
KUVA: ADOBE STOCK

Pienvesien suojelutarpeet metsätalousmailla

Ympäristövaliokunnan ja maa- ja metsätalousvaliokunnan julkinen kuuleminen 8.10.2024

Mari Annala
Tutkija, FT

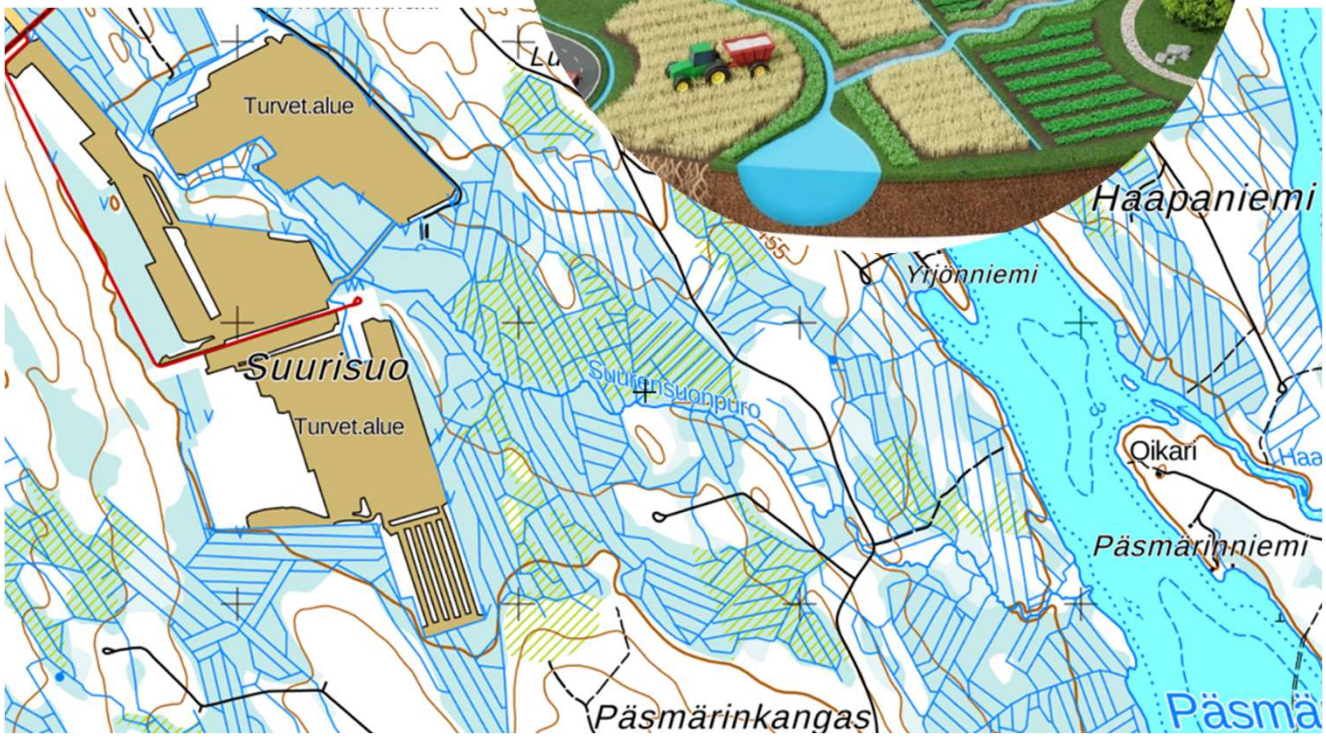
Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Pienvedet ovat osa vesistöverkostoa. Ne ovat riippuvaisia valuma-alueesta.

Pienvesien tilan ylläpitäminen ja parantaminen vaatii vesistöjatkumoiden huomioimista ja toimenpiteitä valuma-alueella.



