

Jokiesteet Suomessa

Ennallistamissuunnitelman valmistelun Teemaryhmä 1:
Jokien esteet, lisäkokous 9.5.2025





Jokien esteet – historia ja tarkoitus

- Suomessa hyvin vähän luontaisia nousu-/kulkuesteitä joissa – lähes kaikki jokiesteet ihmisen aikaansaannoksia. Vanhimmat rakenteet voivat olla satoja vuosia vanhoja.
- Maamme virtavesissä on noin 5000 padoksi luokiteltavaa rakennetta. Patoja on rakennettu eri tarkoituksiin: **vesistön säännöstelyä, tulvasuojelua ja erilaista vesivoiman tuotantoa varten.**
- Suurin osa pato- ja esterakenteista on **vanhoja mylly- ja uittorakenteita, pohjapatoja ja muita kulkuesteitä.** Kaikki patorakenteet eivät kuitenkaan ole täydellisiä kulkuesteitä.
- Muita vaellusesteitä kuin varsinaisia patoja on vielä selvästi enemmän. Tieverkossamme on arvioitu olevan noin 90 000 vesistöön asennettua tierumpua, niistä ehkä jopa kolmasosa estää kalojen ja muiden vesieliöiden liikkumisen.



Patojen ympäristövaikutukset

- Kalojen ja muiden vesieliöiden luontainen kulku estyy. Voimakas patoaminen ja siihen liittyvä allastaminen jättää alleen mm. vaelluskaloille tärkeitä koskihabitaatteja
- Monet virtavesilajit täysin tai osittain riippuvaisia jokijatkumosta. Suuri osa vaelluskalakannoistamme kokonaan hävinnyt tai uhanalaisia
- Sedimentin luontainen kulkeutuminen estyy
- Virtavesien luontainen dynamiikka häiriintyy (esim. tulvavaikutus)
- Jokien esteellisyys hyvinkin yleinen uhka virtavesiluonnolle globaalilla tasolla. Yksinomaan Euroopan jokivesistöissä on arvioitu olevan vähintään 1,2 miljoona patoa, mikä tarkoittaa noin 0,74 patoa jokaista jokikilometriä kohden (Belletti ym. 2020).

