



Vesienhallinta ja ennallistaminen

Metsäntuntijat-webinaari: Tietoa ja työkaluja hiiliviisaaseen
metsäomaisuuden hallintaan

Tiina Ronkainen

Johtava asiantuntija

Metsätalouden vesienhallinnan haasteet

- **Ilmastonmuutoksen vaikutukset veden kiertoon**
 - Sademäärien jakautumisen muuttuminen ja äärisääilmiöiden voimistuminen – tulvat ja kuivuusjaksot
 - Vaikutus metsien kasvuedellytyksiin
- **Ravinne-, kiintoaines-, humus-, metalli- ja happamuuskuormitus**
 - Ojitukset, hakkuut ja maanmuokkaus lisäävät eroosiota, ravinteiden ja sedimenttien huuhtoutumista
 - Vesistöjen rehevöityminen ja paikallisten vesiekosysteemien heikentyminen
- **Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ml. ennallistaminen**
 - Purot, suot ja kosteikot
- **Ilmastonmuutoksen sopeutuminen ja hiilen sidonta**
 - Tasapaino puuston kasvuedellytysten ylläpitämisessä ja liiallisen kuivatuksen ja turpeen hajoamisen välttämässä turvemaidella

Haasteiden ratkaisemiseksi tarvitaan **kokonaisvaltaista lähestymistapaa**, jossa otetaan huomioon metsien vesitalous ja vesistövaikutukset osana metsätalouden suunnittelua

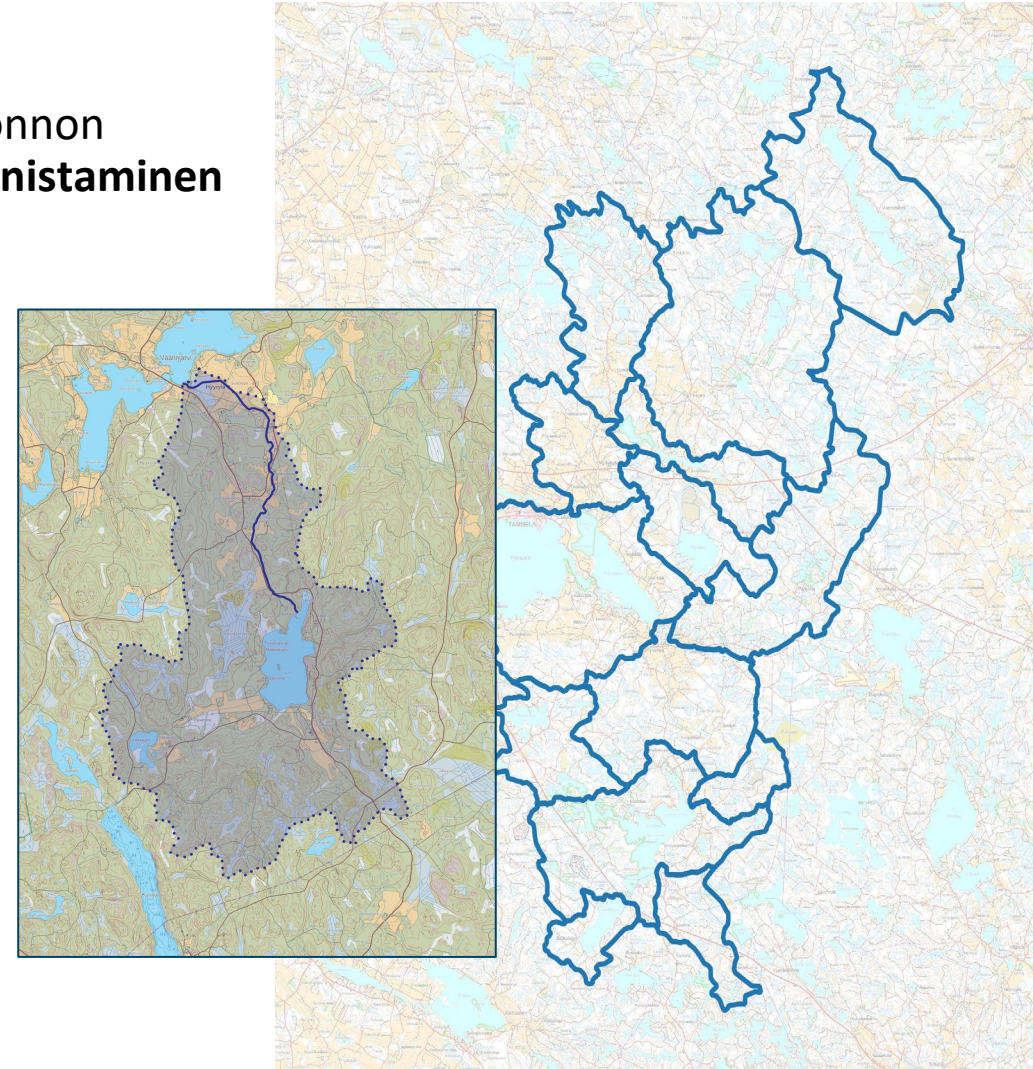


Valuma-alueetarkastelu ja -suunnittelu

Valuma-aluelähtöisellä suunnittelulla voidaan turvata alueen metsäluonnon elinvoimaisuutta ja vesien laatua paremmin – **win-win-ratkaisujen tunnistaminen**

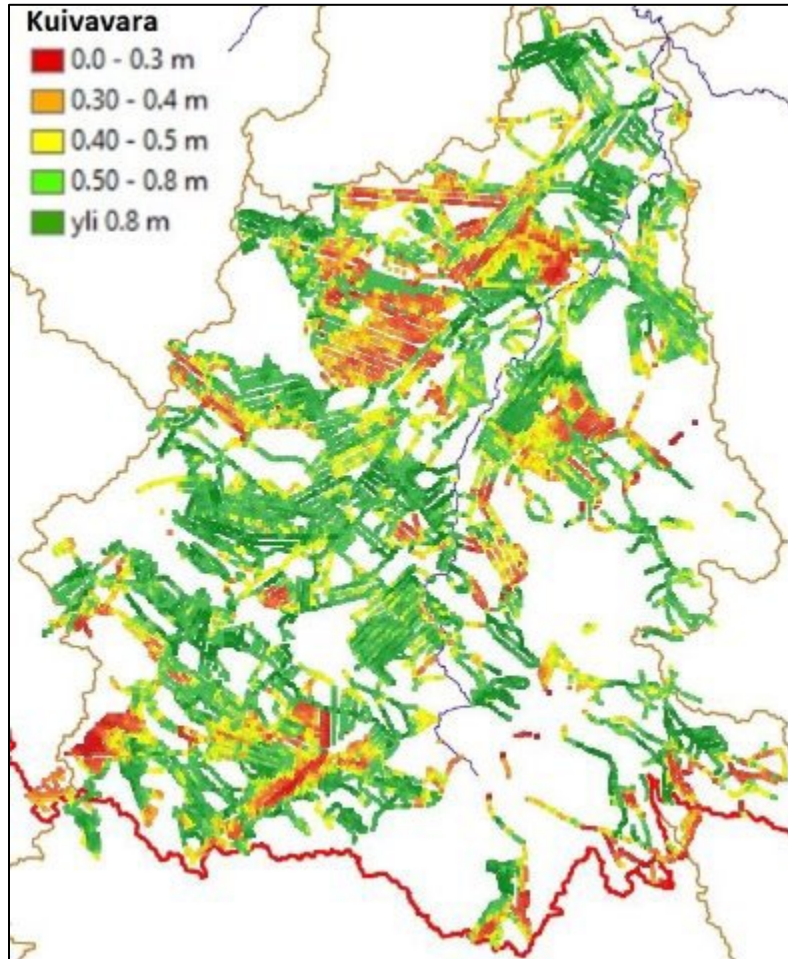
Paikkatietopohjainen valuma-aluekarttoitus valitulle kohdevaluma-alueelle

- **Ennallistamispotentiaali:** Tunnistetaan paikkatietopohjaisesti valuma-alueella olevat potentiaaliset ennallistamiskohteet ja vesienpalautuspaikat
- **Vesiensuojelun tarpeet:** kuormituslähteiden tunnistaminen ja luonnonmukaisten vesiensuojelurakenteiden potentiaaliset paikat (kosteikot, pintavalutuskentät)
- **Turvemaiden kuivatustilanne:** arvioidaan valuma-alueen ojien kunto ja kuivavara
- **Priorisoidaan** ennallistamiskohteita ja vesiensuojelurakenteita haluttujen tavoitteiden mukaan valuma-alueen ominaisuudet huomioiden.
 - Vesiensuojelun parantaminen
 - Tulvasuojelu ja kuivuusriskeihin varautuminen
 - Monimuotoisuuden tilan parantaminen
 - Suometsien hiilitase

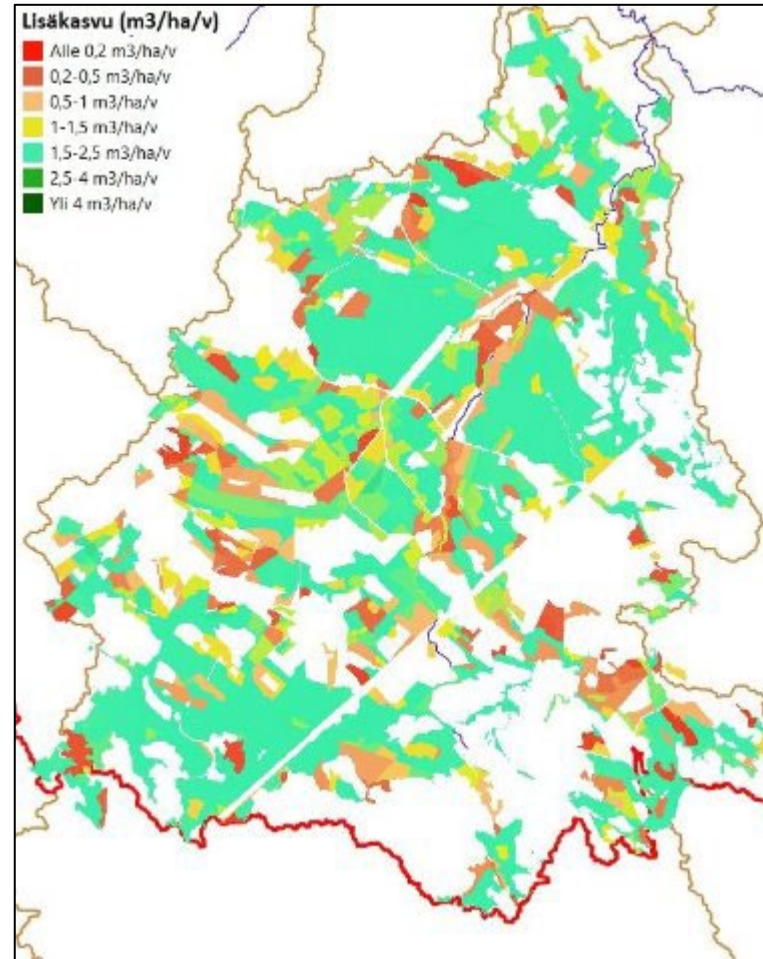


Analyysiesimerkkejä

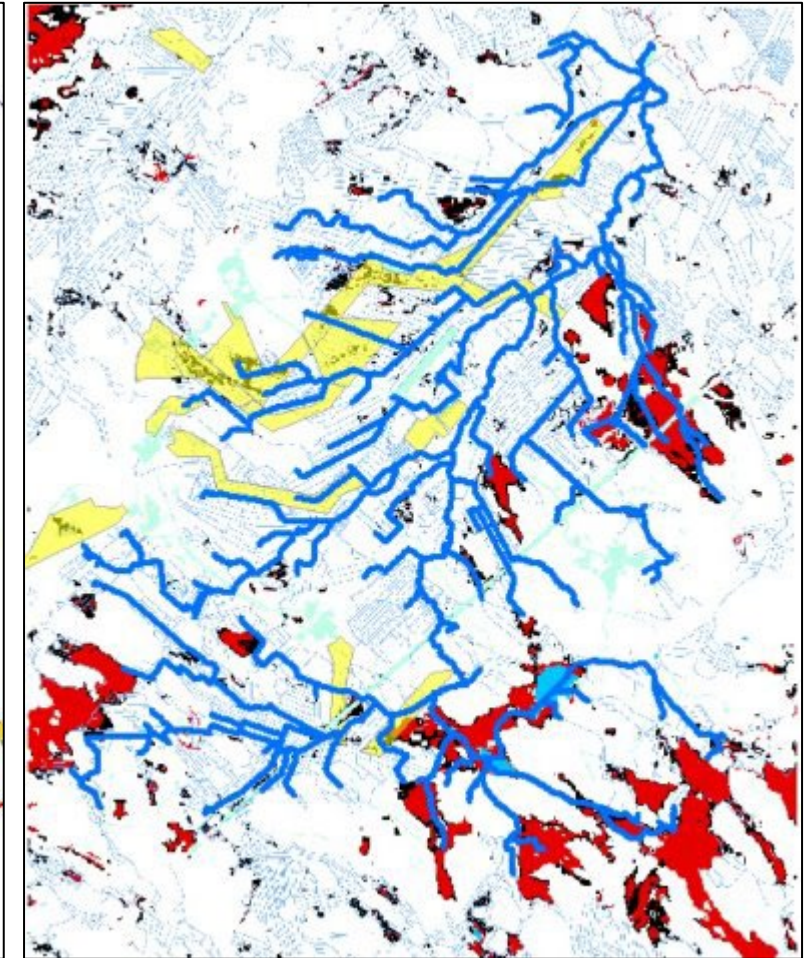
Suometsienhoito ja ennallistaminen



Suometsien ojien kuivavara-analyysi



Tuhkalannoituksen vaikutus

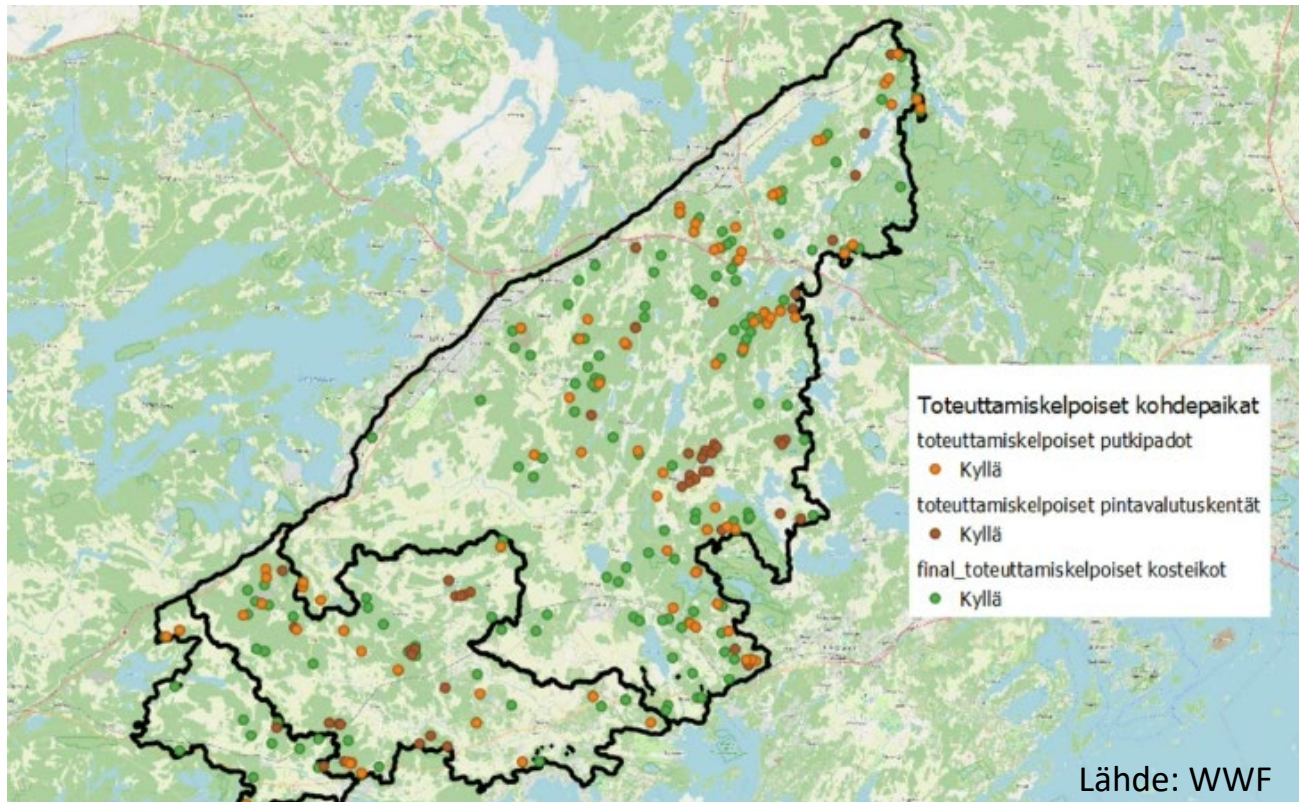


Kitu- ja joutomaat

Vesiensuojelurakenteiden mahdollisten paikkojen etsintä

Tunnistetaan vesiensuojelurakenteille potentiaalisesti soveltuvimmat paikat kerralla laajalle alueelle

- Suunnittelija voi hyödyntää vesiensuojelusuunnitelman laadinnassa ja tunnistaa tehokkaimpien vesiensuojelurakenteiden paikat siellä, missä oja kunnostetaan tai tarvitaan luonnonhoidollisia rakenteita



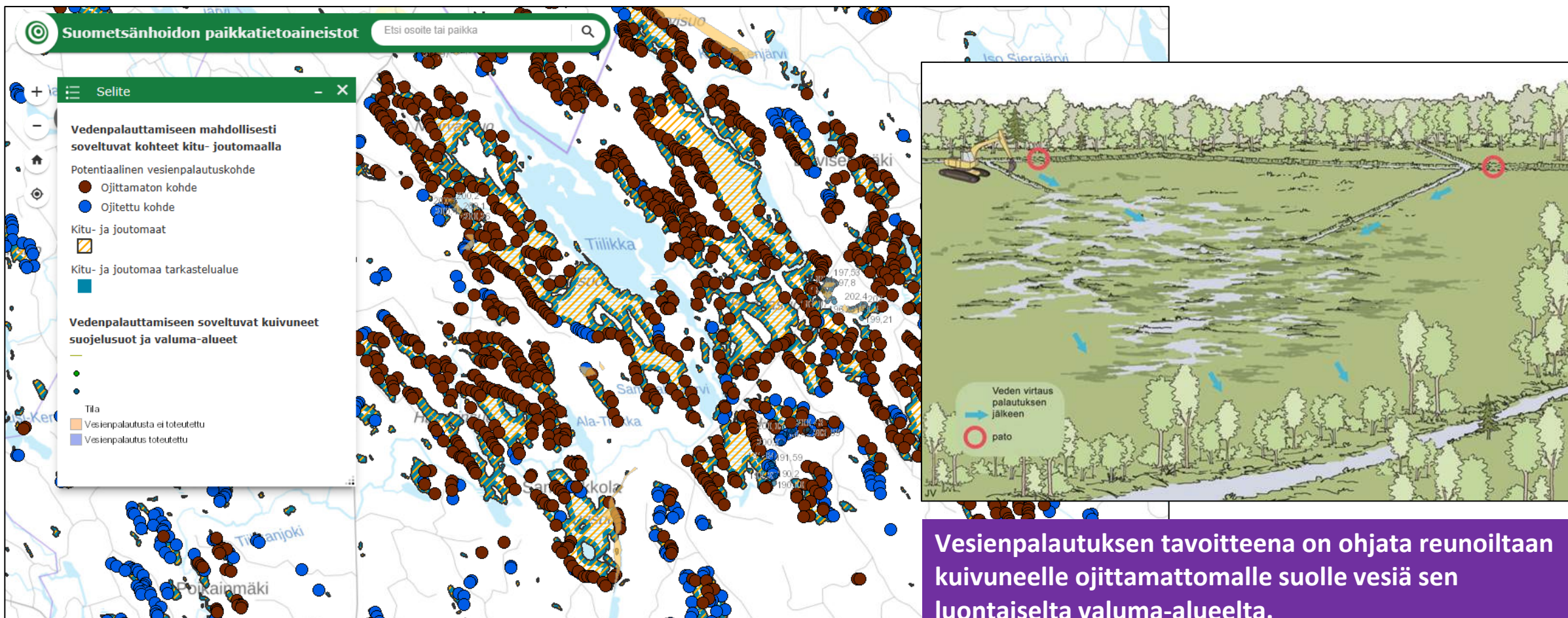
Kohteiden etsinnässä hyödynnetään kohdekohtaisia parametrejä

- pintavalutuskentät, ennallistettavat suoalueet
- kosteikot
- putkipadot
- kaksitasouomat, laskeutusaltaat

Lue lisää: [Vesienhallinnan tarpeet ja vaikutukset selville mallinnuksen avulla](#)

Suunnittelu valuma-alueella

Soiden ennallistaminen vesiä palauttamalla



Lähde: Suometsänhoidon paikkatietoaineistot

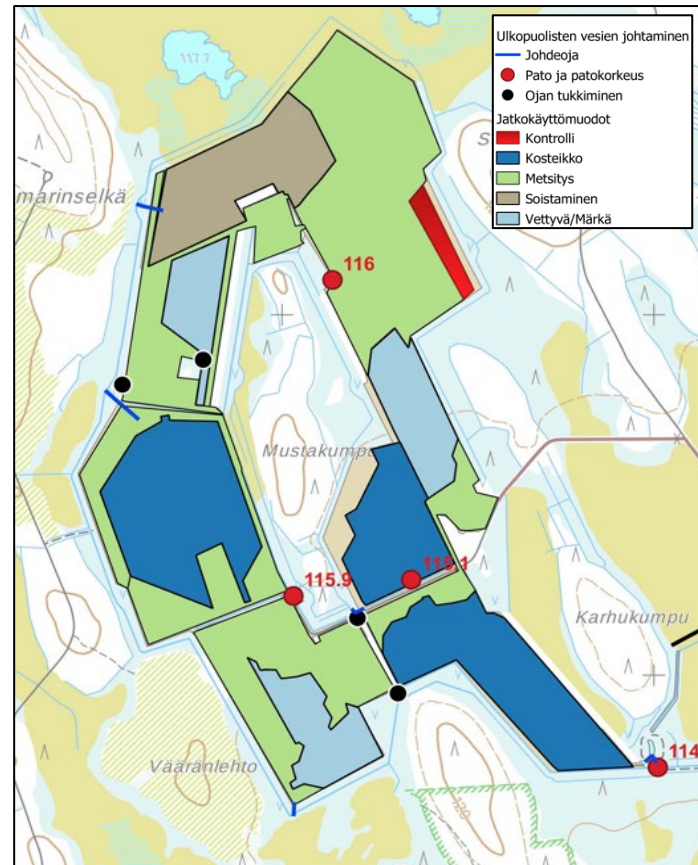
Vesienpalautuksen tavoitteena on ohjata reunoiltaan kuivuneelle ojittamattomalle suolle vesiä sen luontaiselta valuma-alueelta.

Suunnittelu valuma-alueella

Turvetuotantoalueiden jatkokäyttö



Tuotanto päättyi 2021



Jatkokäytön suunnittelu ja toteutus 2022 - 2023



Elokuu 2024

KIITOS

TAPIO - METSÄNTUNTIJA

WWW.TAPIO.FI



Tiina Ronkainen

johtava asiantuntija

tiina.ronkainen@tapio.fi

029 432 6035