© Syke



Lähde: MLL, karttapaikka.fi



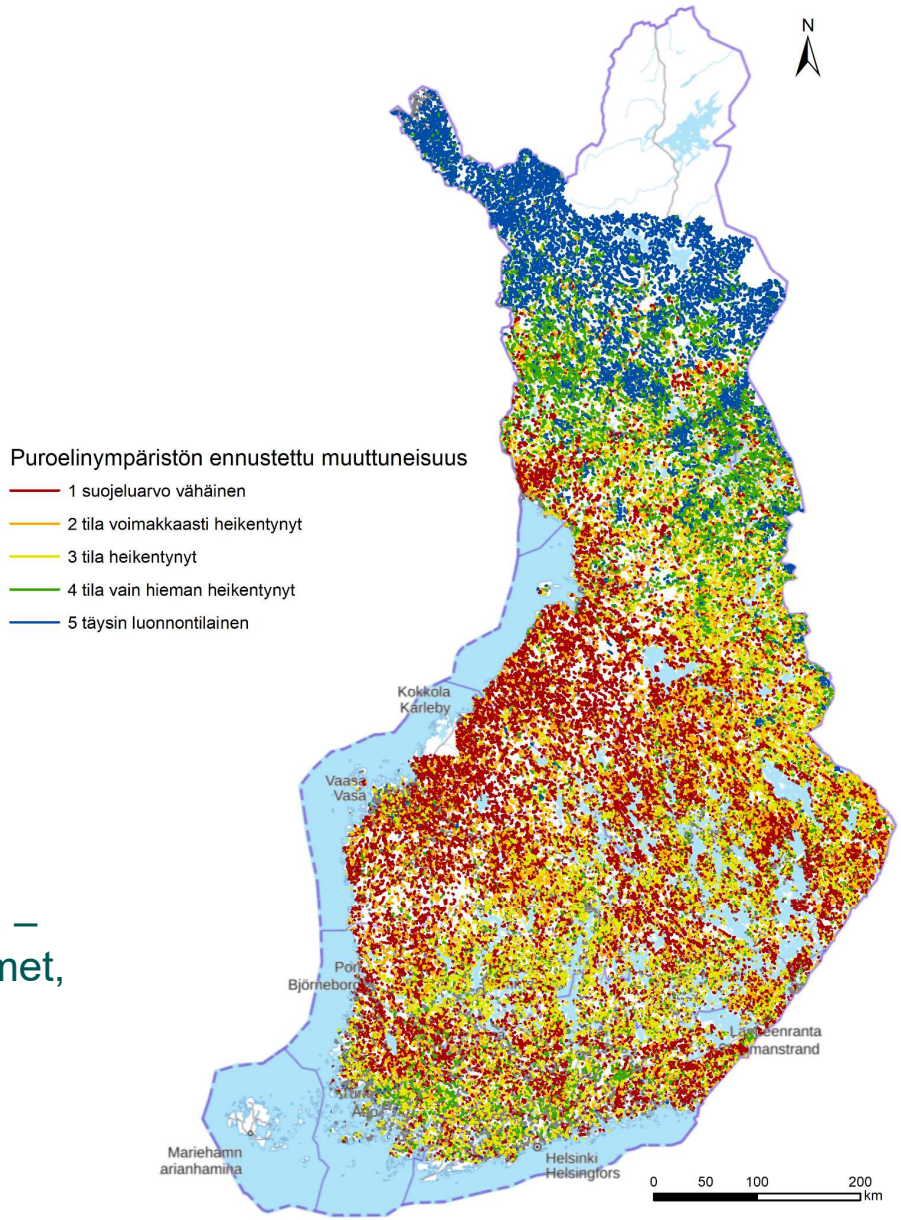
Pienvesien tila on heikko Etelä-Suomessa

Allikkolähde Pohjois-Savossa
© Mari Annala

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Pienvesien määrä ja tila

- Puroja > 100 000 km Suomessa, joista
  - Luonnontilaisia tai sen kaltaisia uomaosuuksia 30 %
  - Eri astein muutettuja uomaosuuksia 70 %
  - Luonnontilaiset/kaltaiset sijaitsevat pääosin Lapissa; etelämpänä lähinnä suojelualueilla yms.
- Suomessa on arviolta 100 000-200 000 lähdettä
  - Suurimmasta osasta (~65 %) ei ole paikkatietoa
  - Etelä-Suomen lähteistä arviolta 99 % on tilaltaan heikentyneitä
  - Täysin tuhoutuneiden lähteiden osuutta on vaikea arvioida
- Kaikki puro- ja lähdeluontotyypit ovat uhanalaisia Lapin eteläpuolella
- Pienvesien tila on edelleen heikkenevä Lapin eteläpuolella – uhkana vesirakentaminen, metsien uudistamis- ja hoitotoimet, ojitukset, ilmastonmuutos sekä satunnaistekijät



Metsätalouden toimintatavat vaikuttavat olennaisesti pienvesiin



Noro Kainuussa
© Mari Annala

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Pienvedet ja rantametsät ovat toisistaan riippuvaisia ekologisesti



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Pienvedet metsätaloudessa

- **Nykymetsätalous vaikuttaa pienvesien tilaan:**
  - Aiheuttamalla kiintoaine- ja ravinnekuormitusta hakkuuaukeilta ja ojista
    - Kiintoainekuormitus yksipuolistaa pohjan rakennetta, lajisto muuttuu ja/tai vähenee
    - Ravinnekuormitus rehevöittää vesistöjä
  - Vähentämällä varjostusta ja lehtipuiden määrää
    - Viileään ja varjoisaan sopeutuneet lajit häviävät
    - Pienveden lajisto muuttuu, jos lehtikarikesyöte lakkaa
    - Havupuiden runsas osuus valuma-alueella lisää orgaanisen hiilen kuormitusta, vesistöt tummenevat
  - Vähentämällä lahopuiden kehittymistä
    - Lahopuusta riippuvaisten lajien yksilö- ja lajimäärät vähenevät
    - Vähentää tulvia ja niistä riippuvaisten lajien elinympäristöjä