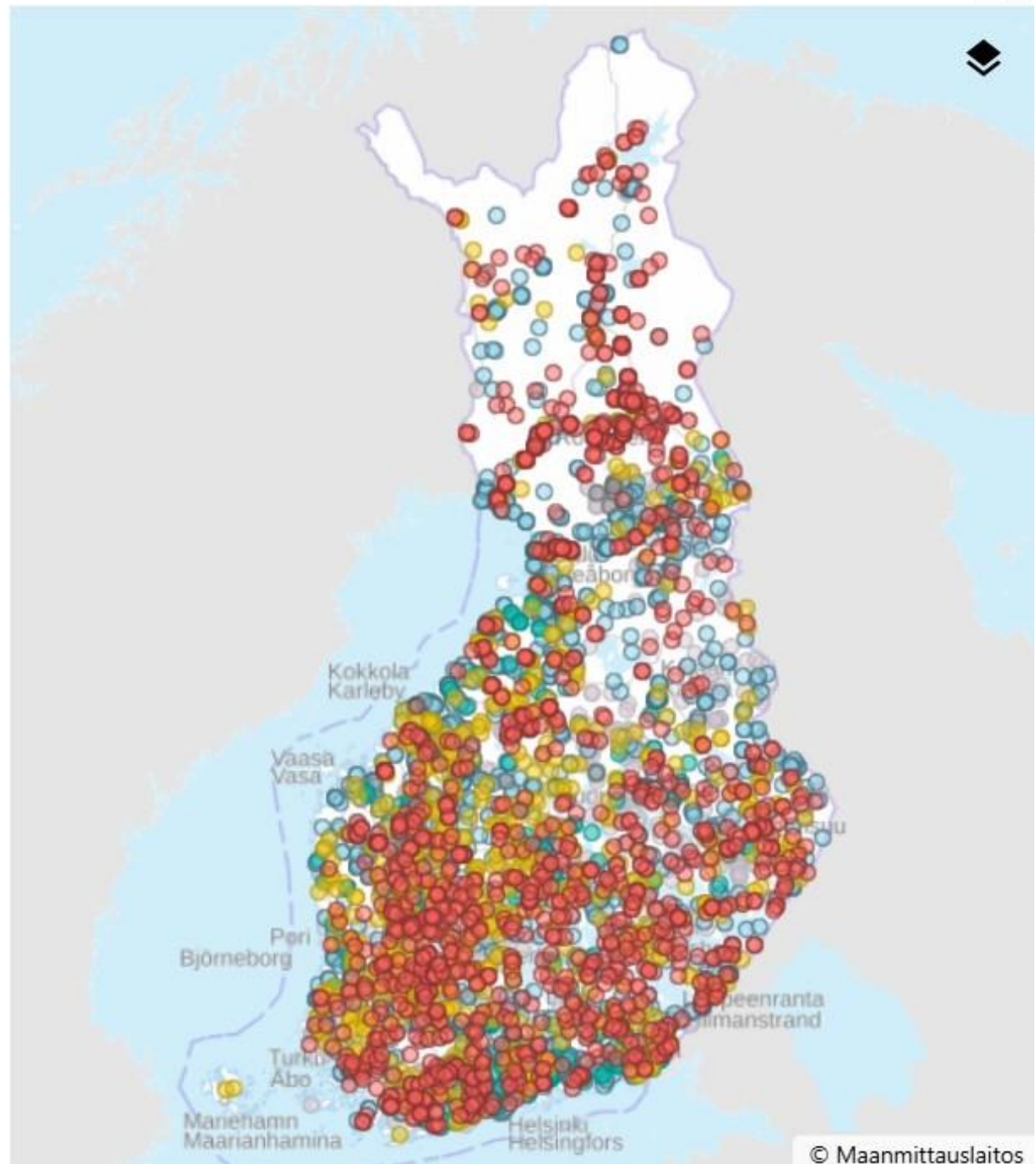
Kaikki padot (Vesistötyöt-tietojärjestelmä eli VESTY, SYKE)

- 4530 kpl
- Punainen pallo = totaalinen este
- Keltainen = osittainen este
- Sinivihreä = kalatie (222 kpl)
- Vaalean sininen = ei este
- Haaleat värit = ei tietoa/tyhjä informaatio esteellisyydestä.

Huomioita:

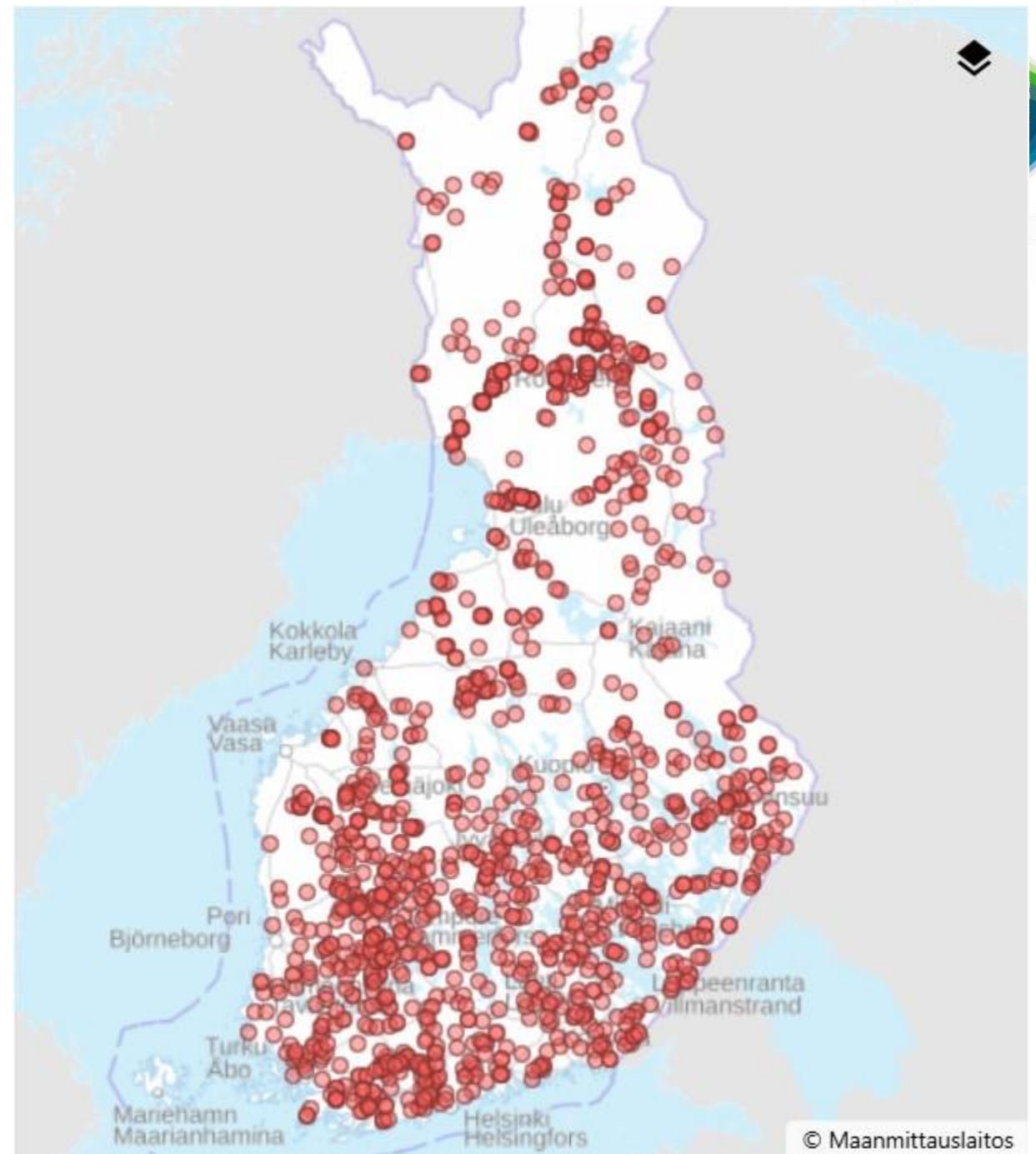
*-vesisähkön tuotantoon liittyviä patoja
n. 220 kpl (verkkoon tuottavaa laitosta)
+ n. 150-250 minilaitosta (tuotanto
pääasiassa omaan käyttöön)*

*-tiedetäänkö miten esteet (4530kpl)
jakautuvat joki- ja puroluokan
virtavesien kesken?*



Olemassa olevat padot jotka
totaalisia vaellusesteitä

- 1300 kpl

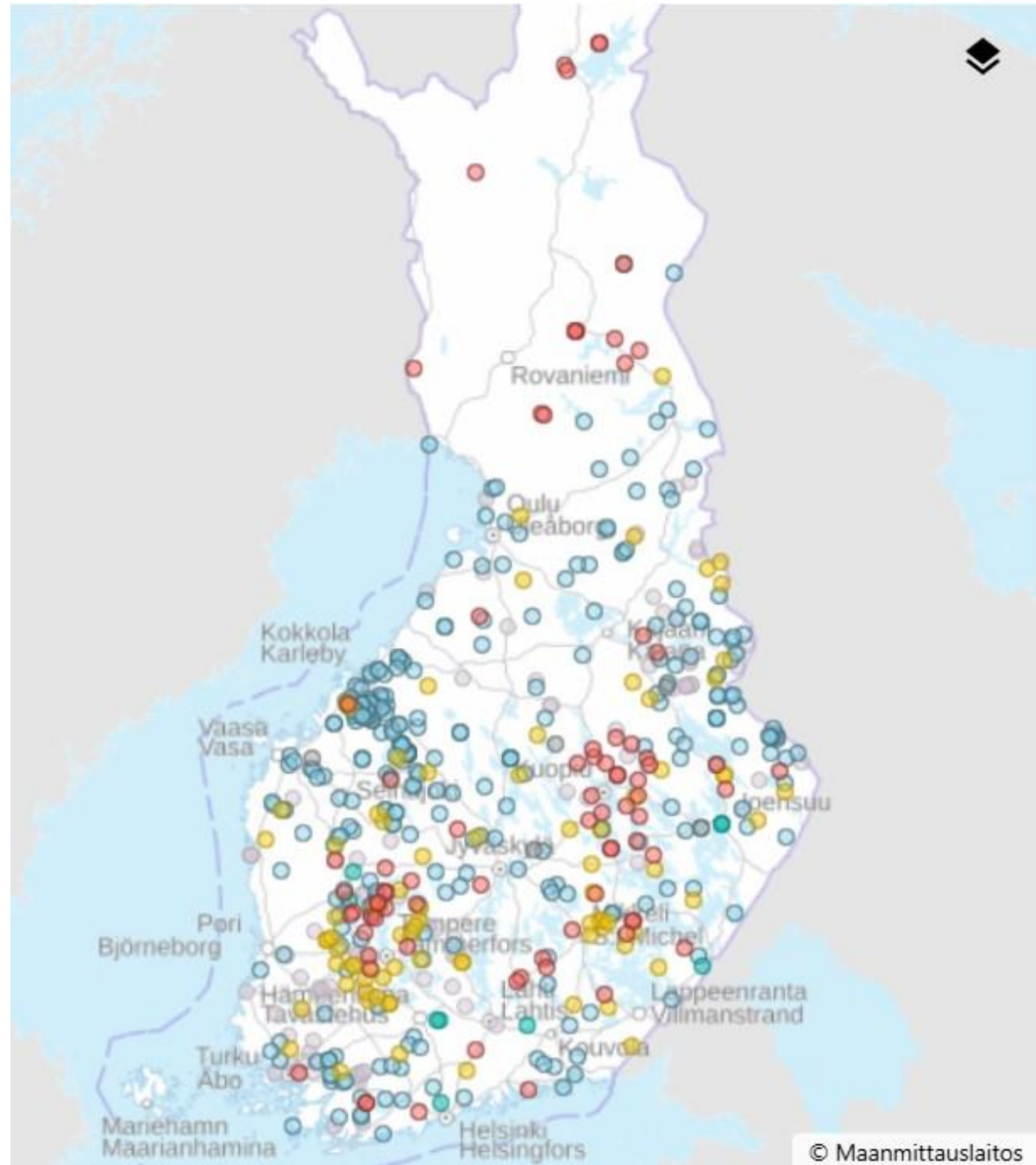


Käytöstä poistuneet, mutta olemassa olevat patorakenteet

- 597 kpl

Huomioita:

-Erittäin kiinnostavia mahdollisesti poistettavaksi arvioitavien esteiden näkökulmasta

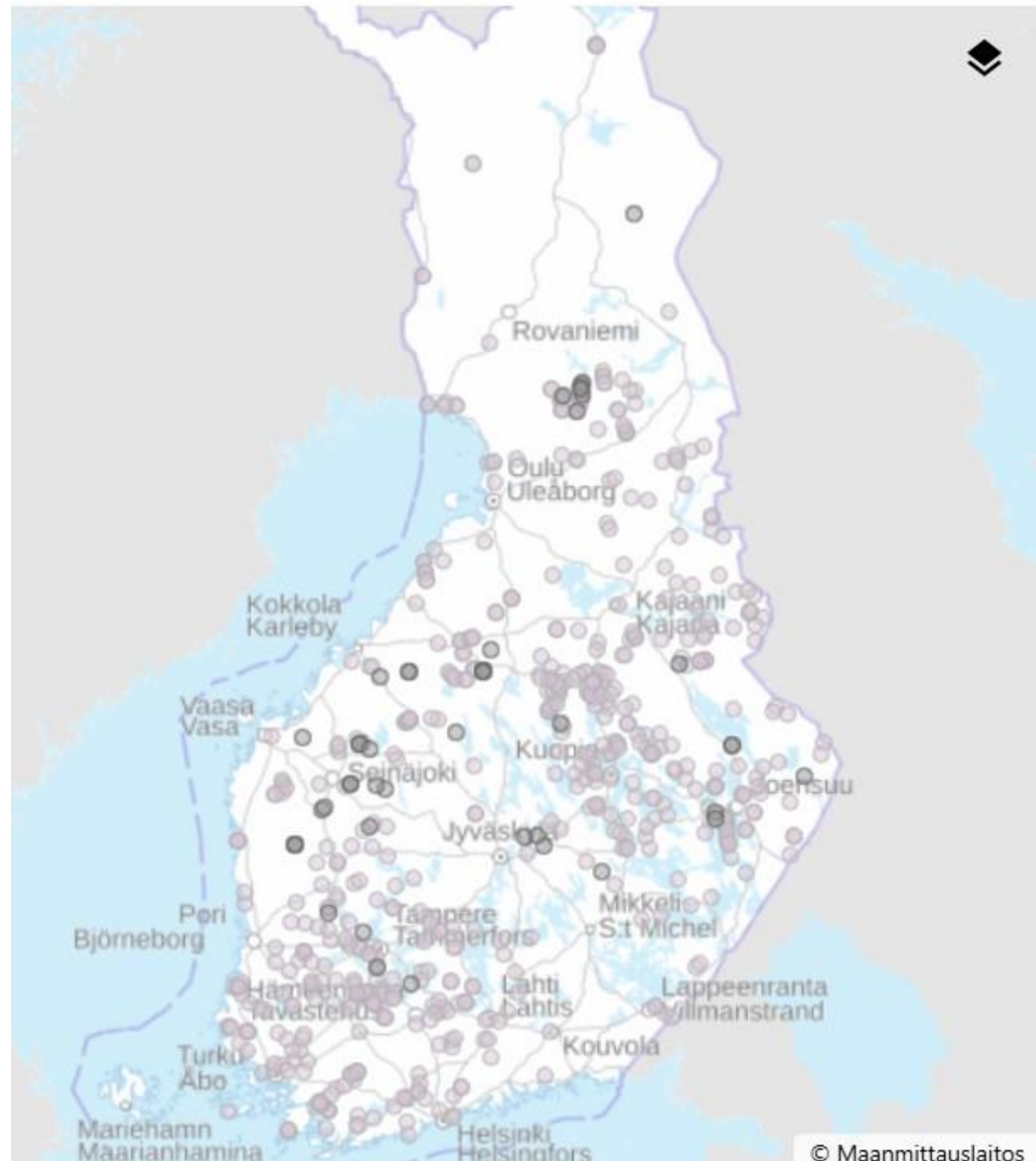


Ei tietoa esteellisyydestä

- 629 kpl

Huomioita:

*-Näistä kaikista tarvitaan
tarkentavia tietoja*

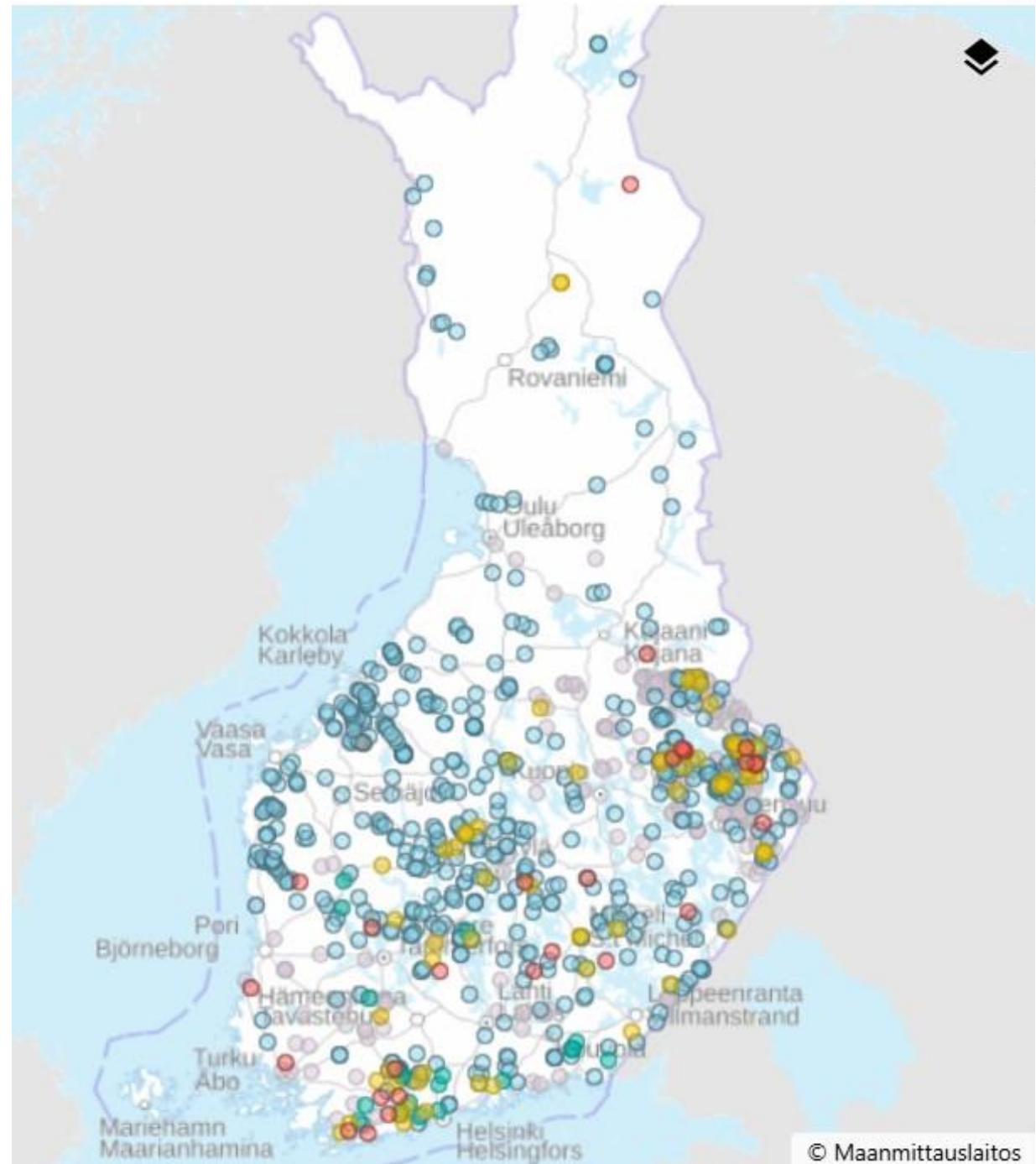


Puretut patorakenteet

- 948 kpl

Huomioita:

*-Näistä pieni osa sellaisia,
jotka voidaan mahdollisesti
sisällyttää ensimmäiseen
raportointiin (vuoden 2020?
jälkeen puretut)*



Mitä esteistä tiedetään ja mitä ei tiedetä?



- Sijaintitiedot aika hyvin tiedossa. Tietovarantona ja –järjestelmänä SYKEN Vesistötyöt-järjestelmä, VESTY
- Jokiesteiden rakenteellinen luonne tai tyyppi melko hyvin tiedossa: tietopuutteita erityisesti pienimpien ja syrjäisimpien patojen ja esteiden kohdalla
- **Omistajatiedoissa ja vesitalouslupiin liittyvissä tiedoissa** voi olla suuriakin puutteita. Mahdollinen esteen poisto edellyttää erityisesti myös näiden selvittämistä historiatietoineen. Näillä tiedoilla merkittävä vaikutus mahdollisen esteen poiston etenemiselle tai estymiselle, jolloin nämä tiedot olisi arvokkaita jo suunnitelmavaiheessa.

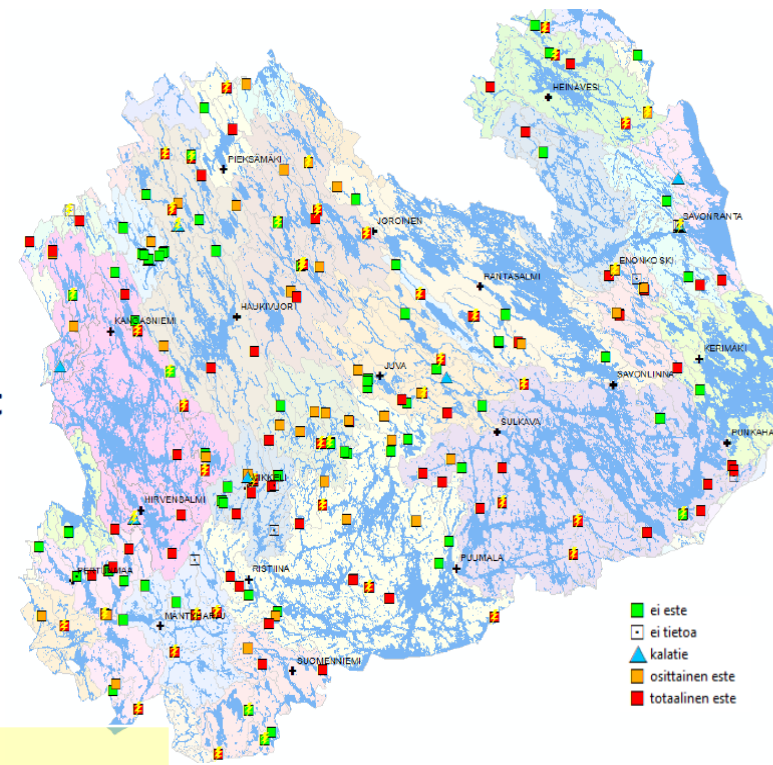
Muita huomioita: voidaanko Vestyn perustiedoista erottaa puoluokan ja jokiluokan vesistöt ja onko rajanvedolla merkitystä ennallistamisasetuksen käsitteiden näkökulmasta ('jokien' esteet ja vapaana virtaavat 'joet', FFR)?

ELYjen patokartoitus (E-Savon pilotti)

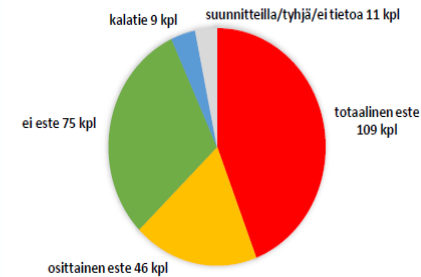
Etelä-Savon vanhat vesistörakenteet

Vesistöpatojen tilan kartoittaminen (voimalaitospadot, vanhat myllypadot, säännöstelypadot, pohjapadot...)

- Kunto (hyvä – huono – raunio)
 - Tila (käytössä – ei käytössä – purettu)
 - Noususteisyys (totaalinen – osittainen – ei este)
- Lupatiedot
 - Omistajatiedot, omistajien haastattelu (→ haastattelulomakkeet)
 - tulevaisuudensuunnitelmat rakenteen suhteen
 - halukkuus jatkaa padon käyttöä ja pitää rakenne kunnossa / halukkuus pohjapatoon

