

Miksi ja miten virtavesiämme on kunnostettava? Miten kehittää kunnostusosaamista?

16.3.2021

Janne Tolonen, Valonia

Juha-Pekka Vähä, Länsi-Uudenmaan vesi- ja ympäristö



Esityksen sisältö

1. Miksi kunnostaa virtavesiä?
2. Virtavesikurssilla tiedot taidoiksi
 - Virtavesikunnostuskurssin esittely
 - Opittua ja keskusteltua: Nostoja kurssin webinaareista



Miksi kunnostaa virtavesiä?

- Suomen virtavesiä on muokattu voimakkaasti
 - Virtavedet ovat luontotyyppinä uhanalaistuneet
 - Virtavesilajit, erityisesti vaelluskalat ovat uhanalaistuneet
 - Ks. 1. webinaari:
 - Janne Tolonen, Suomen virtavesien tila ja virtavesikunnostukset
 - Ks. 2. webinaari
 - Eloranta Anssi: Suomen virtavesikunnostusten ensiaskelista



Purouittoa Mommilan kartanon mailla Lammilla. Kyytinen Pekka, (1941). Museovirasto, Kansatieteen kuvakokoelma ,Pekka Kyytisen kokoelma.

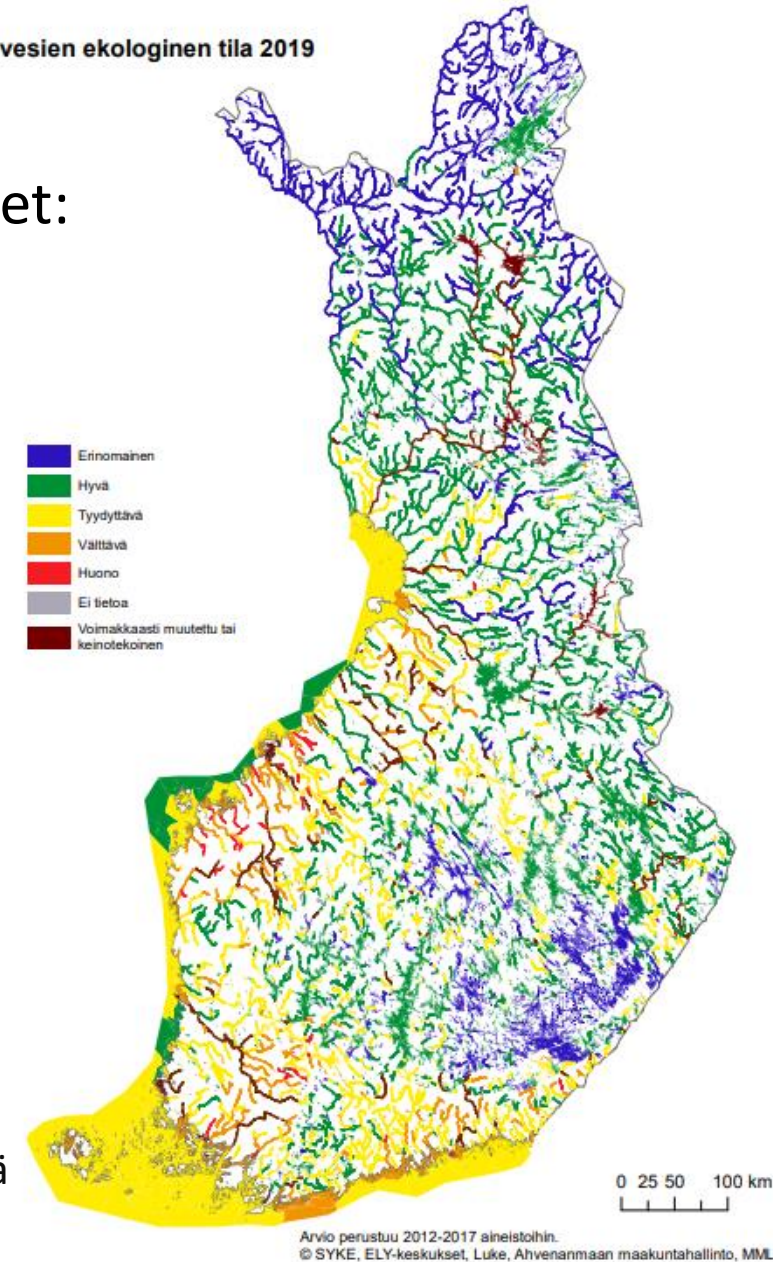


Ahteenjoen perkaus. (1933) Mikkola Erkki, Museovirasto, Kansatieteen kuvakokoelma