→ Pienvesien ja rantametsien monimuotoisuus vähenee



Ojaksi muutetusta norosta tulee hiekkaa puroon Yli-Iissä
© Mari Annala

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute



Lainsäädäntö ei huomioi pienvesiä kokonaisuutena

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute



Pienvesien ja niiden rantojen suojelua ohjaava lainsäädäntö

Vesilaki

Metsälaki

Luonnonsuojelulaki

Ympäristönsuojelulaki

Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maa-aineslaki

Koskiensuojelulaki

Kalastuslaki

Noron luonnontilan vaarantaminen Lapin eteläpuolella on Vesilain mukaan kiellettyä.
© Mari Annala

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Tärkeimmät pienvesiä koskevat lakipykälät

- **Vesilain** mukaan luonnontilaisten lähteiden ja norojen (pl. Lappi) tilan (2 luku 11 §) ja puron uoman luonnontilan vaarantaminen on kielletty (3 luku 2 §) vesitaloushankkeissa.
  - Vähäistä suuremmasta ojituksista on tehtävä ilmoitus ELY-keskukseen. Hankkeeseen tarvitaan poikkeuslupa, jos sen arvellaan vaarantavan em. pykälät. Kumulatiivisten vaikutusten arvioimiseen ei ole työkaluja.
- **Metsälaki** suojelee pienvesien lähiympäristöt, jotka ovat pienialaisia, taloudellisesti vähämerkityksellisiä ja täyttävät tietyt ekologiset kriteerit (3 luku 10 §). Kriteerien tiukkuuden vuoksi suurin osa pienvesien lähiympäristöistä jää vaille lain suojaa ja pienvedet ilman suojavyöhykettä.
- **Luonnonsuojelulaissa** säädetään luonnon monimuotoisuuden turvaamisen tavoitteista ja keinoista koskien tiettyjä luontotyyppejä ja lajeja sekä lajien elinympäristöjä. Laissa ei suoraan säännellä pienvesien lähiympäristön käyttöä.



Vesilaki ei ole onnistunut turvaamaan puroa ojituksien negatiivisilta vaikutuksilta, eikä Metsälaki hakkuiden vaikutuksilta. Taivalkoski.
© Mari Annala



Pienvesien suojelussa on kehittämistarpeita

Tuulenkaatoja lähteen rantametsän metsälakikohteella, Pohjois-Savo
© Mari Annala

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Suojelun tarpeet

- **Pienvesien ja niiden eliöstön tilan turvaaminen vaatii**
  - Pienvesien hydrologisen ja rakenteellisen tilan turvaamista
  - Vedenlaadun turvaamista
  - Pienvesien ja metsän ekologisen yhteyden säilyttämistä
  - Virtavesijatkumoiden turvaamista ja vaellusesteettömyyttä



Kivikopallinen vesiperhosen toukka
© Katriina Könönen

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Suojelun haasteet – ja ratkaisut

- Metsien ja vesien käyttöä ohjaava lainsäädäntö on hajautettu eri lakeihin – pienvesiympäristöjen turvaamiseksi lakeja tulisi tarkastella kokonaisuutena
- Suojavyöhykkeiden vähimmäisvaatimusten lisääminen lakiin olisi iso parannus
- Suojavyöhykkeet voidaan määritellä joustavasti: tarvittava leveys on tapauskohtainen ja riippuu
  - siitä, mitä halutaan turvata
  - kohteen luontoarvoista
  - kohteen ominaispiirteistä (esim. rannan kaltevuus, maalajityyppi)
- Kunnostusojitusten vaikutusten arviointiin tulee kehittää työkaluja
- Ojitusten kielteisten vaikutusten vähentämiseksi tarvittaisiin systemaattinen muutos metsätalouteen
- Metsän talouskäyttö ohjaa lahopuiden määrää ja lehtipuiden osuuden määrää talousmetsissä



Vesistöjen laadun parantaminen vaatii toimenpiteitä valuma-alueella.
© Syke

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Kiitos mielenkiinnosta!

Keskeiset viitteet ja lisätietoa:

Lammi ym. 2019. Sisävedet ja rannat. Teoksessa: Kontula & Raunio (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 5/2019.

Eskelinen & Juutinen 2023. Lähteikköjen ennallistamisopas. Pohjois-Savon ELY-keskus.

Tolonen ym. 2019. Pienvesiopas - Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36/2019.

Turunen ym. 2019. Kiintoaineen eroosio ja sedimentaatio virtavesissä – luonnollisesta prosessista virtavesien ongelmaksi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 46/2019.

Suomen vesistösäätiö 2023. Verkkomateriaali. https://vesistosaatio.fi/suojele-ja-kunnosta-pienvesia-webinaarisarja/

Syke 2020. Pienten virtavesien valtakunnallinen tilan arviointi ja mallinnus (PUROHELMI). Verkkosivu. Päivitetty 12.9.2022. https://www.syke.fi/hankkeet/PUROHELMI

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute