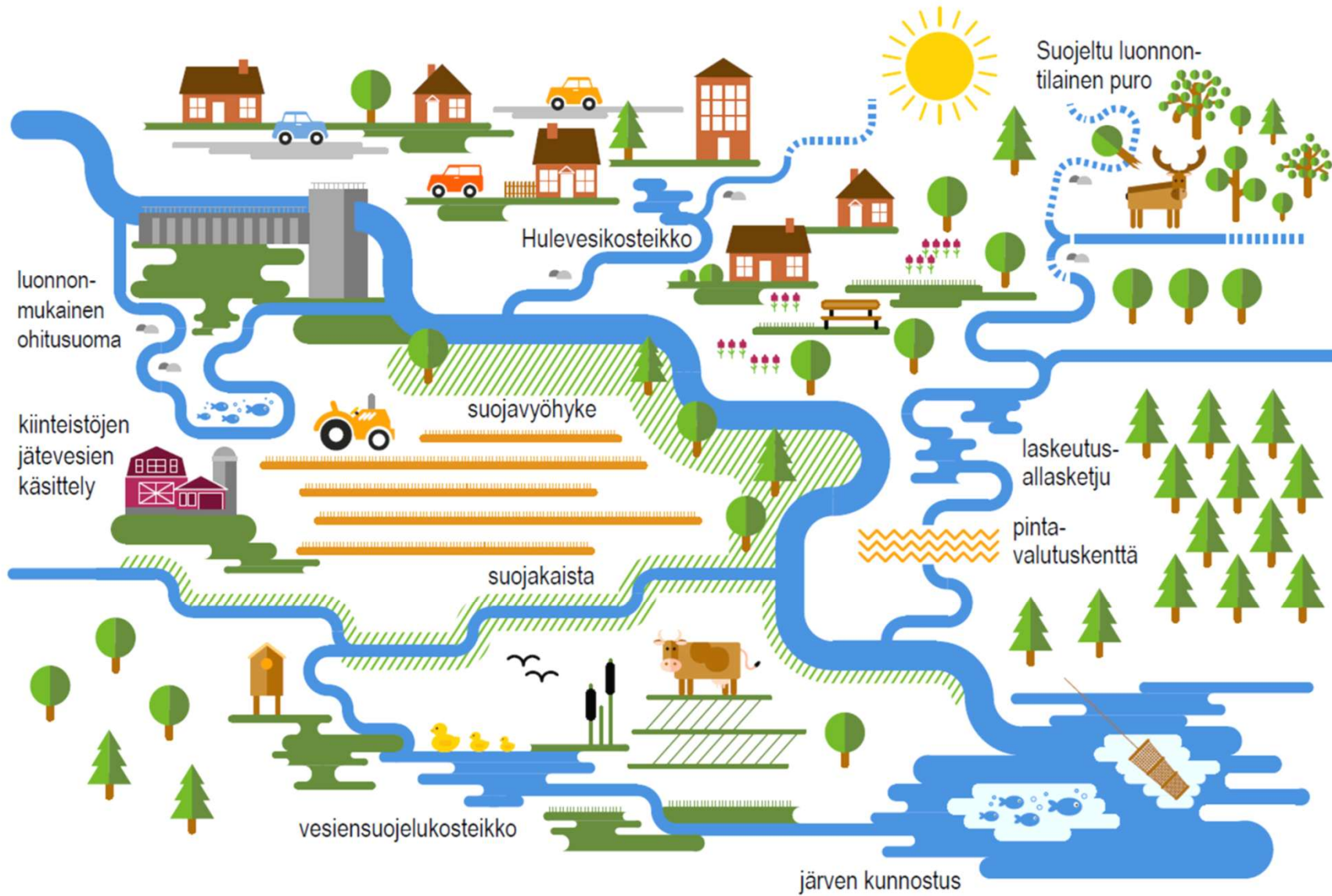
Kokonaistyyppi ( $\mu\text{g/l}$ ) / Pyöree 020 (6,4 m)



Lähde: Pintavesien tilan tietojärjestelmä, SYKE



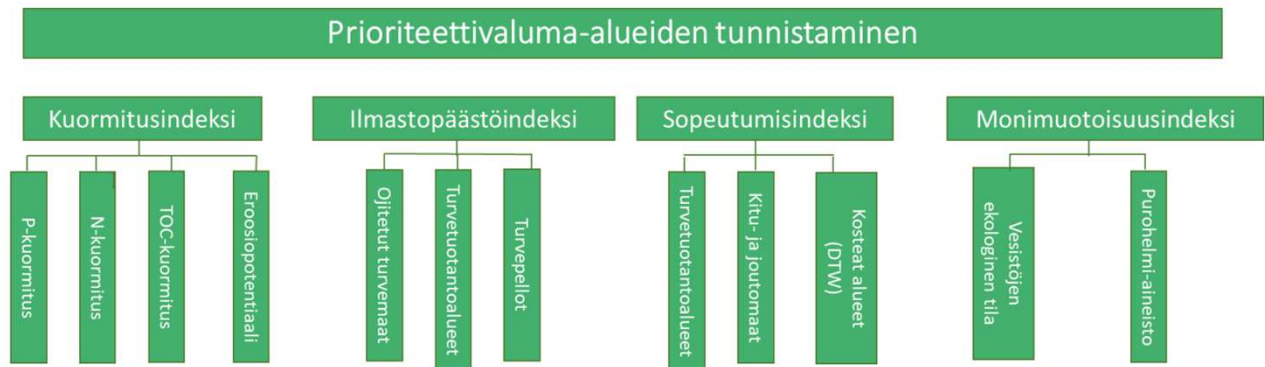
# Valuma-alue määrää vesistön tilan





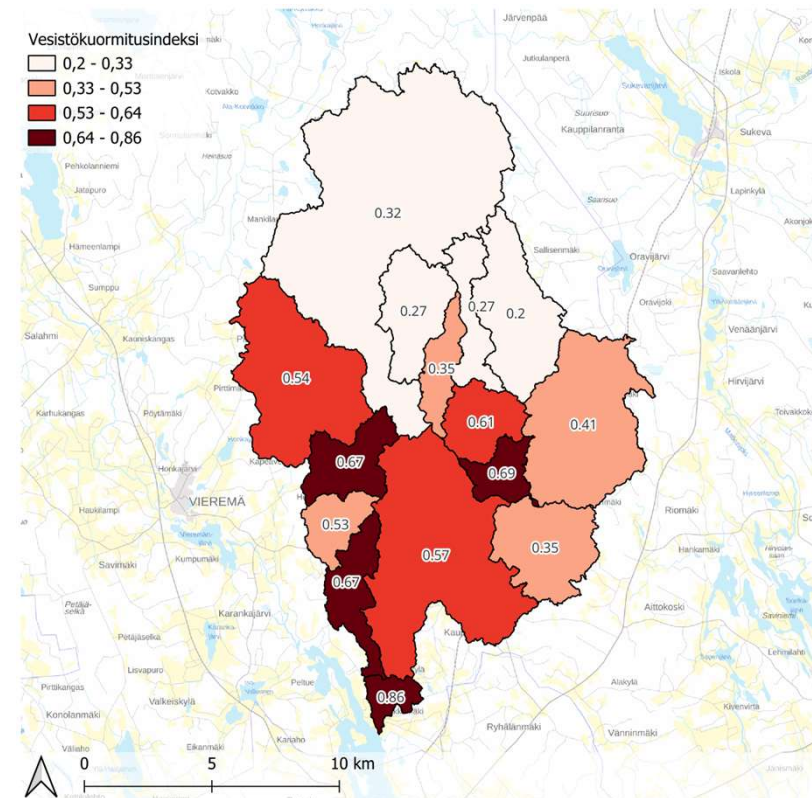
# Indeksitarkastelu

- Monitavoitteinen lähestymistapa valuma-alue suunnittelun tueksi
  - Tuottaa tietoa neljästä eri näkökulmasta
- Kehitetty Syken, Savonian ja Oulun yliopiston kanssa
- Toimii taustamateriaalina ja keskustelujen osana



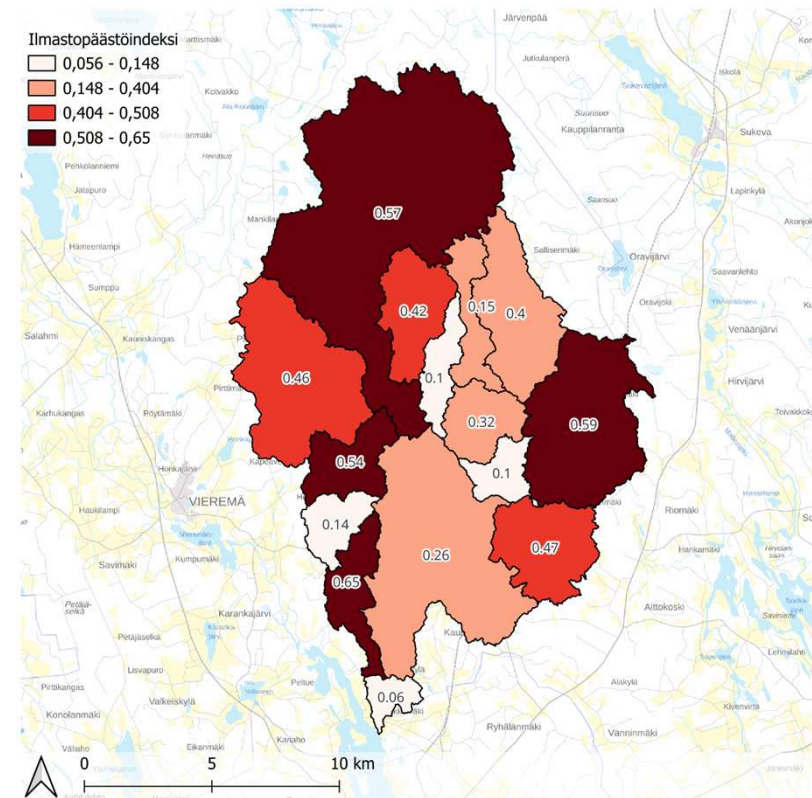
# Indeksitarkastelu - Kuormitusindeksi

- Kuvaa osavaluma-alueella syntyvää vesistökuormitusta
  - Fosforikuormitus
  - Typpikuormitus
  - Orgaaninen hiili
  - Eroosiopotentiaali



# Indeksitarkastelu - Ilmastopäästöindeksi

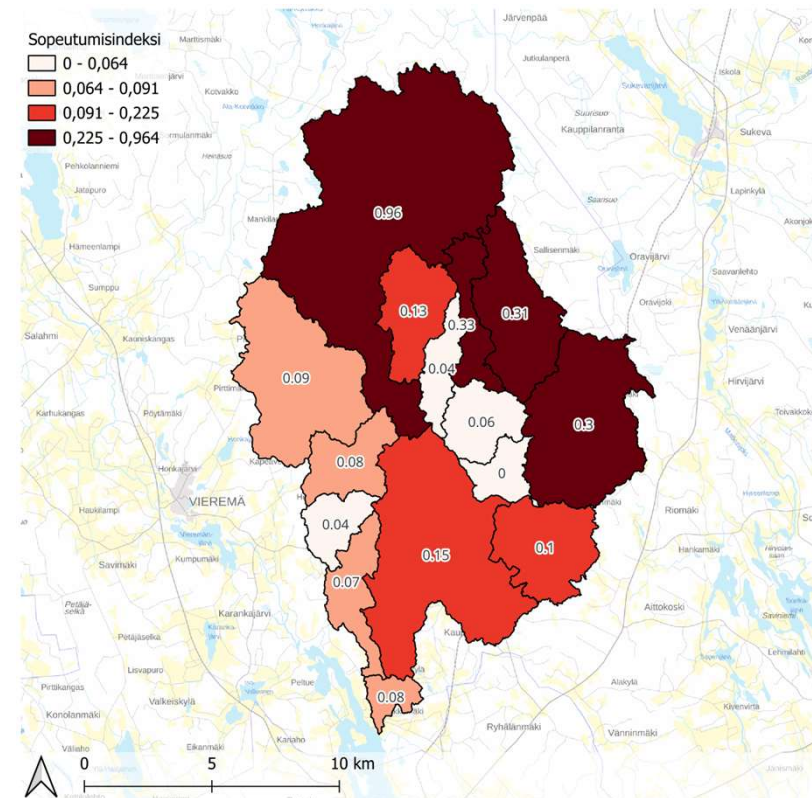
- Kuvaa mahdollisuuksia alueen ilmastopäästöjen vähentämiseksi
  - Ojitetut turvemaat
  - Turvetuotantoalueet
  - Turvepellot





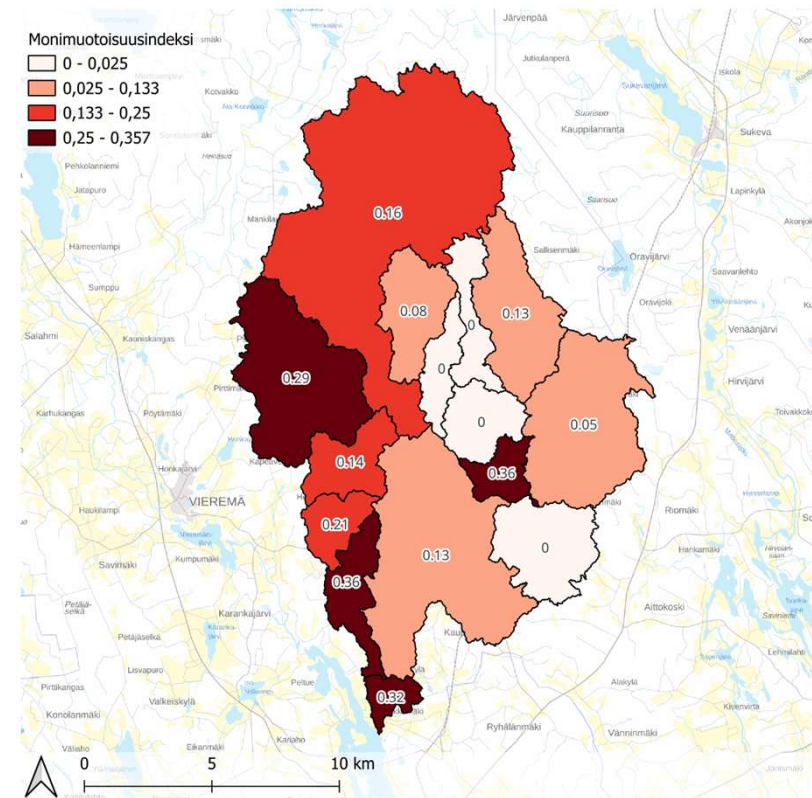
# Indeksitarkastelu - Sopeutumisindeksi

- Kuvaa vesien pidättämismahdollisuuksia
  - Turvetuotantoalueet
  - Kitu- ja joutomaat
  - Kosteat alueet

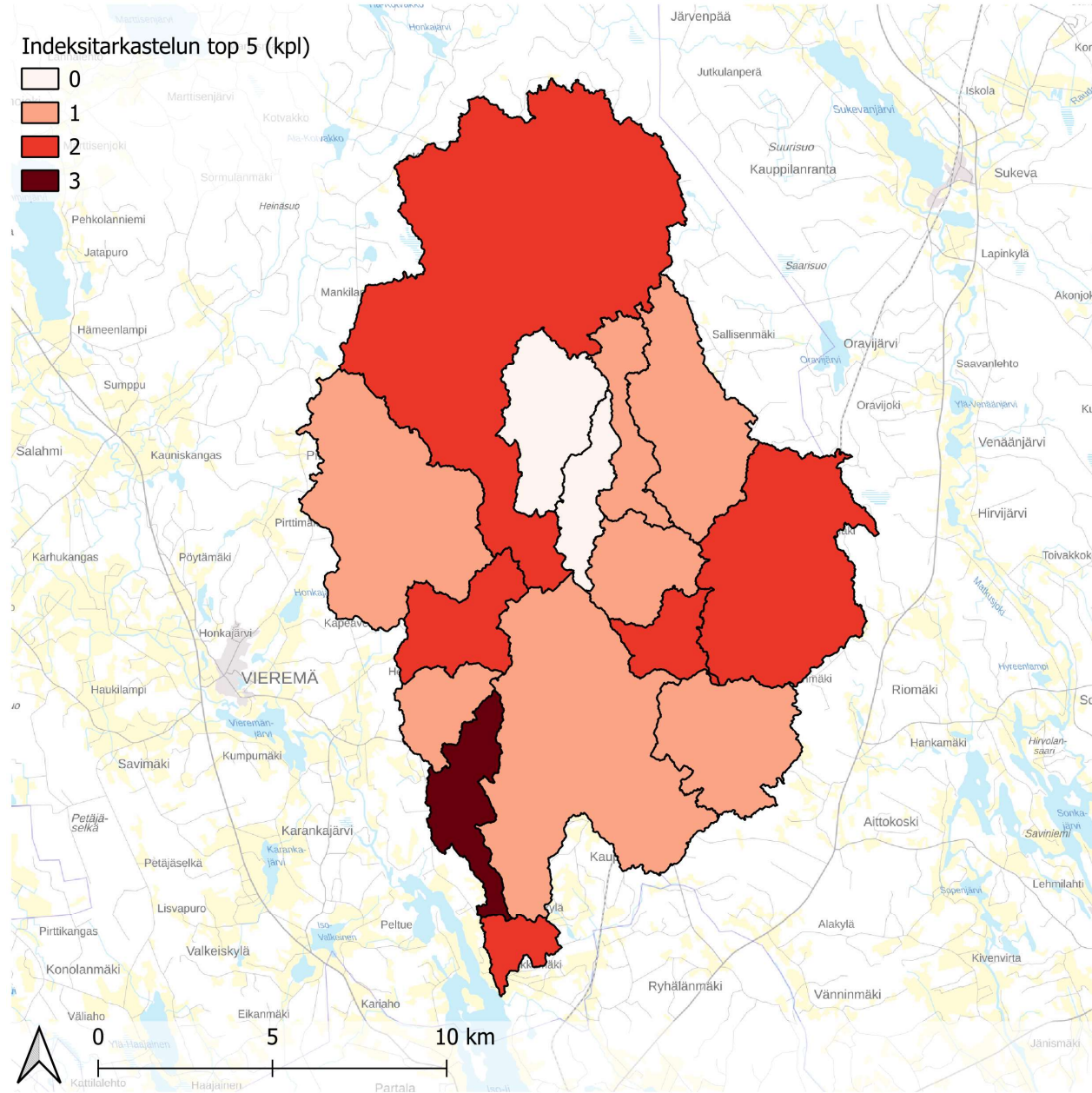
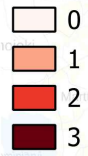


# Indeksitarkastelu - Monimuotoisuusindeksi

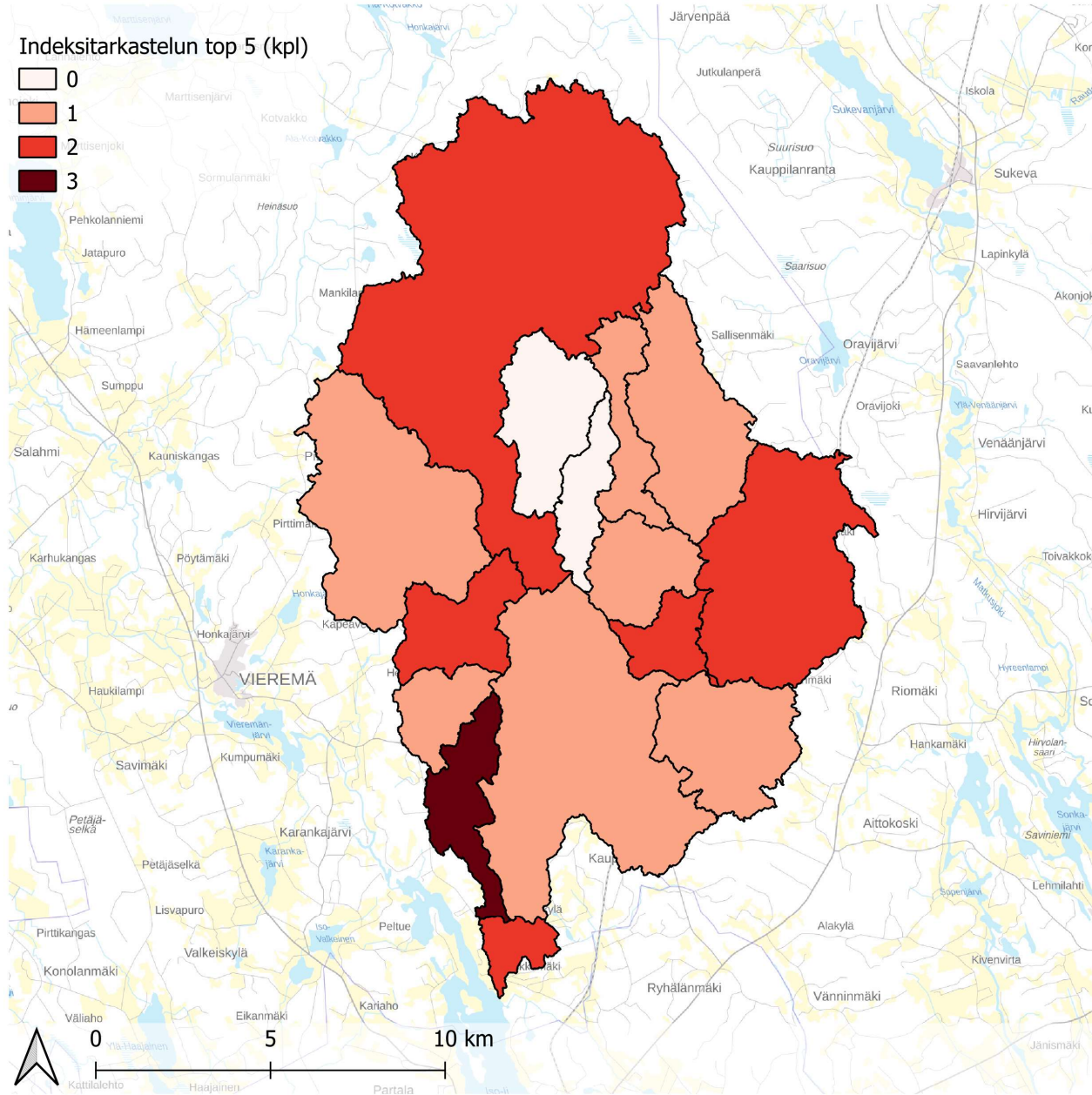
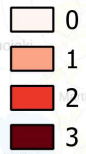
- Kuvaa alueita, joilla on monimuotoisuuden edistämiseen suurin potentiaali
  - Vesistöjen hyvää huonompi ekologinen tila
  - Purohelmi-aineisto



### Indeksitarkastelun top 5 (kpl)



### Indeksitarkastelun top 5 (kpl)

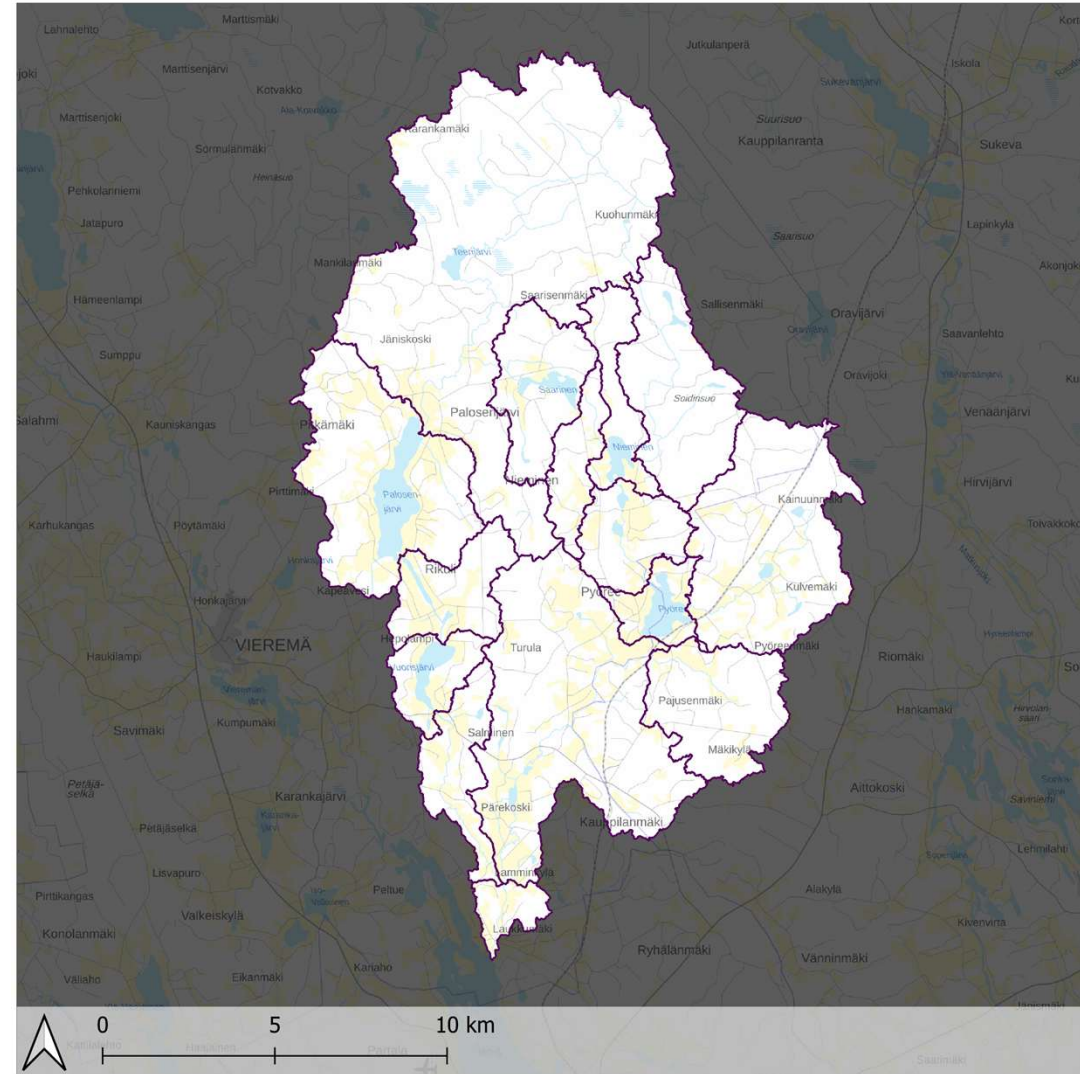




# Seuraavat askeleet

- Haastateltavien etsintä ja maastokäynneistä sopiminen
- Mahdollisten menetelmätestauksien kartoitus (valinta syksyllä)
- Yleissuunnitelman luonnoksen valmistuminen syksyyn 2026 mennessä

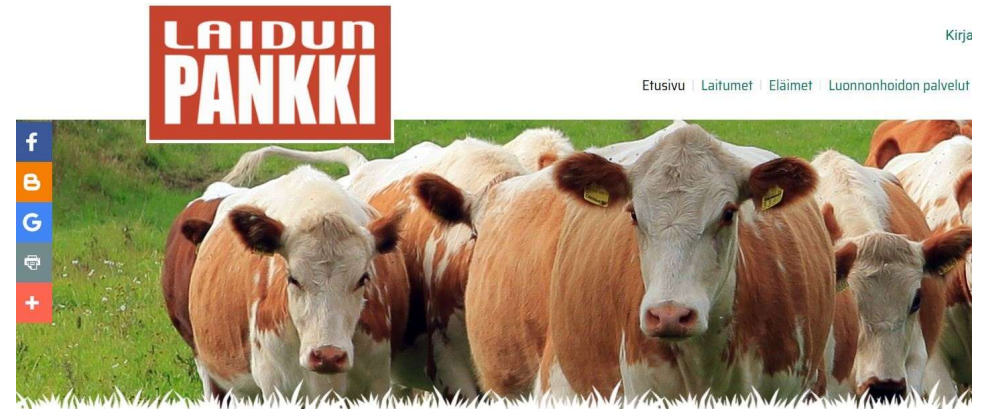
skvsy.fi





# Kosteikkojen ja rantojen hoito ympäristösopimuksella

- Ympäristösopimus 2026 alkaen (haku 9.6. mennessä)
- 500 €/ha kosteikkojen hoito
- 550 €/ha perinnebiotooppi tai luonnonlaidun,
- 640 €/ha valta-/maakunnallisesti arvokas perinnebiotooppi
- Sopimuskausi 5 v.
- Kertaluontoinen tuki aitaukseen/raivaukseen haettavissa



- Laidunpankki.fi: maksuton ilmoituspalsta, sopimusmallit, tietoa ja vinkkejä
- Ei-tuotannolliset investoinnit kosteikon perustamiseen: hakuajat 1.1.–15.5.2026 ja 1.8.–15.12.2026



Lisätiedot:

Toni Sinisalo

Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys

[toni.sinisalo@skvsy.fi](mailto:toni.sinisalo@skvsy.fi)

puh. 050 390 9790

Tuuli Mäkinen

MKN maisemapalvelut, ProAgria Itä-Suomi

[tuuli.makinen@mkn.fi](mailto:tuuli.makinen@mkn.fi)

puh. 043 827 2308

<https://skvsy.fi/hanke/kestavat-ratkaisut-valuma-alueilla/>

*Kestävät ratkaisut valuma-alueilla -hankkeelle on myönnetty EU:n maaseuturahoitusta.*

# KIITOS!



**ProAgria**  
Itä-Suomi