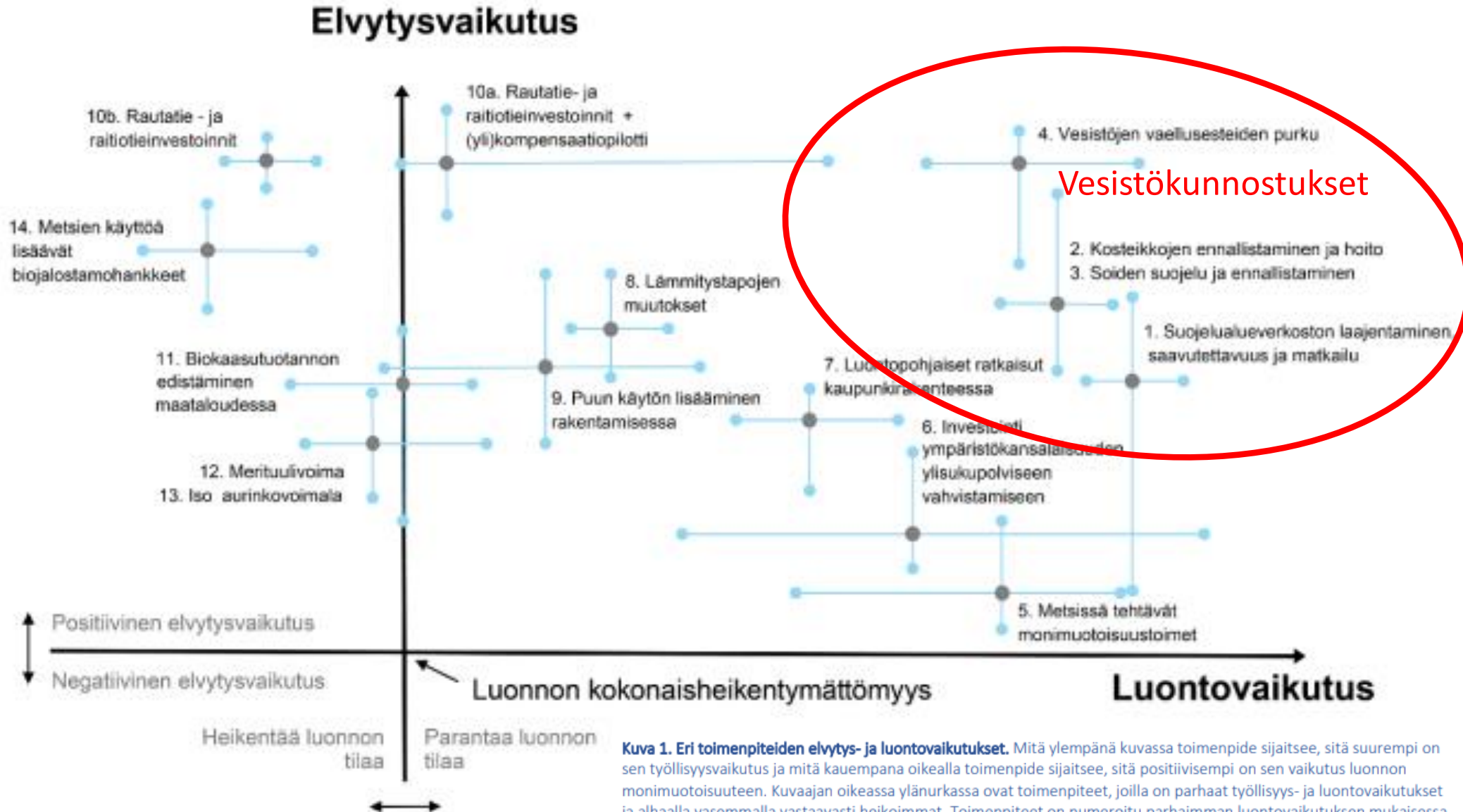
Miksi kunnostaa virtavesiä?

- Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivin tavoitteet: **Pinta- ja pohjavesien vesien hyvä ekologinen tila.**
- Kansallinen lainsäädäntö
- → Vesienhoitosuunnitelmat → Toimenpideohjelmat
- Strategiat mm:
 - [Vesien kunnostustrategia](#) (2013)
 - [Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia](#) (2015)
 - [Kansallinen kalatiestrategia](#) (2012)
- Myös luonnonsuojelun & luonnon monimuotoisuustavoitteet
 - Mm. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ”Luonnon puolesta - ihmisen hyväksi”
 - Kansainväliset sopimukset mm.
 - Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (Convention on Biological Diversity, CBD)
 - Yleissopimus Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta (ns. Bernin sopimus)

Pintavesien ekologinen tila 2019



SUOMEN LUONTOPANEELIN JULKAISUJA 1/2021 KANNANOTTO



Kuva 1. Eri toimenpiteiden elvytys- ja luontovaikutukset. Mitä ylempänä kuvassa toimenpide sijaitsee, sitä suurempi on sen työllisyysvaikutus ja mitä kauempana oikealla toimenpide sijaitsee, sitä positiivisempi on sen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen. Kuvaajan oikeassa ylänurkassa ovat toimenpiteet, joilla on parhaat työllisyys- ja luontovaikutukset ja alhaalla vasemmalla vastaavasti heikoimmat. Toimenpiteet on numeroitu parhaimman luontovaikutuksen mukaisessa järjestyksessä. Viikset kuvaavat vaikutusten arvioitua vaihteluväliä. Toimenpiteen sijoittuminen vaihteluvälin ääripäiden välille riippuu toimenpiteen toteutustavasta. Tarkemmat kuvaukset toimenpiteiden vaikutuksista ja niihin liittyvistä suosituksista on esitetty sivuilla 5–12.

Miksi kunnostaa virtavesiä? Millaisia muutoksia virtavesissä on tapahtunut?

- Kalojen elinympäristöt mm. lisääntymisalueiden määrä on pienentynyt ja laatu heikentynyt
 - Virtavesien koskipintaa-alaa hävinnyt erityisesti virtavesien perkauksen ja vesirakentamisen seurauksena, lisäksi säännöstelystä haittoja
 - Kevätkutuisten lajien lisääntymisalueita hävinnyt mm. tulva-alueet, rantaniityt, rannikkoalueet..
 - Vedenlaatu on heikentynyt; mm. kiintoainekuormitus tuhoisaa virtavesielinympäristöille ja esim. kalojen mädin kehittymiselle
- Vesistöjen vaellusesteet estävät kalojen vaelluksia ja liikkumista
 - Voimalaitospadot, mylly- ja sahapadot, muut padot, tierummut
 - Ks. [Webinaari 25.2. Esitys: Eloranta Anssi: Tierummut virtavesissä](#)
 - Virtavesiekosysteemien toiminta on muuttunut
 - Ks. [Webinaari 12.11.2020: Virtavesiekologiaa kunnostajille](#)