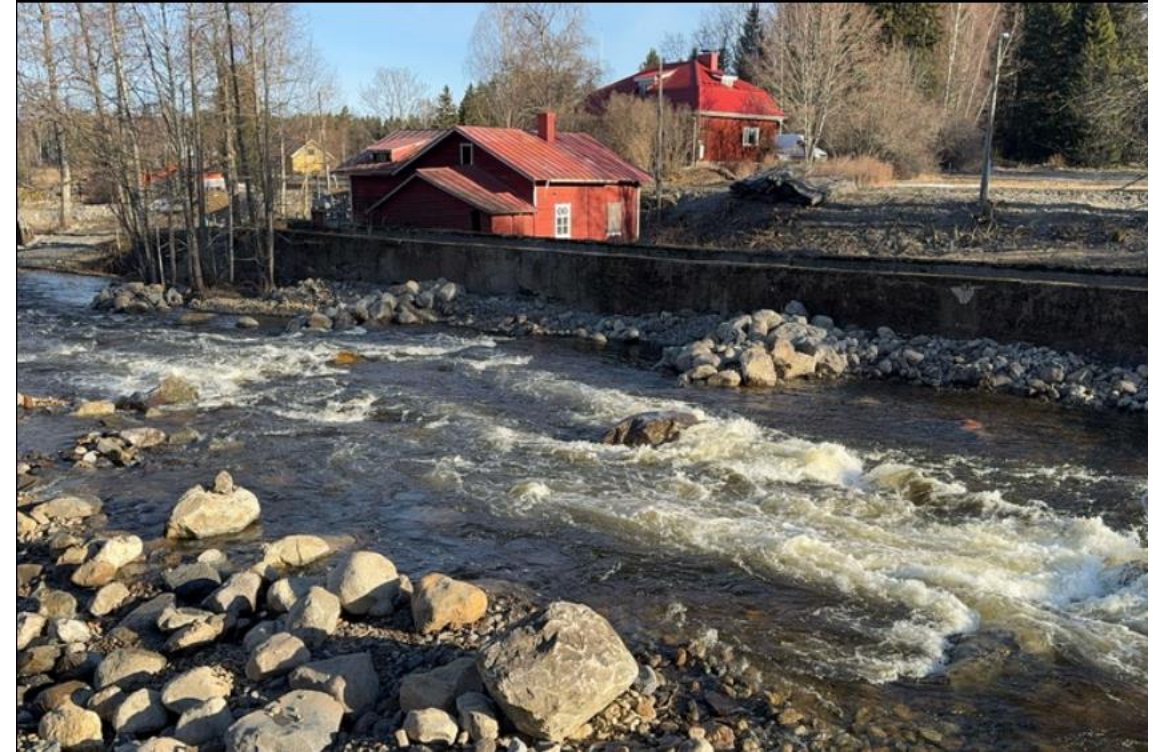


ETELÄ-SAVON PADOT 2020:
NOUSUESTEISYYS





Tainionvirta, Virtaankoski (Sysmä)



Rutajoki, Tammen mylly (Joutsa) & Saramojoki, Louhikoski (Nurmes)



Holstenkoski (Kiskonjoki) ja Töllin mylly (Pusula)



Holstenkoski



Jyllinkoski, Karvianjoki



Suunnitelmavaihe – ennallistamisasetuksen velvoitteet jäsenvaltioille koskien jokien esteitä

(I)



- **Kartoitettava pintavesien kytkeytyneisyyden keinotekoiset esteet** (suurimmista voimalaitoksista aina pienimpiin jokiluokan vesistöissä esiintyviin patorakenteisiin)
- **Yksilöitävä esteet, jotka on poistettava**, kuitenkin niin että samalla otetaan huomioon keinotekkoisten esteiden sosioekonomiset tehtävät



Toimeenpanovaihe – ennallistamisasetuksen velvoitteet jäsen- valtioille koskien jokien esteitä

(II)



- **Poistettava em. kartoituksessa yksilöidyt pintavesien keinotekoiset kytkeytyneisyyden esteet** laaditun, niiden poistamista koskevan suunnitelman mukaisesti
- Esteiden poistaminen on kohdistettava **ensisijaisesti vanhentuneisiin esteisiin eli niihin, joita ei enää tarvita uusiutuvan energian tuotantoon, sisävesiliikenteeseen, vesihuoltoon, tulvasuojeluun tai muuhun käyttöön**



(III)

Tulvatasanteet – ennallistamisasetuksen velvoitteet jäsenvaltioille koskien jokien esteitä

- Jäsenvaltioiden on **täydennettävä** 2 kohdan mukaisten keinotekkoisten **esteiden poistamista toimenpiteillä**, jotka ovat tarpeen jokiin liittyvien tulvatasanteiden luonnollisten toimintojen parantamiseksi

'Pysyvyysmääreet' - ennallistamisasetuksen velvoitteet jäsenvaltioille koskien jokien esteitä

(IV)



- **Varmistettava, että 2 kohdan mukaisesti ennallistettu jokien luonnollinen kytkeytyneisyys ja 3 kohdan mukaisesti ennallistetut jokiin liittyvien tulvatasanteiden luonnolliset toiminnot säilyvät**