→ Mittavaa vahinkoa kalakannoille, kalastukselle ja luonnon monimuotoisuudelle



Virtavesikunnostuskurssi



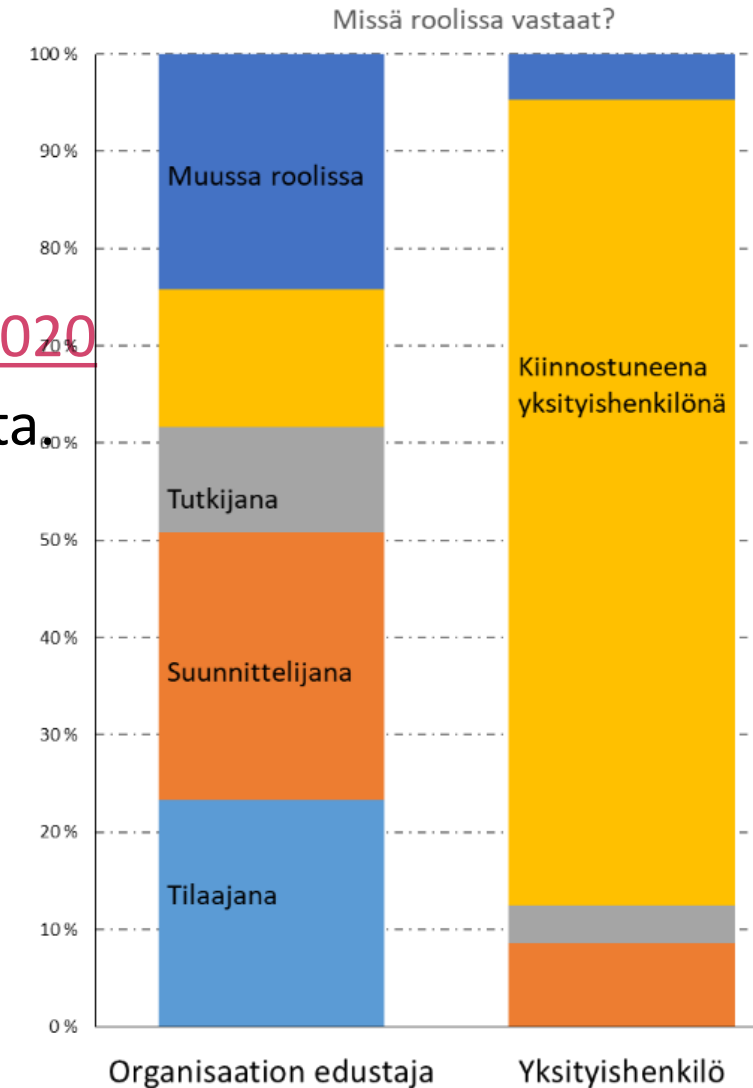
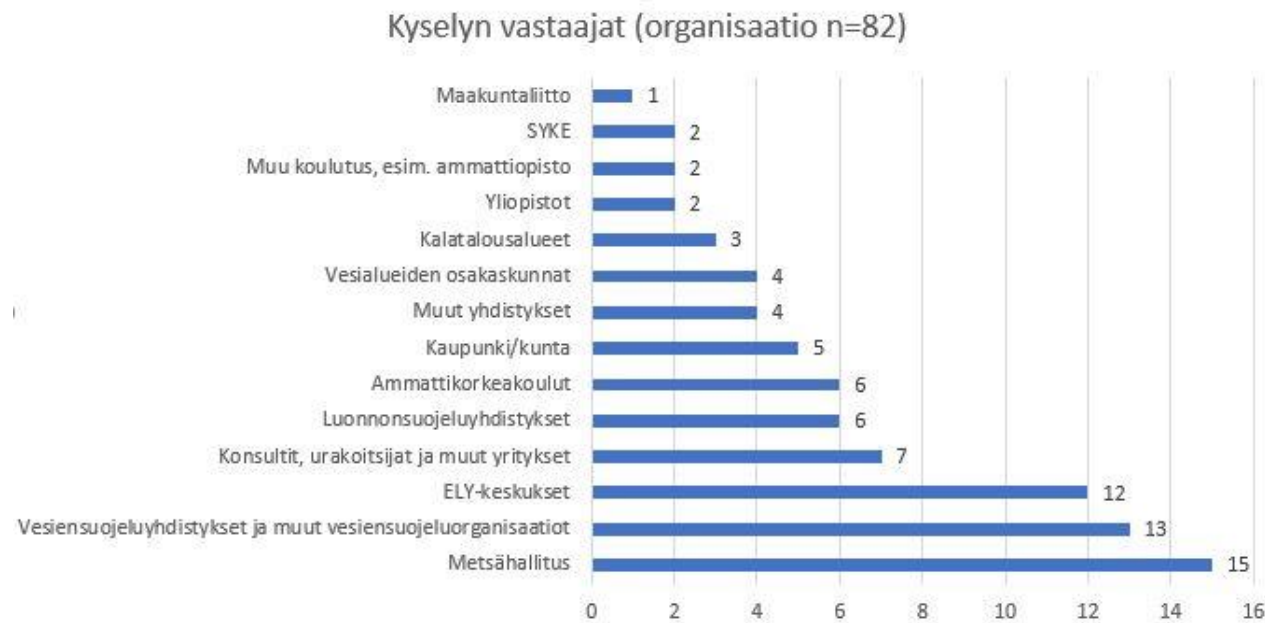
Virtavesikunnostuskurssi - taustaa

- Virtavesien kunnostaminen on yleistynyt
 - Tahtotilaa ja osaamista tulee tukea ja vahvistaa
 - Kunnostustoimet tarvitsevat alueellista, keskitettyä ja ammattimaista koordinoitua
 - Kunnostajien verkostoituminen ja vertaisoppiminen tärkeää
- Kurssin tavoitteita:
 - Lisätä paikallisten vapaaehtoistoimijoiden ja kansalaisten tietämystä virtavesiluonnosta, kunnostuksista ja seurannasta
 - Parantaa vesistökuunnostustoimijoiden valmiuksia koordinoida ja toteuttaa tuloksellista, tutkimustietoa hyödyntävää virtavesikunnostustyötä.



Virtavesien kunnostus kiinnostaa – kunnostuskurssin kyselyyn saatiin yli 200 vastausta

- Avoin kysely 17.6. – 20.8.2020.
- Kartoitimme virtavesikunnostuksiin liittyviä koulutustarpeita sekä osallistujien kiinnostuksen kohteita.
- Tarkemmin vastaukset ks. [Webinaaritalenne 17.9.2020](#)
- Kyselyyn vastanneita 216. Nyt > 460 ilmoittautunutta.



Webinaarisarja

- 2020 syksyllä 7 webinaaria
- 2021 tammi-huhtikuussa 8 webinaaria
- Myös vertaisoppien: keskustelua, kysymyksiä, kokemuksia
- Tallenteet ja materiaalit löytyvät Valonian ja LUVY:n nettisivuilta



Kurssi jatkuu 2021-2022 (alustava suunnitelma)

- Kenttäkursseja 2021
 - Virtavesien inventointi
 - Kunnostusten suunnittelu ja toteutus (2 kurssia kesällä-syksyllä)
- Tutustumisia erilaisiin kunnostuskohteisiin 2022
- Materiaalipankki
- Virtavesikunnostajien verkosto



Virtavesikunnostusten suunnittelussa ja toteutuksessa huomioitavia asioita

- opittua kurssilla



Miten virtavesiä on kunnostettava?

- Virtavesien tilan heikentäminen on ollut mittavaa → Myös kunnostustoiminnan on oltava vaikuttavaa!
 - Tehdään vaikuttavia ja riittävän laajoja toimenpiteitä
 - Ks. Webinaariesitys Jormola Jukka, Virtavesikunnostusten tulevaisuutta: Virtavesikunnostukset 2020-luvulla
 - Huomioidaan virtavesien alueelliset erityispiirteet
 - ks. webinaari 22.10 2020 Ajankohtaista virtavesiltä eripuolelta Suomea.
 - Huomioidaan ekologinen kokonaisuus & käytetään monipuolisia kunnostusmenetelmiä
 - Ks. Webinaari 26.11 Inventointi ja tavoitteen asettelu
 - Ks webinaarit Virtavesikunnostusten peruselementeistä 10.12.2020, 14.1.2021, 28.1.2021 ja 11.2.2021 (kiveäminen ja vesitys, soraikot, puunkäyttö, poikaskivikot)
 - Paneudutaan suunnitteluun ja toteutukseen
 - Ks. Webinaari 11.3.2021 Kunnostusten suunnittelu
- Mitkä ovat vaikuttavia toimenpiteitä?
 - Ks. Webinaariesitys 12.11: Pauliina Louhi: Mitä tutkimustulokset kertovat kunnostuksien vaikuttavuudesta?
 - Mitä jokikunnostuksissa tulisi huomioida? Luonnon monimuotoisuuden palautuminen virtavesikunnostuksen jälkeen voi olla vahvasti riippuvainen eliöiden levittäytymisestä (Heino ym. 2020.)
 - Toisaalta ”pienimuotoisellakin” hyvin kohdennetuilla ja tarkkoilla toimenpiteillä voidaan saada merkittäviä tuloksia – Esim. taimenpurokunnostukset rannikkoalueen puroissa mm. Longinoja.



Miten virtavesiä on kunnostettava?

- Opitaan virheistä ja hyvistä käytännöistä. Jaetaan tietoa.
 - Ks. Webinaari 25.2.2021 Kunnostajan menetelmät ja menopelit
 - Tulossa huhtikuussa kaksi Case studies –webinaaria 8.4. ja 22.4.2021
- Seurannan ja dokumentointi on tärkeää
 - Tulossa 25.3. webinaari kunnostusten seurannasta
 - Ks. Myös webinaari 11.2. Ari Saura: Taimenjokien kunnostusten vaikutukset pitkäaikaisseurantojen valossa



Kunnostuskurssin suunnittelussa ja keskusteluissa esille tulleita asioita

- Kehitettävää, osaamis- ja tietopuutteita?
 - Esim. Siian lisääntymisaluekunnostukset
 - Kevätkutuisten kalalajien elinympäristökunnostukset
 - Rantavyöhykkeen kunnostusten kytkeminen mukaan virtavesikunnostushankkeisiin & laajemmin ekologisen kokonaisuuden huomioiminen
 - Puun käyttö kunnostuksissa
 - Vieraslajien torjunta (rantavyöhykkeen kasvillisuus, puronieriä...)
 - Valuma-alueen ja rantavyöhykkeen kunnostusten kytkeminen uomakunnostuksiin & vedenlaadun parantaminen
 - Suuret kunnostushankkeet & rakennetut joet: mm. patojen purku, kompensatiouomat, ympäristövirtaamat...
 - Vasta tulossa laajemmassa mittakaavassa? Nyt oppimisvaihe menossa?
 - Miten varautua ilmastonmuutokseen? Virtavesien resilienssin vahvistaminen.
 - Luonnollisten prosessien eheyttäminen
 - Ks. Webinaaritallenne 12.11.2020 Pauliina Louhi: Mitä tutkimustulokset kertovat kunnostuksien vaikuttavuudesta?



Kiitos!

Janne Tolonen

Vesiasiantuntija Valonia

etunimi.sukunimi@valonia.fi

p. 050 518 7755

Juha-Pekka Vähä

Länsi-Uudenmaan vesi- ja ympäristö ry

etunimi.sukunimi@luvy.fi

p. 045 7750 7727

Liity mukaan kurssille!

<https://www.lyyti.fi/reg/virtavesikurssi>



Linkkejä ja lähteitä

- Virtavesikunnostuskurssin tallenteet: <https://www.valonia.fi/materiaali/virtavesikunnostuskurssin-webinaarien-materiaalit/>
- [Suomen luontopaneeli. Luonnon monimuotoisuus ja vihreä elvytys. Suomen luontopaneelin julkaisua 1/2021. Kannanotto.](#)
- [Hynninen ym. 2019](#) Fladojen, kluuvien ja kluuvijärvien kalataloudelliset kunnostukset Merenkurkun rannikolla : Mallilajeina ahven ja hauki
- [Heino ym.2020](#) Mitä jokikunnostuksissa tulisi huomioida? Luonnon monimuotoisuuden palautuminenvirtavesikunnostuksen jälkeen voi olla vahvasti riippuvainen eliöiden levittäytymisestä.
- Hjerppe ym. 2020. [Maatalousalueiden virtavesien tilan parantaminen – menetelmiä ja suosituksia](#)
- Turunen ym. 2019. [Kiintoaineen eroosio ja sedimentaatio virtavesissä - luonnollisesta prosessista virtavesien ongelmaksi.](#)
- [Vesien kunnostustrategia](#) (2013)
- [Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia](#) (2015)
- [Kansallinen kalatiestrategia](#) (2012)