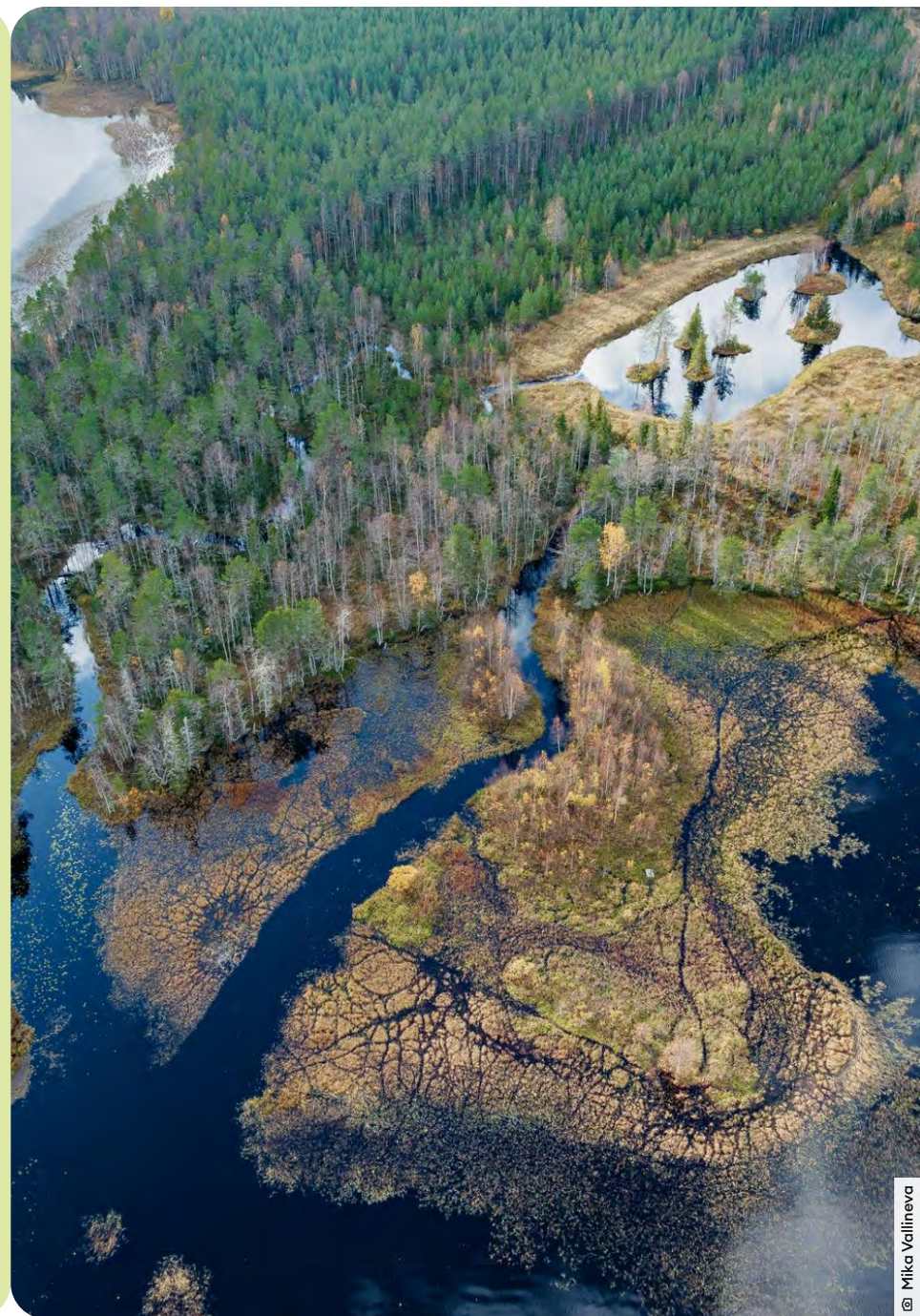


Valuma-alue- kunnostusten pikaopas

Ojalta kosteikolle
ja vesistöihin

Veden äärellä -hanke
2025–2028



Sisällys

Minustako vesistökunnostaja?	3
Kuka tahansa voi parantaa lähivesistönsä tilaa.....	3
Suunnittelun aika	4
Valitse kunnostuskohteesi	5
Kosteikon perustaminen ja hoito.....	6
Ota valuma-alueen vedet haltuun!.....	7
Esimerkki kosteikkorakenteesta.....	8
Kosteikon toteutus.....	8
Zatelliitin kosteikkoalue osana kestävää vesienhallintaa.....	9
Ojakunnostukset.....	10
Järvikunnostukset.....	11
Koekalastus Kuivasjärvellä.....	12
Vesikasvien niitto Kuusamossa.....	13
Virtavesikunnostukset.....	14
Jolosjoki elpyy.....	15
Virtavesikunnostustalkoot: Liminganjoki.....	16
Metsätalouden valuma-aluekunnostukset.....	17
Pylväsojan valuma-aluekunnostukset.....	18
Vesienhallinta maataloudessa.....	19
Kohti kestävämpää maatalousympäristöä.....	20

Rahoituksen haku	21
Huolellinen hankesuunnittelu luo pohjan rahoitukselle.....	21
Haukiputaan osakaskunta esimerkkinä onnistuneesta vesienhoidon rahoituksesta.....	22
Rahoituskanavia.....	23
Yritysyhteistyö.....	24
Hankekaavio	25
Kunnostustarve havaittu! Miten edetään?.....	25
Hankkeen liitännäiset toimet.....	26
Jatkotoimet.....	27
Luvat ja ilmoitukset	28
Arvio vesilain mukaisesta luvan tarpeesta.....	28
Tiedottaminen ja viestintä	29
Perusasiat kuntoon.....	29
Haastateltavana Koillismaan kalatalousalue.....	30
Yhteistyöllä vaikuttavaa vesienhoitoa.....	32
Kunnostusyhdyshenkilötoiminta osana vesistökunnostuksia.....	33

Kalaston ja vedenlaadun seuranta	34
Näytteenotto.....	34
Näytteenotto on kunnostuksen perusta.....	34
Koekalastukset: sähkö- ja verkkokoekalastus.....	35
Sähkökoekalastus tutkimuksessa ja kartoituksessa.....	35
Kalojen istutukset kunnostustoimenpiteenä.....	36
Kansainvälisiä esimerkkejä.....	37
Hyödyllisiä linkkejä tiedonhakuun.....	38
Tietoa hankkeesta	39
VEDEN ÄÄRELLÄ -hanke.....	39
Yhteystiedot.....	39
Aineistot ja tekijätiedot.....	40

Minustako vesistökuunnostaja?

Kuka tahansa voi parantaa lähivesistönsä tilaa

Pienet kunnostukset onnistuvat talkoilla, suuremmat hankkeet yhdessä eri yhdistysten, osakaskuntien ja asiantuntijoiden voimin.

Rahoitus ja tuet

- **Ulkopuolista rahoitusta** voi hakea rekisteröity yhdistys tai osakaskunta.
- **Maanviljelijät** voivat hyödyntää ympäristötukia (esimerkiksi kosteikkojen perustaminen ja hoito).
- **Uutta yhdistystä ei tarvitse perustaa** – myös metsästysseura, riistanhoitoyhdistys tai kyläyhdistys voi toimia hakijana.

Järjestäytyminen kannattaa

- **Yhteistyö helpottaa** lupien ja rahoitusten hakemista sekä talkoiden järjestämistä.
- **Usean osakaskunnan** yhdistyminen voi vahvistaa toimintaa.
- **Hanketta** voi vetää myös kunta tai kuntayhtymä.

**Onko sinulla jo kohde mielessä?
Siirry suoraan kohdetyypin valintaan!**

Tiesitkö?

Omia kunnostushavaintojasi voit jättää jo suoraan maastosta **Vesku-appin** kautta **Vesistökuunnostajan karttapalveluun!**



Suunnittelun aika

Lähtötietojen kartoittaminen

Kerää perustiedot vesistöstä ja valuma-alueesta ennen suunnittelua.

Selvitettävät asiat:

- Valuma-alueen ominaisuudet ja maankäyttö
- Veden laatu, virtaamat ja kuormitus
- Kalasto ja aiemmat kunnostukset
- Padot, rakenteet ja suojelukohteet
- Maan- ja vesialueiden omistussuhteet

Hyödynnä paikallisia asiantuntijoita:

Elinvoimakeskus (EVK), Kalatalouskeskukset, Maa- ja kotitalousnaiset, Maanmittauslaitos, vesialueen omistajat, Metsäkeskus.

Yleissuunnittelu ja toimenpiteiden valinta

Toimenpiteet valitaan kerätyn tiedon pohjalta. Arvioi eri vaihtoehtojen vaikutukset, kustannukset ja riskit.

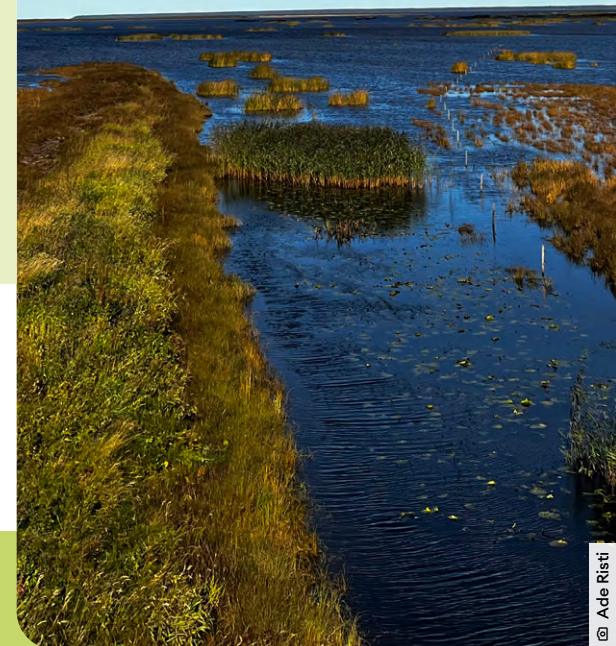
Hyvä yleissuunnitelma sisältää:

- Selkeät tavoitteet
- Seurannan ja mittarit
- Realistisen rahoitus- ja aikatauluarvion
- Hyvin tehty yleissuunnitelma kertoo, kannattaako hanke toteuttaa

Muista: Yksittäinen kunnostustoimenpide riittää vain harvoin. Vesistöön sitä ympäröivältä valuma-alueelta tuleva kuormitus on otettava huomioon suunnitelmassa.

Anna aikaa, älä lannistu

Kunnostustoimenpiteillä voi olla myös ei-toivottuja vaikutuksia tai voi kestää vuosia ennen kuin kunnostustyön tulokset näkyvät.



Valitse kunnostuskohteesi

Mihin haluaisit neuvoja?
Klikkaa kunnostuskohteen
kuvaketta ja lue lisää!



Kosteikon perustaminen ja hoito

Kosteikko on alue, joka on suuren osan vuodesta veden alla ja hidastaa veden virtausta, jolloin kiintoaine ja ravinteet pidättyvät kosteikkoon.

Miten kosteikko toimii?

Kosteikossa erilaisten rakenteiden avulla veden virtaus hidastuu, jolloin kiintoaine ja siihen sitoutuneet ravinteet laskeutuvat pohjaan. Kosteikkoon kasvaa kasvillisuutta, joka sitoo fosforia ja typpeä. Eri syvyydet, avovesi ja kasvillisuus parantavat puhdistustehoa.

Toimiva kosteikko

- Vähentää ravinne- ja kiintoainekuormitusta
- Lisää luonnon monimuotoisuutta
- Parantaa maisemaa
- Tasoittaa tulvia ja toimii vesivarastoina kuivina aikoina
- Teho riippuu kosteikon koosta suhteessa valuma-alueeseen

Kosteikon sijoitus ratkaisee

- Luontainen alava paikka vähentää kaivuutöitä ja siitä aiheutuvia kustannuksia
- Notkelmat ja ojanvarret sopivat usein hyvin kosteikon paikaksi
- Kosteikko voidaan rakentaa myös pengertämällä



Rahoitusmahdollisuuksia: Kosteikkojen hoitosopimus

Tiesitkö?

Kosteikon tai kosteikkojen pinta-alan tulisi olla vähintään 1 % yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta.

Erilaisia kosteikkorakenteita

Putkipato (virtaamasäätö)

- Hillitsee ylivirtaamia
- Vähentää kuormitusta kustannustehokkaasti
- Sopii erityisesti metsäojiin

Laskeutusallas

- Ojaan kaivettu syvennys
- Hidastaa virtausta ja pysäyttää kiintoainetta
- Toimintaa voidaan jatkaa tyhjentämällä liete altaasta

Pintavalutuskenttä

- Vesi leviää laajalle alueelle
- Kiintoaine ja ravinteet jäävät kasvillisuuteen ja pintamaahan
- Erityisen tehokas savi- ja turvemaille





Vesienhallintakohde:

Ota valuma-alueen vedet haltuun!

Vesienhallintakohde ideasta toteutukseen -toimintamalli on koottu auttamaan maanomistajaa, joka pohtii ratkaisuja vesienhallinnan ongelmiin tai on jo etenemässä kohteellaan suunnittelu-, rahoitus- tai toteutusvaiheeseen.

VESIENHALLINTAKOHDE IDEASTA TOTEUTUKSEEN



1. Lähtötilanne



2. Alkukartoitus

Varaa aika suunnitteluun hyvissä ajoin



3. Suunnitelma



4. Rahoitus



5. Toteutus



6. Hoito ja seuranta

Tutustu toimintamalliin:



MAA- JA
KOTITALOUSAISET
OULU

ProAgria
Pohjois-Suomi

Metsänomistajat
Myy Pyhä-Kala

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

VESIENHALLINTA-
TOIMINTAMALLI
OHJELMA

Toimintamalliin sisältyvä alkukartoituslomake

auttaa olennaisten tietojen kokoamisessa, ja sen pohjalta voi myös lähestyä kohteen mahdollista rahoittajaa.

Kokonaisuuteen sisältyy

myös rahoitustietopaketti sekä useita asiakirjamalleja, jotka ovat helposti maanomistajien hyödynnettävissä. Toimintamalli on havainnollinen, sillä se sisältää paljon videomateriaalia käytännössä toteutetuilta vesienhallinnan kohteilta.

Lisätietoa

Tutustu toimintamalliin
ja nappaa asiakirjat
hyötykäyttöön:

[vesienhallinnan
toimintamalli](#) →





Esimerkki kosteikko-rakenteesta

Liejuojan pellon kosteikko on Utajärvellä sijaitseva, vuonna 2024 toteutettu noin kolmen hehtaarin suuruinen ilmastokosteikko, joka sijaitsee Aholan Maito Oy:n mailla.

Tämä turvemaalle perustettu monihyötyinen kosteikko vähentää vesistökuormitusta, hillitsee hiilidioksidipäästöjä, tarjoaa elinympäristöjä linnustolle ja toimii esimerkkinä maatalouden vesiensuojelusta.

Kosteikon toteutus

Kosteikko toteutettiin johtamalla paksuturpeiselle peltolohkolle yläpuolisen metsäojitusalueen vesiä. Kosteikko pidättää valumavedestä sekä ravinteita että kiintoainetta ennen sen virtausta alapuoliseen vesistöön, Naamanjokeen.

Kosteikko myös hidastaa metsätalousalueelta kulkeutuvien vesien virtausta ja hillitsee osaltaan alueen tulvahaittoja. Lisäksi virtaamien hidastamisella ehkäistään uomissa syntyvää eroosiota. Pohjavedenpinnan nousu kosteikolla hillitsee myös ilmastopäästöjä. Kosteikolla on positiivisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteenkin. Suunnitelman kohteelle on laatinut Juha Siekkinen, Kosteikkomaailma.

Mihin kosteikko voisi olla hyvä perustaa:

- Selkeät luontaiset kosteikkopaikat
- Märät painanteet
- Soistumat
- Järvikuiviot
- Pusikoituneet rantaluhdat
- Entiset turvetuotantoalueet
- Heikkotuottoiset turvepellot

Kosteikkokohteiden alkukartoitus kannattaa:

- Valuma-alueen määrittäminen
- Korkeus suhteessa ympäröivään maastoon
- Tukiehtojen täyttyminen (yläpuolisen valuma-alueen pelto-%, kosteikon koko suhteessa valuma-alueeseen)
- Alustava toteutussuunnitelma





Zatelliitin kosteikkoalue osana kestäväää vesienhallintaa

Zatelliitin kosteikkoalue edustaa nykyaikaista ja kokonaisvaltaista lähestymistapaa vesienhoitoon, jossa yhdistyvät hulevesien hallinta, vedenlaadun parantaminen sekä ekologisten arvojen vahvistaminen. Kohde toimii käytännön esimerkkinä siitä, miten luonnonmukaiset ratkaisut voidaan integroida osaksi rakennettua ympäristöä.

Hulevesien hallinta luonnonmukaisin menetelmin

Kosteikon keskeinen tehtävä on viivyttää ja käsitellä hulevesiä ennen niiden johtamista eteenpäin vesistöihin. Viivytyks mahdollistaa kiintoaineksen laskeutumisen sekä ravinteiden ja epäpuhtauksien sitoutumisen kasvillisuuteen ja maaperään.

Kosteikkoalue tuottaa useita samanaikaisia ekosysteemipalveluja. Vedenlaadun parantamisen lisäksi se lisää elinympäristöjen monimuotoisuutta tarjoamalla habitaatteja eri eliölajeille, kuten linnuille, hyönteisille ja vesikasveille.

Ilmastomuutokseen sopeutuminen

Sään ääri-ilmiöiden, kuten rankkasateiden, yleistyessä hulevesien hallinnan merkitys korostuu.

Kosteikot toimivat hydrologisina puskurialueina, jotka tasaavat virtaamahuippuja ja vähentävät tulvariskiä.

Zatelliitin kosteikkoalue tukee ilmastomuutokseen sopeutumista parantamalla alueen kykyä hallita äkillisiä vesimäärien vaihteluita.

Sovellettavuus ja merkitys suunnittelulle

Zatelliitin kohde osoittaa, että luonnonmukaiset vesienhallintaratkaisut ovat sekä teknisesti toimivia että taloudellisesti perusteltuja.

Ne voidaan integroida osaksi maankäytön suunnittelua jo varhaisessa vaiheessa, jolloin saavutetaan parhaat hyödyt.

Zatelliitin kosteikon on suunnitellut Juha Siekkinen Kosteikkomaailmasta.





Kunnostuksen vaikutus riippuu:

- Valuma-alueen koosta, virtaamista ja sijoittelusta
- Suurempi kunnostusala suhteessa valuma-alueeseen → pidempi viipymä ja parempi teho
- Karkea kiintoaines laskeutuu nopeasti, hieno vaatii useita pysäytyspisteitä.

Ojakunnostukset

Eroosio syntyy virtaamapiikeistä ja suorista uomista. Ojien kunnostuksessa tavoitteena on hidastaa virtausta, katkaista kiintoaineen liike ja lisätä veden viipymää – mieluiten jo valuma-alueen yläosissa.

Pohjapadot ja -kynnykset

- Kivet tai puu hidastavat virtausta
- Vähentävät uoman syöpmistä
- Voidaan yhdistää laskeutusaltaisiin
- Virtaaman hajauttaminen
- Ylivirtaamia voidaan jakaa useampaan ojaan
- Vaihtoehtoinen reitti tai tulvareitti vähentää uoman kiintoainekuormitusta

Kaksitasouoma

- Kapea alivesiuoma hoitaa peruskuivatuksen
- Leveä, kasvittunut tulvatasanne ottaa vastaan tulvavedet
- Kiintoaine pysyy paikoillaan, eroosio vähenee
- Parantaa myös luonnon monimuotoisuutta

Lisätietoa



**Puokunnostusopas –
Käsikirja metsäpurojen
kunnostajille**

Muista

Joskus on parempi ketjuttaa monta pienempää kunnostustoimenpidettä kuin tehdä yksi suuri.





Järvi-kunnostukset

Yleisimpiä järvien ongelmia ovat rehevöityminen, mataloituminen, sisäinen kuormitus ja umpeenkasvu.

Näitä kiihdyttää erityisesti valuma-alueelta tuleva ravinne- ja kiintoainekuormitus, johon vaikuttavat muun muassa maa- ja metsätalous, haja-asutus ja hulevedet. Ilmastonmuutos lisää sadantaa ja valuntaa, mikä kasvattaa kuormitusta ja rehevöitymisriskiä.

Vesikasvillisuuden niitto

- Parantaa virkistyskäyttöä ja avovesialaa. Ei yksin ratkaise rehevöitymistä, mutta helpottaa tilannetta matalissa järvissä.

Hoitokalastus (ravintoketjukunnostus)

- Poistaa särkikaloja → vesikirput runsastuvat → levämäärä vähenee.
- Tehokas erityisesti yhdessä hapetuksen kanssa ja todella tarkkaan suunniteltuna.
- Vaatii ymmärrystä ja tietoa kalaston rakenteesta

Hapetus

- Ehkäisee talvista happikatua ja vähentää sisäistä kuormitusta. Kesähapetus saattaa lisätä ravinteiden liikkeellelähtöä liian lämpimissä olosuhteissa.

Fosforin kemiallinen saostus

- Voi tuottaa nopean vaikutuksen levätilanteeseen. Vaikutus väliaikainen, vaatii usein uusimista.

Umpeenkasvaneiden lintuvesien ruoppaukset

- Poistaa lietettä ja avaa rantoja. Vaatii yleensä luvan. Kuormituslähteeseen myös puututtava.

Valuma-alueen kunnostustoimenpiteitä

- Kosteikot, kaksitasouomat ja pintavalutuskentät vähentävät ravinnehuuhtoumia.
- Biosuodatus ja uudet elinympäristöratkaisut, joita pilotoidaan uusissa kunnostushankkeissa.
- Suojavyöhykkeet, peitteinen viljely, metsätalouden vesiensuojelurakenteet.
- Hulevesien hallinta kaupungeissa vähentää fosfori- ja kiintoainemääriä.

Toimien valinta

Oikeat menetelmät valitaan järviakohtaisesti ominaisuuksien, vedenlaadun, kalaston ja kuormituksen perusteella. Pysyvät tulokset edellyttävät, että ulkoista kuormitusta vähennetään samanaikaisesti koko valuma-alue huomioiden.





Mitä koekalastus kertoi Kuivasjärven tilasta?

Kuivasjärven Nordic koekalastus osoitti, että järven kalasto on hyvin runsas mutta epätasapainoinen. Saalis oli suuri sekä määrältään että biomassaltaan (yli 4 kg ja 275 kappaletta kalaa verkkoa kohti yössä), mikä on tyypillistä reheville ja voimakas-tuottoisille järville.

Kalasto oli särkikalavaltainen: särkikalojen osuus biomassasta oli 59 %, mikä sijoittuu hyvän ja tyydyttävän tilan rajalle, mutta samalla kertoo petokaloihin nähden liian vahvasta perustuotannosta. Petokalakokoisia ahvenia oli vain 11 % ja haukia esiintyi vain muutamia, vaikka luontaisesti petokaloja tulisi olla vähintään noin 20 %, jotta kalasto pysyy tasapainossa.

Koekalastus osoitti selvästi, että järven tuotanto on voimakasta ja petokalat eivät pysty sitä säätelemään. Tämän perusteella voitiin todeta järven keskeinen ongelma: liian pieni petokalakanta suhteessa tuotantoon. Koekalastustulokset antoivat näin luotettavan pohjan järvelle sopivien kunnostustoimenpiteiden suunnittelulle, erityisesti petokaloihin ja kalaston rakenteeseen kohdistuville toimille.

Nordic verkkoihin perustuvat koekalastukset antavat vertailukelpoista ja standardoitua tietoa järven kalaston rakenteesta, biomassoista ja särkikalojen/petokalojen suhteista, jotka heijastavat rehevöitymistä ja ekologista tilaa. Tiedon avulla voidaan kohdentaa kunnostustoimet oikein (esimerkiksi hoitokalastus, hapetus) ja arvioida niiden vaikutuksia luotettavasti ajan yli. Menetelmä on keskeinen myös EU:n vesipuitedirektiivin mukaisessa tilaluokituksessa ja seurannassa.

Verkkokoekalastus

Verkkokoekalastukset olisi hyvä tehdä ennen ja jälkeen kunnostustoimenpiteiden, jos järveen suunnitellaan kunnostuksia.

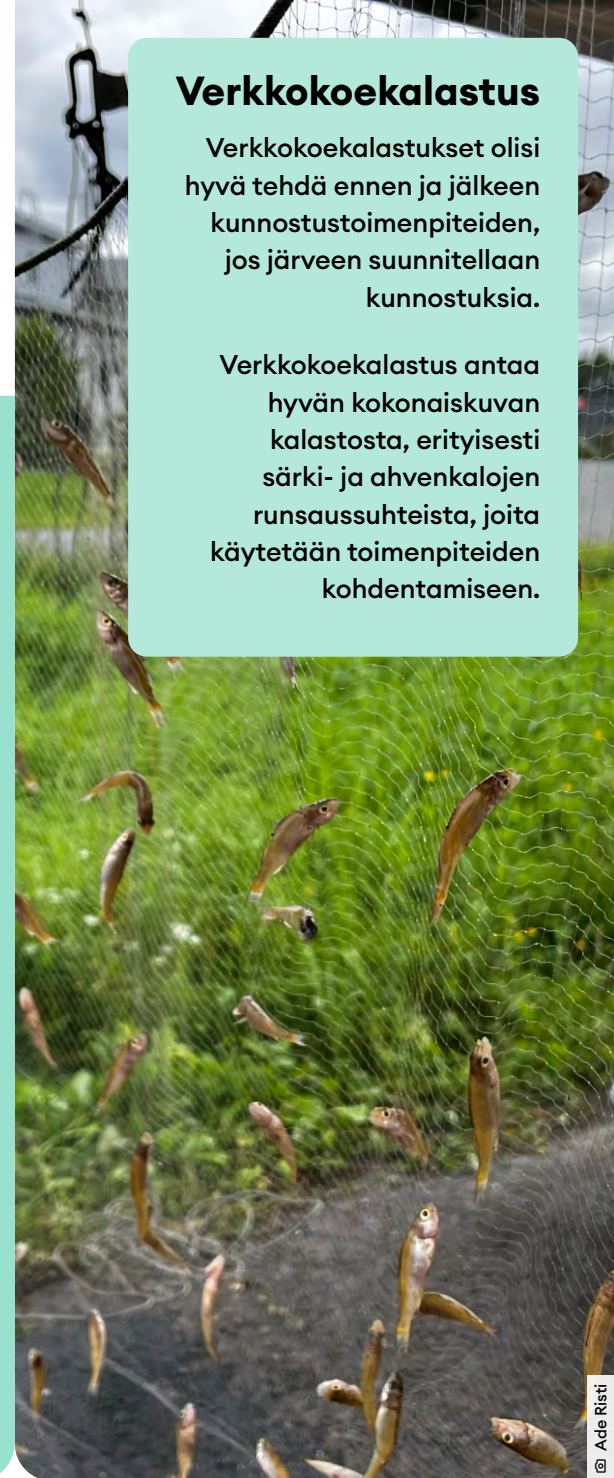
Verkkokoekalastus antaa hyvän kokonaiskuvan kalastosta, erityisesti särki- ja ahvenkalojen runsaussuhteista, joita käytetään toimenpiteiden kohdentamiseen.

Kentällä:

Koekalastus Kuivasjärvellä

Kuivasjärvi on matala kaupunkijärvi Oulun kaupungin pohjoisosassa Linnanmaan, Kuivasjärven, Kaijonharjun ja Ritaharjun kaupunginosien alueella.

29.7.2024–1.8.2024 järvellä toteutettiin koekalastus kalaston rakenteen selvittämiseksi, tilaajana Oulun kaupunki, toteuttajana Oulun kalatalouskeskus.





Hankkeen aikana on kehitetty niitettyjen kasvien poiskeräämistä raivausnuotan avulla. Varsinaiseen niittoon on suunniteltu ja tehty monitoimilautta, jonka avulla yksi henkilö voi tehdä vesikasvien niittoa nopeasti ja tehokkaasti työturvallisuuskohdat huomioiden.

Kentällä:

Vesikasvien niitto Kuusamossa

Kuusamossa, Vuotunkijärvellä on tehty vesikasvien koeniittoa ja poistonuottausta jo useampana kesänä muun muassa Biomassat kiertoon Koillismaalla-hankkeen yhteydessä.

Vesikasvit täytyy niittää ensin, jonka jälkeen ne voidaan kerätä kasaan rantaveteen raivausnuotan avulla. Rantavedestä kasvit nostetaan esimerkiksi maatilakuormaimen avulla peräkärriin, jolla ne viedään jatkosijoituspaikkaan ja esimerkiksi levitetään metsään luonnonmukaiseksi lannoitteeksi.

Vesikasvien niitto ei sinällään ole kovinkaan vaikeaa, mutta kasvuston poiskerääminen on haastavaa ja työlästä. Ensisijaisen tärkeää ennen niittämistä on selvittää niittomassojen poiskeruu, eli rannanomistajilta pitää saada kirjallinen lupa ja paikka tulee valita siten että vesirajaan pääsee koneella, esimerkiksi traktorilla ja maatilakuormaajalla, jonka avulla niitetyt ja nuotalla rantaan vedetyt kasvustot saadaan lastattua pois jatkokäsittelyä varten.

Kehitetyn raivausnuotan toimintaperiaatteena on, että nuotta lasketaan niitettävän alueen ympärille siten, ettei esimerkiksi tuuli pääse levittämään kasvustoa. Niittämisen jälkeen nuottaa aletaan hitaasti kelata kelukoneiden avulla kohti rantaa. Nuottaa vedetään ”hevosenkengän” muodossa, jotta kasvit tulevat paremmin nuotan mukana. Tarvittaessa nuotan yläpaulaan laitetaan lisäkohoja, jotta vesikasvit eivät pääse karkaamaan nuotan yli. Nuottaukseen tarvitaan vähintään kolme henkilöä eli kaksi kelukoneiden käyttäjää ja yksi henkilö, joka on veneellä nuotan vierellä ja irrottaa tarttuneen nuotan esimerkiksi puusta tai kivikosta.





Virtavesi-kunnostukset

Kunnostusten tavoite: parempi ekologinen tila, vaelluskalojen lisääntyminen, ja viihtyisämpi maisema. Kun kunnostus kohdistuu uomaan ja valuma-alueeseen saadaan kestäviä tuloksia.

Mitä tehdään?

- **Monimuotoisuus takaisin:** kivet ja puuaines uomaan, kiviakennukset ja virranohjaimet, suojapaikkoja poikasille.
- **Kutusoraikat kuntoon:** oikea raekoko, virtaus ja ylläpito – laatu tärkeämpi kuin määrä. Seuranta paljastaa pullonkaulat.
- **Vaellusteet pois:** padon purku, ohitusuoma/kalatiet, tierumpujen korjaus. Suomessa esteitä on paljon – poistot ovat vaikuttavimpia.
- **Valuma-alue kuntoon:** eroosion hallinta, kiintoaineen lähteet kuriin, tulvatasanteet ja uoman mutkittelu vähentävät liettymistä.

Miksi tämä on nyt tärkeää?

Vaelluskalat heikossa hapessa: useilla alueilla nousumäärät ovat laskeneet → toimet kohdennettava esteisiin, elinympäristöihin ja kalastuksen säätelyyn.

Kunnostus on jatkuvaa

hoitoa: Kunnostuksen ylläpito ja seuranta pitävät soraikat puhtaina ja uoman puoleensavetävänä eliöstölle.

Rahoitus & ohjelmat

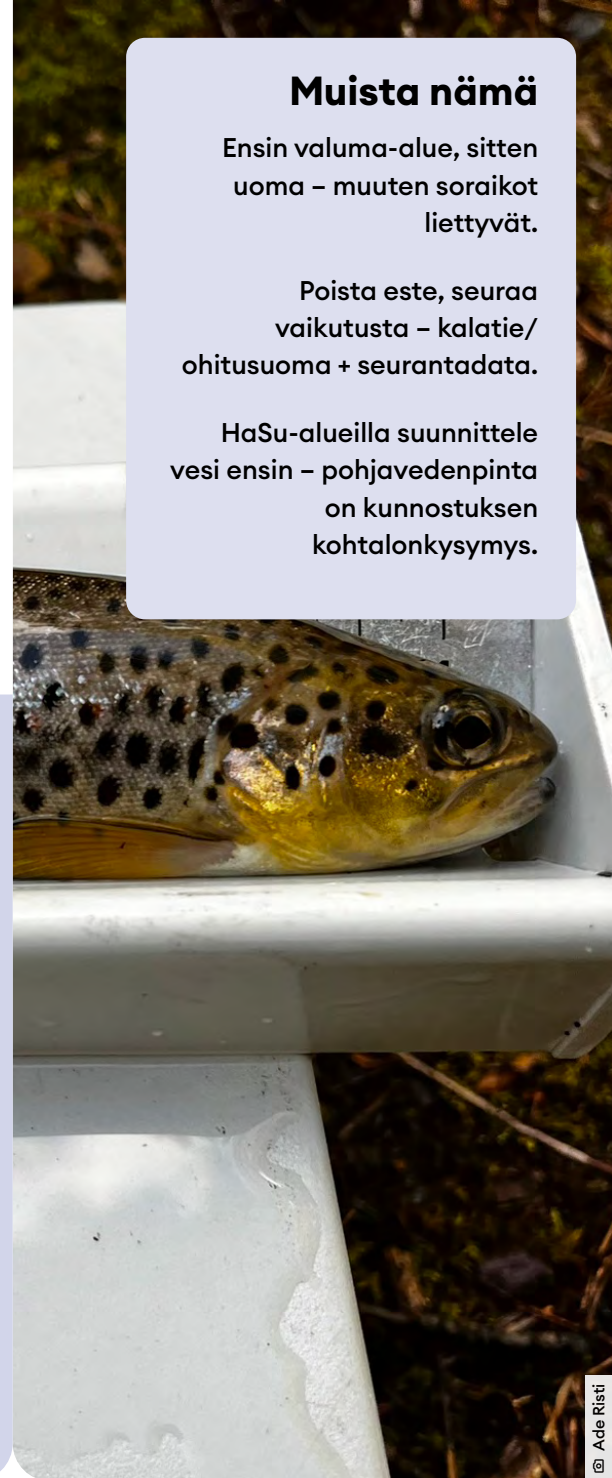
NOUSU 2024–2027: valtion avustuksia vaelluskalojen elvytykseen (vaellusesteiden poisto, kalatiet, seuranta). Avustuksen osuus tyypillisesti ~50 %.

Muista nämä

Ensin valuma-alue, sitten uoma – muuten soraikat liettyvät.

Poista este, seuraa vaikutusta – kalatie/ohitusuoma + seurantadata.

HaSu-alueilla suunnittele vesi ensin – pohjavedenpinta on kunnostuksen kohtalonkysymys.





Jolosjoki elpyy

Jolosjoen hiljalleen virtaava vesi kätkee alleen vuosikymmenten muutokset.

Aikoinaan perattu ja yksipuolistunut uoma on alkanut saada takaisin luonnollisia piirteitään, kun uomassa ja valuma-alueella on tehty määrätietoista kunnostustyötä. Keskeisessä roolissa on ollut Kiiminkijoen kalatalousalueen puheenjohtaja Pentti Marttila-Tornio, joka on seurannut joen tilaa läheltä vuosikymmenien ajan.

Jolosjoki on kokenut saman kohtalon kuin monet muutkin Pohjois-Suomen pienemmät vesistöt. Aiemmat perkaustyöt, maa- ja metsätalous ja valuma-alueen muutokset yksinkertaistivat joen rakennetta: virtapaikat vähenivät, pohja liettyi ja kalojen lisääntymisalueet heikkenivät. Valuma-alueelta kulkeutunut kiintoaines ja ravinteet ovat muuttaneet veden laatua ja elinympäristöjä.

Viime vuosina Jolosjoella ja sen valuma-alueella on toteutettu useita kunnostustoimia erilaisilla rahoituksilla. Alueelle on laadittu Jolosjoen kalataloudellinen kunnostussuunnitelma ja valuma-alueen kuormitus selvitys 2021 sekä Jolosjärven hoito ja kunnostus -hanke 2022–23.

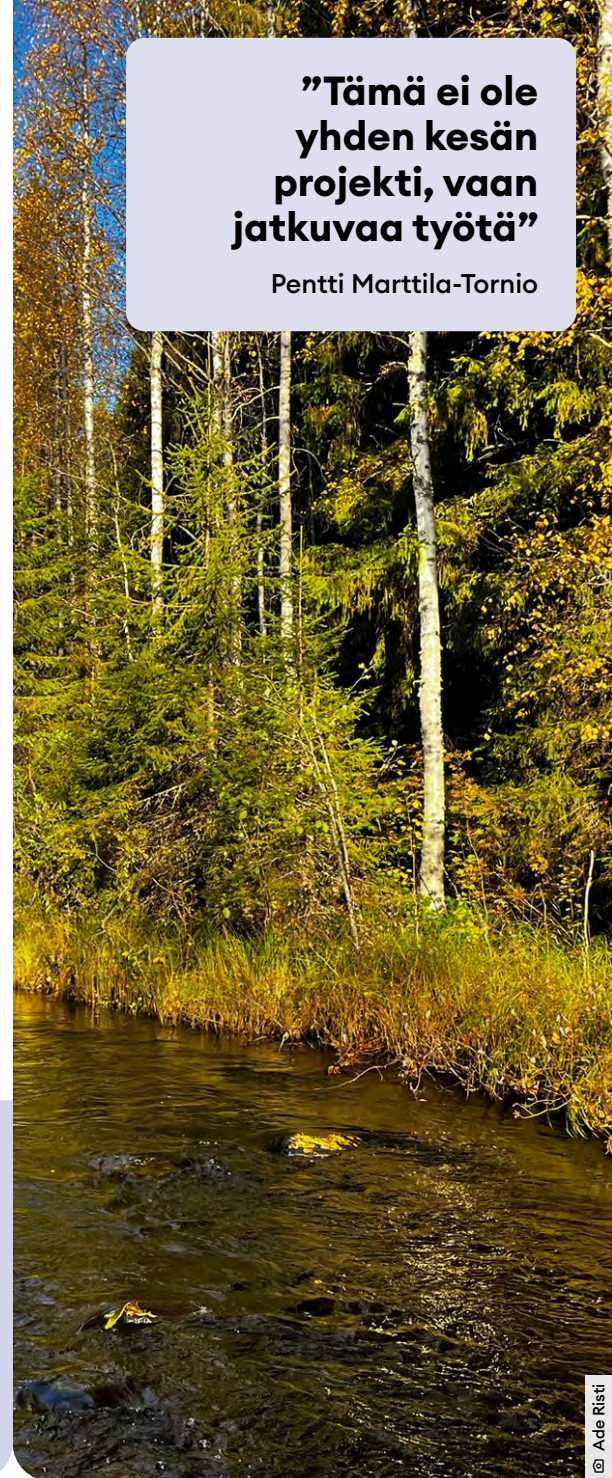
Työt jatkuvat eri selvityksien ja suunnitelmien luomien askelmerkkien mukaisesti myös tulevina vuosina. Työ vaatii yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Jolosjoen valuma-alueella tehdyt toimenpiteet:

- | | |
|--|---|
| • Kiveämistä ja virtapaikkojen palauttamista | • Uoman monimuotoisuuden lisäämistä |
| • Kutusoraikkojen rakentamista | • Valuma-alueen kuormituksen vähentämistä |

”Tämä ei ole yhden kesän projekti, vaan jatkuvaa työtä”

Pentti Marttila-Tornio





Virtavesikunnostus-
talkoot:

Liminganjoki

Liminganjoki on noin 20 kilometriä pitkä joki, joka laskee Liminganlahteen. Sen valuma-alue (noin 143 km²) on suurelta osin ojitettua metsää ja maatalousaluetta.

Suurimmat järvet, Liminganjärvi ja Heinijärvi, on kuivattu, mikä on lisännyt virtaamavaihteluita ja ravinnekuormitusta. Voimakkaat virtaamavaihtelut ovat heikentäneet kalojen elinolosuhteita. Virtaamahuippujen aikana kutusoraikat ovat huuhtoutuneet suvantoihin. Joen alaosan merkittävimmät kuormittajat ovat maatalous sekä taajama-alueiden hulevedet. Liminganjoki on Oulujoen–lijoen vesienhoitoalue -alueella luokiteltu ekologiselta tilaltaan välttäväksi.

Liminganjoki sijaitsee keskeisellä paikalla kuntataajamassa, ja sillä on merkittävä rooli alueen asukkaiden lähivirkistyksessä.

Paikallistoimijoiden aktiivisuuden ansiosta Liminganjoen koskikohteita on viime vuosina ennallistettu virtavesikunnostustalkoilla. Limingan kunta on osallistunut muun muassa kutusoran hankintaan. Yhteistyötahoina ovat olleet esimerkiksi LC Liminka – Liminganlahti, Limingan Maaseutunaiset, Limingankylän jakokunta, Limingan Kalastajaseura, Limingan Yrittäjät, MTK Liminka, Limingan 4H sekä Atria.

Talkoissa uomaan on lisätty kutusoraa ja rakennettu kivisiä virranohjaimia suojaamaan sitä. Toteutetut kunnostukset parantavat kalojen elinolosuhteita ja lisäävät alueen virkistyskäyttöarvoa.

Talkoiden ohjauksesta on vastannut ProAgria Pohjois-Suomi/ Oulun Kalatalouskeskus. Kunnostuskohteille on laadittu kohdekohtaiset kunnostussuunnitelmat ja ne on hyväksytty vesilain mukaisen valvojan toimesta.





Metsätalouden valuma-aluekunnostukset

Metsätalous on merkittävä valuma aluekuormituksen lähde erityisesti kiintoaineen, ravinteiden ja humuksen osalta.

Kuormitusta syntyy etenkin kunnostusojituksista, maanpinnan käsittelystä, hakkuista ja metsäteiden rakentamisesta, ja sen vaikutukset ulottuvat usein koko alapuoliseen vesistöön. Siksi metsätalouden vesiensuojelussa painopiste on siirtynyt valuma aluelähtöiseen suunnitteluun, jossa yksittäisten kohteiden sijaan tarkastellaan veden kulkua, kuormituksen syntyä ja sen hallintaa kokonaisuutena.

Metsätoimenpiteet, yhteistyö ja toteutus

Valuma-aluekunnostuksissa metsänkäsittely sovitetaan vesien-suojeluun valitsemalla sopivat hakkuumenetelmät, rajaamalla maanmuokkausta, jättämällä suojavyöhykkeitä ja ajoittamalla toimet oikein, mikä vähentää merkittävästi kuormituksen syntyä. Koska toimenpiteet ulottuvat usein useiden maanomistajien alueelle, kunnostukset edellyttävät yhteistyötä metsänomistajien, toimijoiden ja viranomaisten kesken sekä vaiheittaista suunnittelua, toteutusta ja seuranta.

Kuormitusta ehkäistään veden pidättämisellä ja virtaamien hallinnalla

Metsätalouden valuma-aluekunnostusten keskeinen tavoite on hidastaa veden virtausta ja pidättää kiintoaine ja ravinteet metsäalueelle ennen niiden kulkeutumista vesistöihin. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi laskeutusaltaita, pintavalutuskenttiä, kosteikkoja, kaksitasouomia, virtausta tasaavia rakenteita, ojien tukkimista ja etenkin turvemaiden jatkuvaan kasvatukseen siirtymistä.

Toimet mitoitetaan aina valuma alueen koon, maaperän ja virtaamien mukaan.

Ojitusalueiden ja turvemaiden kunnostus on keskeistä

Merkittävä osa metsätalouden kuormituksesta syntyy vanhoilta ojitusalueilta ja turvemailta, joilta huuhtoutuu kiintoainesta sekä pitkäaikaisesti typpeä ja fosforia.

Metsätalousvaltaisilla valuma-alueilla keskeisiä toimia ovat ojien kunnostustarpeen kriittinen arviointi, virtaamahuippuja tasaavat rakenteet ja tarvittaessa soiden ennallistaminen, jolloin veden pidättäminen alueella paranee.

Tiesitkö?

Valuma aluesuunnittelun avulla tunnistetaan kuormitusherkät alueet, virtausreitit ja riskikohteet, jotta toimenpiteet voidaan kohdentaa sinne, missä niistä saadaan suurin hyöty vesien tilalle. Paikkatietoaineistot ja maastotarkastelut täydentävät toisiaan.





Kentällä:

Pylväsojan valuma-aluekunnostukset

Pylväsoja on Kalajoen sivu-uoma, joka laskee Kalajokeen Ängeslevän kohdalla Ylivieskassa. Pylväsojan uoman pituus on noin 12 kilometriä ja sen valuma-alueen koko on noin 140 km².

Ihmisen vaikutus on havaittavissa lähes kaikkialla Pylväsojan alueella, mikä näkyy paitsi rakennuksina, mutta myös maanmuokkauksena ja metsänhoitona. Pylväsojassa on paikoin kalojen nousua haittaavia esteitä, minkä lisäksi Pylväsoja voi kesäisin kuivua useissa kohdissa. Toisaalta vuosittain toistuvat tulvat aiheuttavat haittaa alueen viljelijöille. Voimakkaasti ojitettu valuma-alue kuormittaa Pylväsojaa, mikä näkyy ojassa sameana vetenä ja paikoin kertyneenä ruosteena.

Pylväsojalla on toteutettu useita vesienhoitoon liittyviä hankkeita. Pylväsojan ojitussyhteisö on aktivoitunut, uomaan on laadittu luonnonmukaisen peruskuivatuksen kunnostussuunnitelma ja yhteisöllä on tahtoa hankkeen toteuttamiseksi, jos vain rahoitus löytyy. Uomakunnostus suunnitelman lisäksi Pylväsojan valuma-alueelle on laadittu koko alueen kattava valuma-alesuunnitelma, joka sisältää kolmisenkymmentä vesiensuojelutoimenpidettä.

Osana Vedet haltuun valuma-alueilla-hanketta Pylväsojan valuma-alueelle toteutettiin metsätalouden vesistöhaittoja vähentäviä vesiensuojelurakenteita. Valuma-alueelle toteutettiin yksi kosteikko, yksi kaksitasouoma sekä useita eri kokoisia laskeutusaltaita virtaamansäätöpadoilla. Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalari ehdotti toteutettavia rakenteita maanomistajille aiemmin tehdyn valuma-alesuunnitelman mukaisesti, laati maanomistajien kanssa sopimukset sekä vastasi toteutuksen suunnittelusta ja työnjohdosta.

Kohteet toteutti MHY:n sopimusurakoitsija J. Rautakoski Oy. Maanomistajien suostumuksien saamisessa auttoi Metsänhoitoyhdistyksen ja metsänomistajien välisten pitkien asiakassuhteiden tuoma luottamus. Hanke vastasi kaikista kohteiden toteuttamisesta aiheutuneista kustannuksista, joten maanomistajille ei aiheutunut kustannuksia.

Tiesitkö?

Pylväsojan alueen asukkaat ja toimijat ovat aktiivisia ja yhteistyön henki on vahva. Talkooväkeä on ollut mukana muun muassa Pylväsojan alaosan elinympäristökunnostusten toteutuksessa.





Vesienhallinta maataloudessa

Vesiensuojelutoimet maataloudessa parantavat pellon kasvukuntoa, vähentävät ravinne- ja kiintoainehuuhtoumaa ja tukevat koko valuma-alueen hyvää tilaa. Oikein kohdennetut toimet ovat kustannustehokkaita ja tuovat myös viljelijälle taloudellista hyötyä.

Muista hyödyntää Neuvo-järjestelmää

- Tukea maanviljelijälle asiantuntijan neuvontakäyntiä varten
- Auttaa valitsemaan tilalle sopivimmat veiensuojelutoimet.

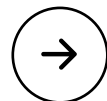
Ennaltaehkäisy on tehokkain keino

Pellon hyvä kasvukunto: hyvä rakenne ja kuivatustila, ravinteet jäävät kasvien käyttöön → vähemmän huuhtoumia vesistöihin.

Viljelykierto ja kasvipeitteisyys: talviaikainen kasvipeite sitoo ravinteita vähentää pintavaluntaa ja eroosiota.

Kipsikäsittely rannikkoalueilla

Peltojen kipsikäsittely rannikolla sitoo fosforia ja kiintoainesta peltoon → jopa 30–50 % vähennys fosforikuormaan → Vaikutus kestää noin 5 vuotta.



Tutustu AHTI-ohjelmaan

Suojavyöhykkeet ja suojakaistat

- Pysyvä nurmi pellon ja vesistön välissä
- Kohdennetaan eroosioherkille lohkoille
- Vähentävät typen, fosforin ja kiintoaineen kuormaa merkittävästi

Säätösalaajitus ja säätökastelu

- Pidättää vettä pellolla
- Vähentää huuhtoutumista ja tasaa satoja
- Erityisen tehokas turve- ja happamilla sulfaattimailla
- Auttaa sopeutumaan kuivuuteen ja rankkasateisiin

Kosteikot ja valuma-alueen toimenpiteet

Pellon sisäisiä toimia voidaan täydentää valuma-alueelle sijoituvilla rakenteilla (esim. kosteikot ja laskeutusaltaat), jotka pidättävät vettä ja kuormitusta ennen vesistöihin päätymistä.

Tuki ja neuvonta viljelijälle

CAP 2023–2027 ympäristökorvauksen lohkokohtaiset toimet suojavyöhykkeet, säätösalaajitus, kasvipeitteisyys.

Lisätietoa rahoituksista →





**Paakkarin maatalan
vesienhallintaratkaisut**

Kohti kestävämpää maatalous- ympäristöä

Paakkarin maatalan vesienhallinnan kohteet tarjoavat käytännön esimerkin siitä, miten maatalousympäristössä voidaan tehokkaasti vähentää vesistökuormitusta ja samalla parantaa paikallista ympäristön tilaa.

Luonnonmukaiset ratkaisut ja maatalouden arjen tarpeet yhdistyvät tavalla, joka tukee kestävää tuotantoa.

Ravinnekuormituksen hallinta keskiössä

Maatalouden hajakuormitus on yksi merkittävimmistä vesistöjen rehevöitymistä aiheuttavista tekijöistä. Paakkarin tilalla tähän haasteeseen on vastattu kehittämällä vesienhallintarakenteita, jotka pidättävät ravinteita ennen niiden kulkeutumista vesistöihin.

Ratkaisut, kuten laskeutusaltaat, kosteikot ja ojien hallittu virtaamansäätely, hidastavat veden kulkua ja mahdollistavat kiintoaineksen sekä ravinteiden sitoutumisen maaperään ja kasvillisuuteen. Tämä vähentää erityisesti typen ja fosforin huuhtoutumista.

Ilmastomuutokseen sopeutumisen näkökulma

Sään ääri-ilmiöiden lisääntyessä vesienhallinnan merkitys korostuu myös maataloudessa. Paakkarin tilan ratkaisut auttavat tasaamaan vesitaloutta sekä kuivina että sateisina jaksoina. Veden pidättäminen maisemassa lisää maaperän kosteutta kuivina aikoina ja vähentää toisaalta rankkasateiden aiheuttamaa pintavaluntaa ja tulvariskiä.

Paakkarin maatalan vesienhallinnan kohteet osoittavat, että vaikuttavat ratkaisut eivät edellytä monimutkaista teknologiaa. Keskeistä on suunnittelu, paikallisten olosuhteiden ymmärtäminen ja luonnon prosessien hyödyntäminen.

Kohde toimii hyvänä esimerkkinä siitä, miten maatilat voivat omilla toimenpiteillään edistää vesistöjen tilaa ja samalla vahvistaa omaa kestävyttään.

Miten huomioidaan turvepeltojen viljely?

Pohjavedenpinnan nostaminen

- Säättösalaojitus → Säättökastelu
- Vesienhallinta uomissa
- Reaaliaikainen pohjaveden pinnan tarkkailu

Viljelykäytännöt

- Monivuotinen nurmiviljely
- Laajaperäinen viljely, esimerkiksi laidunnus
- Jaksettu lannoitus dronella



Rahoituksen haku

Huolellinen hankesuunnittelu luo pohjan rahoitukselle

Hyvä hankesuunnitelma on selkeä, realistinen ja tarpeeseen perustuva. Siinä kuvataan hankkeen tavoitteet, toimenpiteet, riskit ja niihin varautuminen sekä arvioidaan hankkeen vaikutukset ja vaikuttavuus.

On tärkeää myös osoittaa, miten toiminta jatkuu hankkeen jälkeen. Rahoituskanavat on hyvä kartoittaa jo varhaisessa vaiheessa, sillä ne ohjaavat hankesuunnitelman painotuksia.

Realistinen kustannusarvio lisää hankkeen uskottavuutta

Kustannusarvion tulee kattaa hankkeen hallinnointi, ostopalvelut, materiaalit, matkakulut sekä viestintään ja osallistamiseen liittyvät kulut.

Lisäksi on hyvä varautua mahdollisiin lisäkustannuksiin. Aiemmista hankkeista saadut kokemukset tukevat kustannusten arviointia, mutta rahoittajakohtaiset vaatimukset ja kustannustason muutokset on aina tarkistettava.

Kunnostussuunnitelma on hankkeen ydin

Vesienhoito- ja kunnostushankkeiden käytännön toimet perustuvat huolellisesti laadittuun kunnostussuunnitelmaan. Siinä määritellään päätavoite, lähtötilanne ja toimenpiteet, joilla tavoitetta edistetään.

Lähtötilanteen kartoituksessa huomioidaan erityisesti valuma-alueelta vesistöön kohdistuva kuormitus, ja tarvittaessa laaditaan erillinen kuormitusselvitys. Vesistötoimien suunnittelua tukevat

esimerkiksi koekalastukset ja virtavesi-inventoinnit. Kunnostussuunnitelmaan sisältyvät myös lupatarpeet, kustannus- ja rahoitussuunnitelma sekä seuranta ja hoito. Toteutusaikataulu laaditaan realistisesti sääolosuhteet huomioiden.

Hyödynnä asiantuntijoiden osaamista

Apua rahoitusmahdollisuuksien kartoittamiseen ja hakemusten laatimiseen saa vesienhoidon verkostotoimijoilta, vesiensuojeluyhdistyksiltä sekä esimerkiksi ProAgria-keskuksista. Asiantuntijoiden tuki helpottaa rahoitusviidakossa navigointia ja parantaa hakemusten laatua.

Tiesitkö?

Rahoitushakemuksessa kannattaa viitata kyseistä aluetta koskeviin vesienhoitosuunnitelmiin ja toimenpideohjelmiin, sillä ne ohjaavat vahvasti rahoittajien valintoja ja hankkeiden hyväksyttävyyttä.

Haukiputaan osakaskunta esimerkkinä onnistuneesta vesienhoidon rahoituksesta

Vesienhoidon toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää usein ulkopuolista rahoitusta, mutta onnistunut rahoitushakuprosessi vaatii osaamista, suunnitelmallisuutta ja yhteistyötä. Haukiputaan osakaskunta tarjoaa tästä hyvän esimerkin.

Osakaskunnan toimintatavat osoittavat, miten vesienhoidon hankkeita voidaan viedä eteenpäin tehokkaasti rahoitusinstrumentteja hyödyntäen.

Yhteistyö vahvistaa hankkeita

Haukiputaan osakaskunnan toiminnassa korostuu yhteistyö eri toimijoiden kanssa. Mukana voi olla esimerkiksi maanomistajia, asiantuntijoita ja viranomaisia.

Laaja yhteistyöpohja lisää hankkeiden laatua ja helpottaa niiden toteutusta. Samalla se vahvistaa sitoutumista ja varmistaa, että toimenpiteet ovat käytännössä toteuttamiskelpoisia.

Vastuunkanto mahdollistaa hankkeiden toteutumisen

Haukiputaan osakaskunta on ottanut aktiivisen roolin myös sellaisten hankkeiden edistämisessä, joilla ei välttämättä ole valmista hallinnoijaa. Osakaskunta voi toimia hankkeiden hallinnoijana myös muiden toimijoiden puolesta, mikä madaltaa kynnystä vesienhoitotoimenpiteiden käynnistämiseen.

Tämä toimintamalli on erityisen merkittävä tilanteissa, joissa yksittäisillä maanomistajilla tai pienillä toimijoilla ei ole resursseja tai osaamista rahoitushakujen hallintaan. Keskitetty hallinnointi mahdollistaa hankkeiden sujuvamman valmistelun, toteutuksen ja raportoinnin.

Samalla vastuun kantaminen vahvistaa alueellista yhteistyötä ja varmistaa, että hyvät ideat eivät jää toteutumatta hallinnollisten esteiden vuoksi. Osakaskunnan rooli toimii näin paitsi mahdollistajana myös kokoavana voimana vesienhoidon kehittämisessä.



Rahoitus-kanavia

Rahoitusmahdollisuudet vaihtelevat kunnostuskohteen ja toimenpiteiden mukaan. Valitse alta omaan kohteeseesi sopiva kokonaisuus ja tutustu tarkemmin eri rahoitusvaihtoehtoihin.

Virtavedet ja vaelluskalat

Soveltuu esim. purojen ja jokien kunnostukseen, vaelluses-teiden poistoon ja kalojen elinolosuhteiden parantamiseen.

Mahdollisia rahoituskanavia:

- Vaelluskalaohjelma NOUSU
- Kalatalouden edistämismäärärahat
- Leader-rahoitus (useat eri Kalaleaderit)
- Avustus vesienhoidon ja merenhoidon sekä vesistötoimenpiteiden toteutukseen

Sopii erityisesti kalataloudellisiin kunnostuksiin ja vaelluskalakohteisiin.

Kosteikot ja valuma-aluekunnostukset

Soveltuu kosteikkojen perustamiseen, hoitoon sekä ravinnekuormituksen vähentämiseen.

Mahdollisia rahoituskanavia:

- Kosteikon hoito-sopimus
- Helmi-elinympäristöohjelma
- Maaseudun ympäristö- ja investointituet
- Maaseuturahasto

Sopii maatalousalueille ja valuma-alueen vesienhallintaan.

Metsätalousalueiden vesienhallinta

Soveltuu metsätalouden vesiensuojeluun, kuten kunnostusojitusten yhteyteen ja vesien pidättämiseen.

Mahdollisia rahoituskanavia:

- METKA-tuki (metsätalouden kannustejärjestelmä)
- Helmi-rahoitus (luonnonhoitokohteet)
- JTF-ennallistamisen hankkeet (turvetuotanto)

Sopii erityisesti metsänomistajille ja metsävaltaisille valuma-alueille.

Ajankohtaista: Luontoarvokauppa

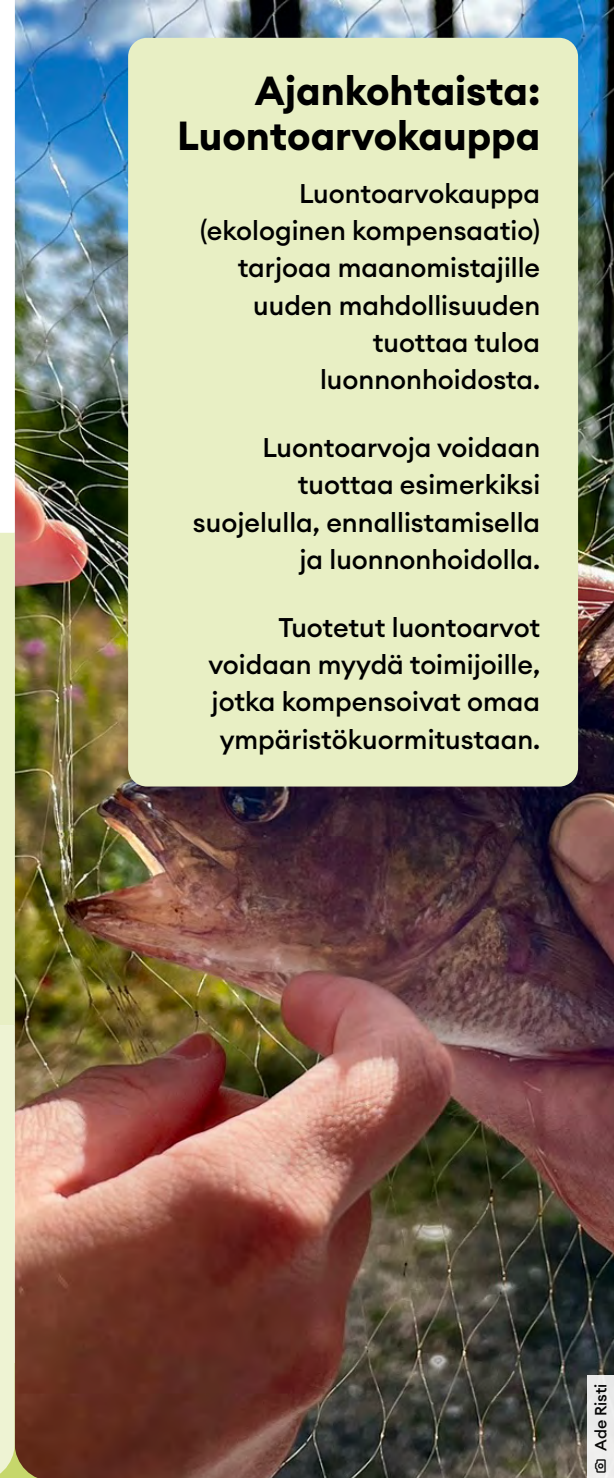
Luontoarvokauppa (ekologinen kompensatio) tarjoaa maanomistajille uuden mahdollisuuden tuottaa tuloa luonnonhoidosta.

Luontoarvoja voidaan tuottaa esimerkiksi suojelulla, ennallistamisella ja luonnonhoidolla.

Tuotetut luontoarvot voidaan myydä toimijoille, jotka kompensoivat omaa ympäristökuormitustaan.



www.rahatpintaan.fi



Yritys-yhteistyö

Yritykset osallistuvat vesistöjen ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseen useilla eri tavoilla, kuten rahoittamalla hankkeita suoraan, osallistumalla talkoisiin tai tukemalla paikallisia toimijoita yhteistyössä julkisen ja kolmannen sektorin kanssa.

Yritykset voivat myös kompensoida aiheuttamaansa luontohaittaa. Tuki voi olla kertaluontoista kuten yksittäisten hankkeiden rahoitus tai pitkäjänteisempää, kuten kuukausilahjoitus, jäsenmaksu tai kummitoiminta.

- **Valonian Varsinaissuomalaiset** yritykset luonnon monimuotoisuuden tukijoina -hankkeessa on koottu toimintamalleja, joiden avulla myös pienet yritykset voivat tukea luonnon monimuotoisuutta paikallisesti yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Materiaali esittelee kahdeksan selkeää mallia, sekä tarjoaa tietoa kustannuksista, työmäärästä ja toiminnan käynnistämisestä.
- **Suomen vesistösäätö** Kuinka tulla vesivastuulliseksi yritykseksi 2030? -hankkeessa (2022–2024) selvitettiin suomalaisten pienten ja keskisuurten yritysten konkreettisia tarpeita liittyen kokonaisvaltaiseen vesivastuutyön toteuttamiseen.

Esimerkkejä yritysten osallistumisesta

DHL – kummi-purotoiminta

DHL osallistui Pakkalan-puron kunnostukseen pitkäjänteisesti osana kummikohdetoimintaa yhteistyössä paikallisten toimijoiden kanssa. ☺

Eurowind Energy – luontokompensaatio

Tuulivoimahankkeiden luontovaikutuksia hyvitetään ennallistamisen kautta Etelä-Savossa. ☺

UPM – purovesiohjelma ja talkoot

UPM tavoittelee 500 km virtavesien ennallistamista vuoteen 2030 mennessä. UPM on myös ottanut henkilöstöä mukaan kunnostustalkoisiin. ☺

Coca-Cola Suomi – vesistöjen ennallistaminen

Yhteistyö WWF:n kanssa Länsi-Uudellamaalla tukee vesistöjen tilaa alueilla, joilla yrityksen toiminta on riippuvainen puhtaasta vedestä. ☺

Tornator – ennallistamishankkeet

Tornator kunnostaa vuosittain puroja ja lähteitä osana monimuotoisuusohjelmaansa. ☺

Metsä Group –luontohankkeiden rahoitus

Yritys rahoittaa ennallistamis- ja luonnonhoitohankkeita hakuprosessin kautta osana vastuullisuustyötään. ☺



Hankekaavio

Kunnostustarve havaittu! Miten edetään?

Toimenpiteiden alustava kartoitus

- Omaan vesistöön ja sen valuma-alueeseen tutustuminen
- Mitä on mahdollisesti jo tehty, mitä voitaisiin tehdä?
- Yhteys elinvoimakeskukseen ja vesienhoidon asiantuntijaan
- Yhteisen tavoitteen asettaminen ja yhteistyötahojen kartoittaminen



Tiedottaminen alustavasti

- Maa- ja vesialueiden omistajien suostumus
- Asianosaisten ja muun yhteisön hyväksyntä
- Kuka/ketkä vievät asiaa eteenpäin?



Järjestäytyminen

- Perustetaanko uusi yhdistys?
- Lähteekö kyläyhdistys, osakaskunta tai muu ry vetäjäksi?

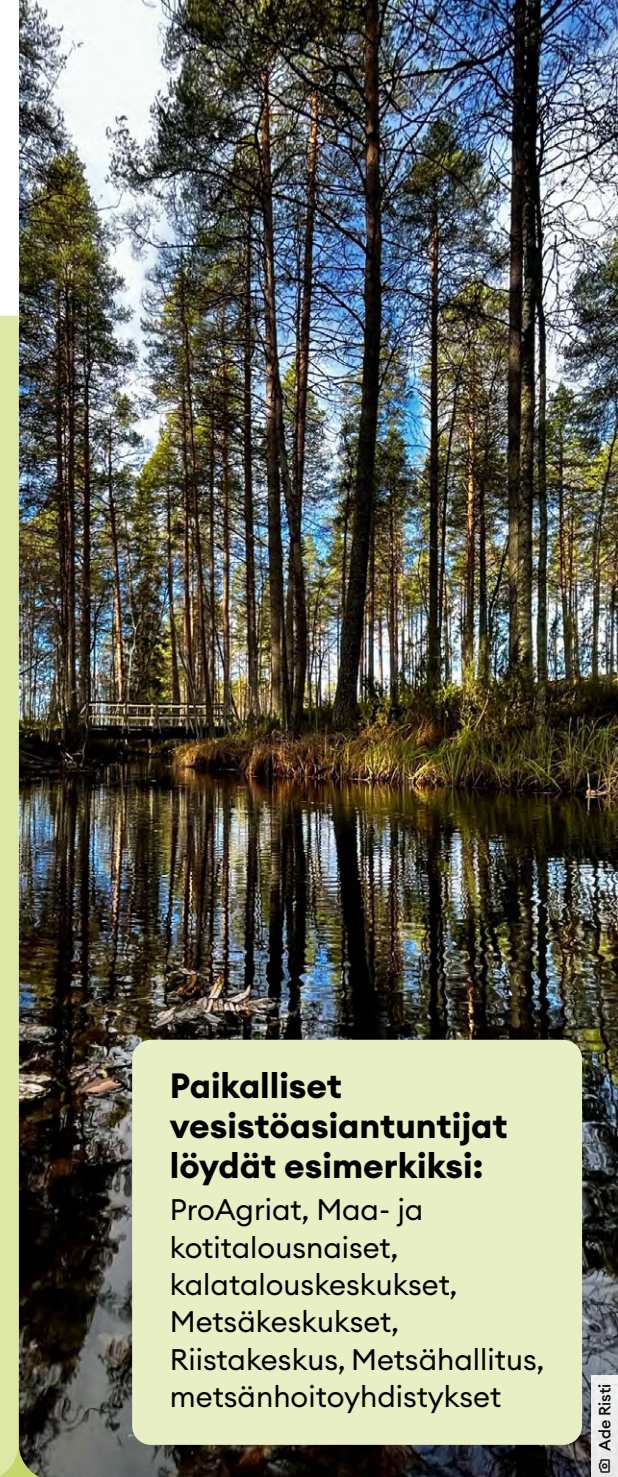


Pitääkö tästä tehdä hanke? Paina ”kyllä” saadaksesi lisätietoa hankkeelle tarvittavista toimista ja ”ei” jos jatkat suoraan jatkotoimenpiteisiin ilman hanketta



Paikalliset vesistöasiantuntijat löydät esimerkiksi:

ProAgriat, Maa- ja kotitalousnaiset, kalatalouskeskukset, Metsäkeskukset, Riistakeskus, Metsähallitus, metsänhoitoyhdistykset



Hankkeen liitännäiset toimet

Hankkeen suunnittelu

- Rahoittajien ja hakukriteerien selvittäminen
- Hankehallinnon vastuuhenkilöistä sopiminen ry:ssä



Hankehakemuksen tekeminen



Rahoituksen haku



Myönteisen rahoituspäätöksen saaminen

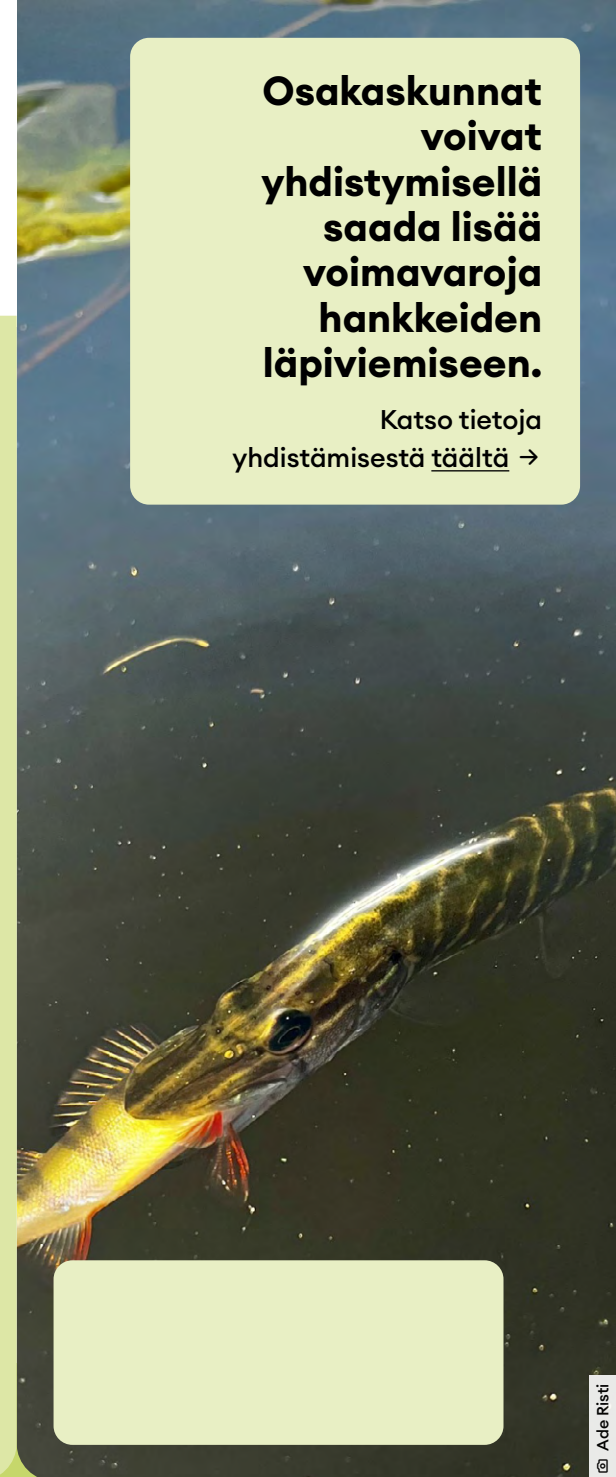


Muista läpi hankkeen

Maksatushakemusten laatiminen ja hankkeen väliraportoinnit rahoittajalle

**Osakaskunnat
voivat
yhdistymisellä
saada lisää
voimavaroja
hankkeiden
läpiviemiseen.**

Katso tietoja
yhdistämisestä [täältä](#) →



Jatkotoimet

Toimenpiteiden suunnittelu

- Vesistöä koskevat selvitykset
- Kirjataan tehtävät toimenpiteet ja aikataulu
- Kustannukset ja niiden kattaminen
- Yhteistyö alan asiantuntijoiden kanssa



Toteuttajista ja työnjaosta sopiminen

- Mitä tehdään itse, mitä ostetaan?
- Kuka vastaa kirjanpidosta/työnjohdosta?



Toteutus

- Ilmoitus toimenpiteistä valvovalle viranomaiselle
- Tiedottaminen asianosaisille ja muulle yhteisölle



Seuranta ja raportointi

Tulosten taltiointi ja niistä tiedottaminen

Mihin saadut tulokset talletetaan ja jaetaan jotta ne eivät unohdu?



Luvat ja ilmoitukset

Arvio vesilain mukaisesta luvan tarpeesta

Jos olet epävarma, tarvitsetko hankkeeseesi luvan, ota yhteyttä Lupa- ja valvontavirastoon tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen.

Avaa hanketta mahdollisimman tarkasti, ja kerro vaikuttaako se veden korkeuteen, viereisiin kiinteistöihin ja onko vaikutusta esimerkiksi luontoarvoihin, lajistoon kuten kalastoon.

Liitä mukaan alustava suunnitelma, kartta toimenpiteistä sekä viereisten kiinteistöjen omistajien ja ojitusyhteisöjen luvat. Jos viranomaisen lausunnon mukaan alkuperäisen suunnitelman mukaiset toimet tarvitsisivat vesilain mukaisen luvan, selvitä onko vaihtoehtoisia toteutustapaa.

Maanomistajaluvat

Kosteikon tai muun vesienhallinnan rakenteen, vesienhoitohankkeen voi toteuttaa vain kyseisen kiinteistön maa- tai vesialueen

omistajan luvalla. Toimenpiteistä ei saa aiheutua haittaa muille maanomistajille. Kohteen vaikutusalueella olevilta maa- ja vesialueen omistajilta ja ojitusyhteisöiltä tarvitaan kirjalliset suostumukset.

Ilmoitus rannan ruoppaamisesta tai niitosta

Rannan ruoppaustöistä ja vesikasvillisuuden koneellisesta niitosta on ilmoitettava kirjallisesti Lupa- ja valvontavirastolle sekä vesialueen omistajalle vähintään 30 vuorokautta ennen töiden aloittamista. Ilmoituksen perusteella arvioidaan luvantarve. Kun ruoppausmassan määrä on yli 500 kuutiometriä, on ruoppaukselle aina haettava vesitalouslupa.

Muista myös Ojitusilmoitus

Muusta kuin vähäisestä ojituksesta on ilmoitettava etukäteen Lupa- ja valvontavirastolle.

Ilmoituksen perusteella Lupa- ja valvontavirasto arvioi, tarvitseeko toimenpide vesitalouslupaa tai ojitustositusta.

Tarvittavia lupia

Vesilupa ➔

Ilmoitus rannan ruoppaamisesta tai niitosta ➔

Ilmoitus ojituksesta ➔

HOX! Lue lupaviranomaisten lausunnot aina tarkkaan.



Tiedottaminen ja viestintä

Perusasiat kuntoon

- Laadi tiivis hankekuvaus ja viestintäsuunnitelma (osana kunnostussuunnitelmaa)
- Kysy elinvoimakeskuksesta lupatarpeista, rahoituksesta ja asiantuntijatuesta.
- Hankeavustuksissa painotetaan yhteistyötä, vaikuttavuutta ja seuranta; selkeä viestintäsuunnitelma parantaa hankkeen rahoitusmahdollisuuksia.
- Kutsu aloituskokoukseen maan- ja vesialueen omistajat, yhdistykset, kunta, asiantuntijat → määritellään yhteinen tavoite ja roolit.

Viestinnän sisältö: mitä, kenelle, milloin?

Alku: Hankeidea, hyödyt valuma-alueelle, alustavat toimet, kuka vastaa mistäkin → yhteydenotot kuntaan. elinvoimakeskukseen, osakaskuntaan ja alueen verkostoihin.

Suunnitteluvaihe: Karttakyselyt + työpajat (paikan päällä/ etänä).

Viestintäkeinoja

Lehti ja radio + kyläillat/ vuosikokoukset: edelleen tehokkaita ensikosketuksia.

Vesistökuunnostusverkon tapahtumat (vuosiseminaarit, aamukahvit): opit ja löydä kumppaneita.

Tarinakartat ja hankesivut: esimerkiksi StoryMaps yhdistää kartat, kuvat, videot ja tekstit yhdelle sivulle.

Toteutus: Kenttäpäiväkirja (kuvat/videot), säännölliset tilannepäivitykset eri viestintäkanavissa, paikallisradio.

Seuranta: Tulokset, mittarit, opit (visualisoi StoryMapiin), jatkotoimet ja ylläpito.

Karttapohjainen osallistaminen: Maptionnaire: helppo tapa toteuttaa karttakysely asukkaille, karttakysely voidaan yhdistää kyläiltaan.

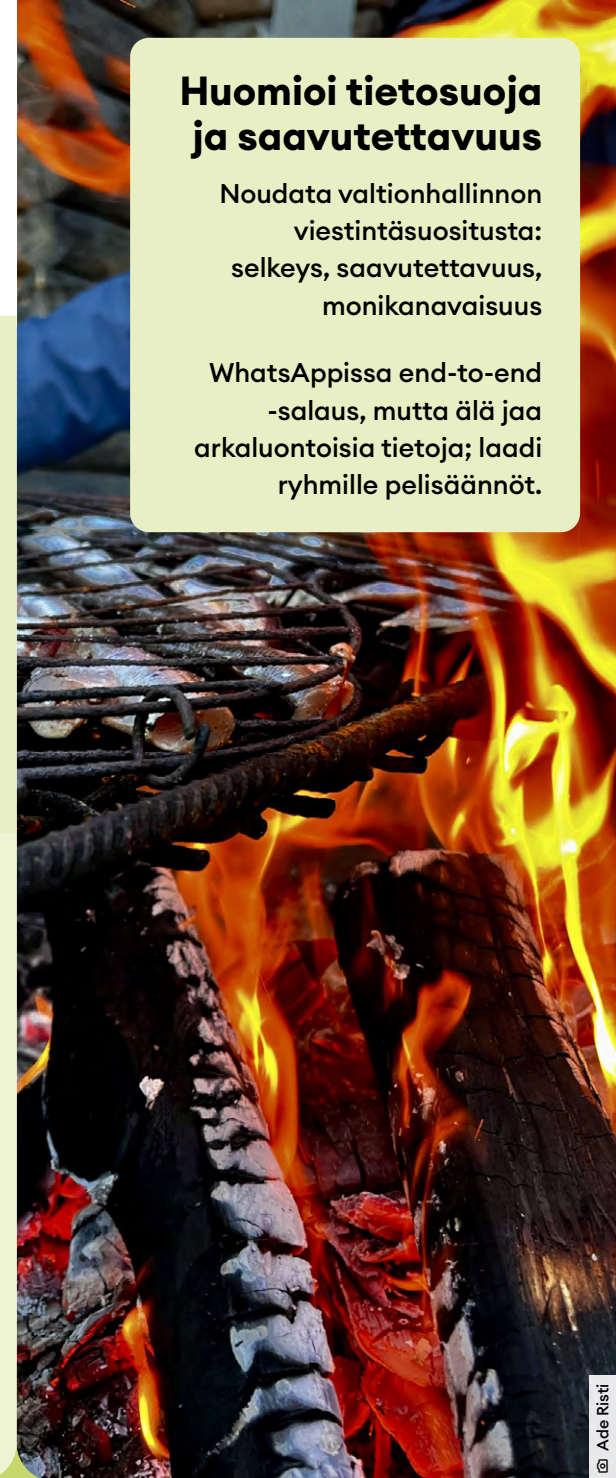
Sosiaalinen media & yhteisöviestintä (Facebook/ Instagram): Hyödynnä olemassa olevia verkostoja.

WhatsApp/ryhmät: nopea koordinointi talkoissa, mutta sovitaan pelisäännöt.

Huomioi tietosuoja ja saavutettavuus

Noudata valtionhallinnon viestintäsuositusta: selkeys, saavutettavuus, monikanavaisuus

WhatsAppissa end-to-end -salaus, mutta älä jaa arkaluontoisia tietoja; laadi ryhmille pelisäännöt.



Kalatalousalueen
rooli viestinviejänä:

Haastateltavana Koillismaan kalatalousalue

Koillismaan kalatalousalueella on keskeinen rooli alueen kalavarojen kestävän käytön edistäjänä, mutta yhtä tärkeää on sen toiminta alueellisena viestijänä. Kalatalousalue yhdistää viestinnän kautta paikalliset asukkaat, kalastajat, matkailijat ja viranomaiset, ja auttaa eri toimijoita ymmärtämään toisiaan. Viestintä kohdistuu eri ryhmille eri tavoin: esimerkiksi kalastajille tiedotetaan säännöistä ja rajoituksista, kun taas matkailijoille korostetaan vastuullista kalastusta ja alueen vetovoimaa.

Viestinnän sisältö keskittyy kalastussääntöihin, kalakantojen tilaan sekä hoitotoimenpiteisiin, kuten istutuksiin ja kunnostuksiin. Tiedon avulla lisätään ymmärrystä siitä, miksi rajoituksia tarvitaan, mikä puolestaan edistää kestävää kalastusta. Alueellisena viestijänä kalatalousalue vahvistaa yhteistyötä, vähentää ristiriitoja ja tukee paikallista elinkeinoa, erityisesti kalastusmatkailua. Samalla se ylläpitää alueellista identiteettiä, jossa kalastus on tärkeä osa elämäntapaa. Haasteita kuitenkin on, kuten kaikkien kohderyhmien tavoittaminen ja viestinnän selkeys. Kokonaisuudessaan toimiva viestintä on ratkaiseva tekijä Koillismaan kalatalousalueen onnistumisessa ja alueen kalatalouden kestävän tulevaisuuden turvaamisessa.

ProAgrian viestintävinkit:

Määrittele kohderyhmä:
kenelle viestit ja mitä he tarvitsevat. Eri kohderyhmät reagoivat eri tavoin.

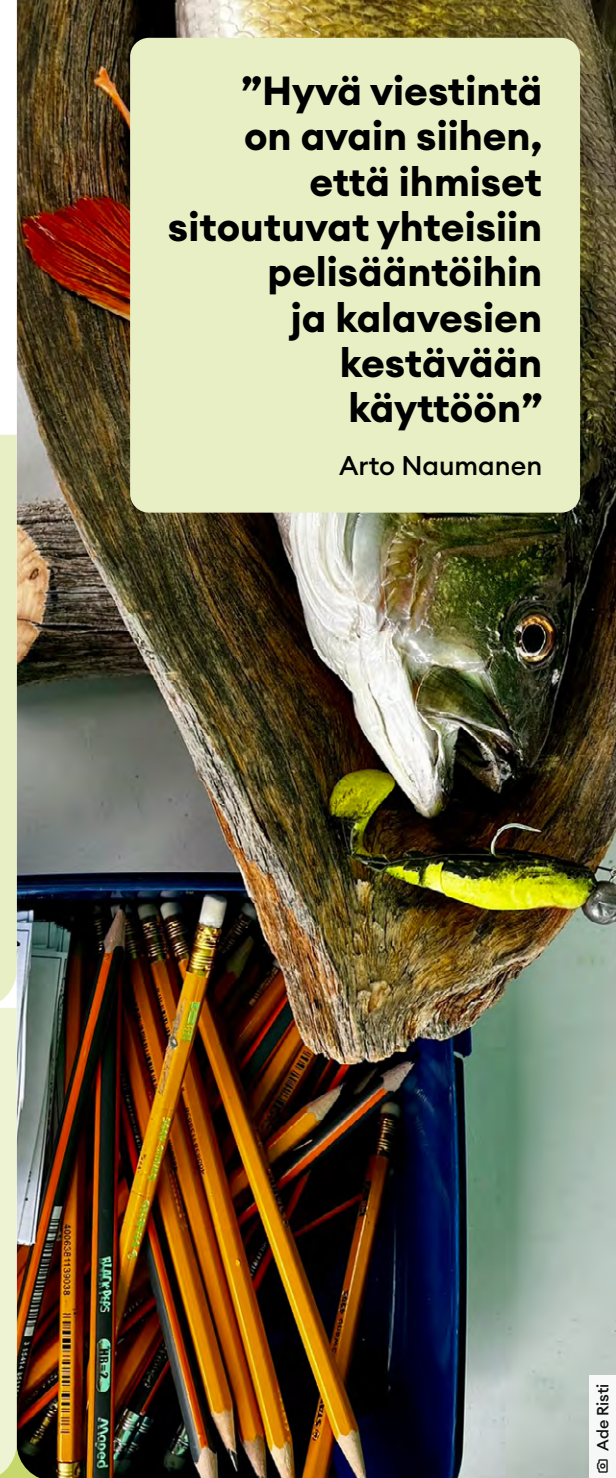
Valitse sopiva sävy ja tyyli (tone of voice): onko viestintä tiedottavaa, osallistavaa vai tarinallista? Käytä kohderyhmälle tuttua ja ymmärrettävää kieltä, virallinen tai rennompi tyyli tilanteen mukaan.

Valitse tehokkain kanava ja esitystapa: tavoitatko kohderyhmäsi parhaiten somessa, sähköpostilla, viestisovelluksilla vai perinteisillä kanavilla? Mieti myös, välittykö viesti parhaiten tekstinä, kuvana, videona vai niiden yhdistelmänä.

Hyödynnä toistoa ja monikanavaisuutta:
yksi viesti voi jäädä huomaamatta, joten toista viestiä eri kanavissa ja tarvittaessa useampaan kertaan.

”Hyvä viestintä on avain siihen, että ihmiset sitoutuvat yhteisiin pelisääntöihin ja kalavesien kestävään käyttöön”

Arto Naumanen



Tiedottamiscase:

KIVAKO-hanke

KIVAKO-hankkeen innostava viestintä

Kiiminkijoen valuma-alueen ympäristön parantamisen koordinaatiohanke (KIVAKO) hyödyntää monipuolista ja aktiivista viestintää. Viestinnän avulla hankkeen toimenpiteet ovat saavuttaneet hyvää näkyvyyttä paikallisesti ja maakunnallisesti, tavoittaneet eri-ikäisiä kohderyhmiä ja johtaneet myös konkreettisiin kunnostustoimiin.

Sosiaalinen media ja kampanjat

Hankkeen viestintää toteutetaan Kiiminkijoki ry:n Facebook- ja Instagram-tileillä. Kanavia käytetään muun muassa tapahtumien markkinointiin ja Viikon vesifakta -kampanjaan.

Paikalliset tapahtumat ja yhteistyö

KIVAKO järjestää tapahtumia kylätasolla yhteistyössä paikallisten yhdistysten, osakaskuntien ja muiden toimijoiden kanssa. Markkinoinnissa hyödynnetään paikallisten toimijoiden omia viestintäkanavia, joiden kautta kohderyhmät tavoitetaan tehokkaasti.

Nuorten ja uusien kohderyhmien tavoittaminen

Nuoria on tavoitettu

7.-luokkalaisille suunnatuilla koululaistyöpajoilla. Syksyllä 2025 toteutettiin 12 työpajaa neljässä yläkoulussa, ja niihin osallistui noin 220 nuorta. Työpajoissa käsiteltiin valuma-alueita ja vedenlaatua havainnollisesti pienoismallien ja vesinäytteiden avulla.

Kesällä 2025 kokeiltiin myös videoviestintää yhteistyössä kalastustubettaja Sopulin kanssa. Missä lohet luuraa? -tapahtumassa kuvattu [video](#) [Palaako lohi Kiiminkijokeen?](#)



[Katso video täältä](#)



VYYHTI-verkosto:

Yhteistyöllä vaikuttavaa vesienhoitoa

VYYHTI-verkoston tavoitteena on lisätä valuma-alueilla ja vesistöissä toteutettavien kunnostustoimenpiteiden määrää ja vaikuttavuutta Pohjois-Pohjanmaalla. Tule mukaan VYYHTI-verkoston ja vaikuta lähivesistösi tilaan!



VYYHTI-verkosto luo Pohjois-Pohjanmaalle uusia sektori- ja toimijarajat ylittäviä kumppanuuksia, joiden myötä vesien- ja ympäristönhoitoon liittyviin ongelmiin löydetään uusia näkökulmia ja ratkaisuja. Verkosto myös tukee paikallisia kunnostustoimijoita konkreettisten vesienhoitokohteiden suunnittelussa ja toteutuksessa parantaen näin vesistöjen tilaa.

Verkoston toiminta on avointa kaikille alan toimijoille. Mukana on tutkijoita, asiantuntijoita, neuvoja, paikallisia toimijoita sekä kuntien ja oppilaitosten edustajia. VYYHTI-verkoston tapaamisissa välitetään tietoa, ruoditaan ajankohtaisia kunnostustoimintaan liittyviä kysymyksiä ja ideoidaan yhteisiä hankkeita.

Verkoston toimintaa seuraa ja ohjaa ydinryhmä, joka koostuu alan asiantuntijoista sekä paikallisten kunnostajien ja kuntasektorin edustajista. Ydinryhmä valitsee vuosittaiset painopisteet verkoston toiminnalle ajankohtaisten teemojen pohjalta.

Osana verkostoa toimivat myös vesistöaluekohtaiset verkostot kuudella vesistöalueella: Iijoella, Kiiminkijoella, Oulujoella, Siika-joella, Pyhäjoella ja Kalajoella. Vesistöaluekohtaiset verkostot toimivat tiiviissä yhteistyössä alueen kuntien kanssa edistämällä oman alueensa vesienhoitotoimia.



Tule mukaan VYYHTI-verkostoon ja vaikuta lähivesistösi tilaan!



Kunnostus- yhdyshenkilö- toiminta osana vesistö- kunnostuksia

Vesienhoidon paikallistoimijoilla on tärkeä rooli kunnostustoimien toteutuksessa. Toimijoita tuetaan ja aktivoidaan ProAgria Pohjois-Suomen vesienhoitohankkeissa.

Tärkeä osa aktiivista kunnostustoimintaa on paikallistoimijoiden yhteistyö alueen muiden vastaavanlaisten toimijoiden kanssa eli kunnostusyhdyshenkilötoiminta.

Kunnostusyhdyshenkilötoiminta käynnistettiin osana VYYHTI II -hanketta ja sen on säilynyt aktiivisena jo lähes 10 vuoden ajan. Vapaaehtoisuuteen perustuva vesienhoidon työ tarvitsee kuitenkin edelleen tukea ja kehittämistä.

Kunnostusyhdyshenkilötoiminnan kautta on saatu eri puolilta maakuntaa paikallisia toimijoita yhdessä oppimaan vesienhoidosta ja kunnostustoimenpiteistä. Toiminnan avulla on toteutunut useita eri vesienhoitotoimenpiteitä paikallisten toimijoiden tekemänä eri puolilla maakuntaa.

Kunnostusyhdyshenkilötoiminta on koettu mielekkääksi ja tarpeelliseksi. Kunnostusyhdyshenkilöt ovat myös tuoneet erilaisiin vesienhoidon kehittämisprosesseihin tärkeän panoksensa. Uusien kunnostusyhdyshenkilöiden aktivoiminen on ensiarvoisen tärkeää, jotta vesienhoidon toimenpiteille saadaan jatkuvuutta.

Kiinnostuitko kunnostus- yhdyshenkilö- toiminnasta?

Kunnostusyhdyshenkilönä pääset edistämään oman alueesi vesistöjen tilaa ja toimimaan linkkinä paikallisten toimijoiden, asukkaiden ja asiantuntijoiden välillä. Toiminta ei edellytä erityistä osaamista, kiinnostus vesistöihin ja halu oppia riittävät.

Lisätietoja toiminnasta antaa:

Maarit Satomaa

Maisema- ja ympäristöasiantuntija,
Pohjois-Suomen Maa- ja kotitalousnaiset

maarit.satomaa@mkn.fi
040 566 7924

Kalaston ja vedenlaadun seuranta: Näytteenotto

Näytteenotto on kunnostuksen perusta

- Sertifioitu ympäristönäytteenotto tuottaa luotettavaa ja vertailukelpoista tietoa valuma-alueen kuormituksesta.
- Oikein toteutettu näytteenotto mahdollistaa toimien kohdentamisen, vaikutusten seurannan ja tulosten hyväksyttävyyden myös viranomaiskäytössä.

Miksi sertifioitu näytteenotto on tärkeää?

Tulokset ovat luotettavia ja vertailukelpoisia: Näytteenotossa tehty virheet eivät ole korjattavissa jälkikäteen, ja siksi näytteenottajan pätevyys on kriittinen osa tiedon laatua. SYKEN sertifiointijärjestelmä varmistaa, että näytteenottaja tuntee menetelmät, laatuvaatimukset ja dokumentoinnin.

Kunnostustoimet voidaan kohdentaa oikein

Valuma-aluekunnostukset perustuvat ravinne- ja kiintoainekuormituksen tunnistamiseen ja seurantaan. Edustava ja standardien mukainen näytteenotto on edellytys sille, että kuormituslähteet paikannetaan oikein ja toimet osuvat sinne, missä vaikutus on suurin.

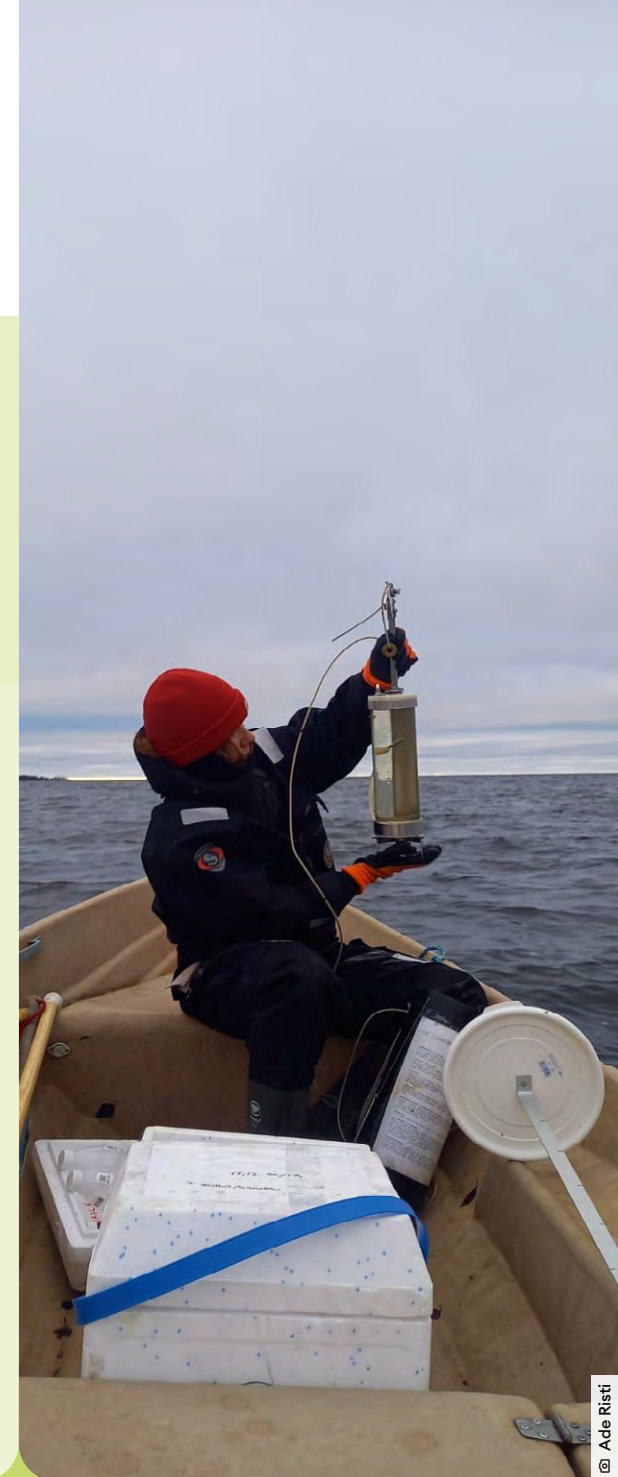
Tulokset kelpaavat viranomaisille ja jatkokäyttöön

Ympäristönsuojelulaki edellyttää, että mittaukset ja

selvitykset tehdään pätevästi ja luotettavasti. Tämä mahdollistaa sen, että tuloksia voidaan käyttää viranomaisraportoinnissa, hankesuunnittelussa ja seurannassa.

Vaikuttavuus voidaan osoittaa seurannalla

Kun näytteenotto tehdään samalla, sertifioidulla tavalla ennen ja jälkeen toimenpiteiden, kunnostuksen vaikutukset voidaan todentaa ja viestiä läpinäkyvästi rahoittajille, maanomistajille ja asukkaille



Koekalastukset: Sähkö- ja verkkokoekalastus

Sähkökoekalastus tutkimuksessa ja kartoituksessa

- Sähkökoekalastus on tehokas ja tarkka menetelmä erityisesti jokien, purojen ja ranta- ja matalien vesialueiden kalaston tutkimiseen.
- Se mahdollistaa kalayhteisön rakenteen, lajiston ja ikäluokkien selvittämisen alueilla, joilla perinteiset verkkomenetelmät eivät toimi luotettavasti.

Menetelmä on keskeinen osa EU:n vesipuitedirektiivin mukaista biologista seuranta, ja sen tuottamaa tietoa käytetään vesimuodostumien ekologisen tilan arvioinnissa sekä kunnostustarpeiden tunnistamisessa. Sähkökoekalastuksella saadaan vertailukelpoista tietoa kalaston tilasta eri vuosien ja kohteiden välillä.

Kartoituksessa sähkökoekalastuksen avulla pyritään selvittämään varsinkin lohikalojen luontaisen lisääntymisen onnistumista ja mahdollisten kunnostustoimien vaikutusta lohikalojen poikasmääriin. Koska kalat voidaan pääosin vapauttaa elossa takaisin veteen, menetelmä on tutkimuskäytössä myös eettinen ja ympäristöä vähän kuormittava.

Sähkökoekalastus tarjoaa päätöksenteon tueksi nopeaa, kohdistettua ja biologisesti merkityksellistä tietoa, jonka avulla kunnostustoimet

voidaan suunnata oikein ja niiden vaikutuksia seurata luotettavasti.

Sähkökoekalastus tulee toteuttaa hyvällä suunnittelulla, oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa sekä tarvittavan usein, jotta kohteesta saadaan laadukasta tietoa.



Kalojen istutukset kunnostustoimenpiteenä

Kalojen istutukset kunnostustoimenpiteenä

Kotiutus- ja palautusistutukset:

Jos laji/kanta on hävinnyt tai lisääntyminen on estynyt (esimerkiksi nousuesteet), istutuksilla voidaan käynnistää tai tukea elinkierron palauttamista. Käytännössä tämä tehdään usein vaellusesteiden poiston, ohitusuomien ja kutualuekunnostusten rinnalla, ei niiden korvikkeena. Kansallinen kalatiestrategia korostaa painopisteen siirtämistä istutuksista kohti luontaista lisääntymistä.

Tuki-/elvytysistutukset: Heikosti tuottavissa, mutta kunnostetuissa kohteissa (kutu- ja poikasalueet, vaellusyhteydet) voidaan alkuvaiheessa vahvistaa poikastiheyttä, kunnes luonnontuotanto kantaa. Tämä on tyypillistä voimakkaasti rakennetuissa, joissa osana laajempaa toimenpidepakettia.

Mäti- ja varhaisvaiheistutukset (esimerkiksi Whitlock-Vibert-rasiat): Lohikaloilla menetelmä voi jäljitellä luontaista lisääntymistä ja onnistua paikoin paremmin kuin isompien poikasten istutus, jos soraikot ja virtaama ovat kunnossa; menetelmä on kuitenkin kohde- ja olosuhderiippuvainen.

Velvoiteistutukset: Kompensoivat patoamisen ja muun toiminnan haittoja; viime vuosina suunta on kohti luonnonkiertoa tukevia ratkaisuja, mutta istutuksilla on edelleen roolinsa monissa rakennetuissa vesistöissä.

Pelkkä laitosviljely ei voi pitkällä aikavälillä korvata luonnonvaraisesti lisääntyviä lohikalakantoja, minkä vuoksi istutuksista on siirrytty painottamaan luonnonkantojen palauttamista.

Istutettavilta lohikaloilta vaaditaan nykyään kykyä selviytyä luonnossa ja lisääntyä luonnonvaraisesti, mutta laitoskasvatus heikentää näitä ominaisuuksia, koska kalat eivät käy läpi luonnonvalintaa (geneettisen monipuolisuuden ylläpito) ja vuoden pari kestävässä laitoskasvatuksessa menetetään monia luonnonpoikasten selviytymiskykyä ja käyttäytymistaitopumuksia.

Lisätietoa ja ajankohtaisia julkaisuja aiheesta:

Luonnonvarakeskus-
kalaistutusten tuloksellisuus,
tietoa ja julkaisuja ➔

Kansainvälisiä esimerkkejä

Digitaalinen kaksonen vesistö-kunnostuksessa (EU)

MERLIN-hankkeen digitaalinen kaksonen yhdistää hydrologisia, ekologisia ja sosiaalisia tietoja kunnostusten suunnittelun tueksi. Visualisoinnit ja skenaariot auttavat hahmottamaan vaikutuksia ja tukevat yhteissuunnittelua.

World Fish Migration Day (kansainvälinen)

Kansainvälinen kampanjapäivä lisää tietoisuutta vaelluskalojen ja vapaiden jokien merkityksestä. Paikalliset tapahtumat kytkeytyvät globaaliin viestintään ja tuovat näkyvyyttä kunnostustyölle.

Adopt A Stream – Adoptiopuro (USA)

Adopt A Stream Foundation tukee yhteisöjä purojen ja jokien suojelussa tarjoamalla koulutusta, välineitä ja asiantuntija-apua. “Vesistön adoptio” sitouttaa paikalliset ryhmät pitkäjänteiseen seurantaan ja kunnostukseen.

Yhteisöllinen tarinankerronta (Uusi-Seelanti)

Luotetut paikalliset toimijat, kuten viljelijät, jakavat kokemuksiaan vesistökunnostuksesta ja rakentavat luottamusta yhteisöissä. LAWA:n sivulla julkaistut tarinat tukevat muutosta ja vahvistavat yhteisöjen sitoutumista.

Freshwater Restoration Visualisation Tool (Eurooppa)

EcoAdvance-hankkeen työkalu visualisoi vesistökunnostusten ekologiset, sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset tutkakaaviona. Sitä voidaan hyödyntää suunnittelussa, rahoituksessa ja viestinnässä.

People and Projects – EcoAdvance (Eurooppa)

EcoAdvance-portaali esittelee ihmisiä ja hankkeita, jotka ratkaisevat vesistökunnostuksen haasteita eri puolilla Eurooppaa. Tarinat inspiroivat ja tukevat verkostoitumista.

Freshwater Biodiversity Monitoring Guide (Uusi-Seelanti)

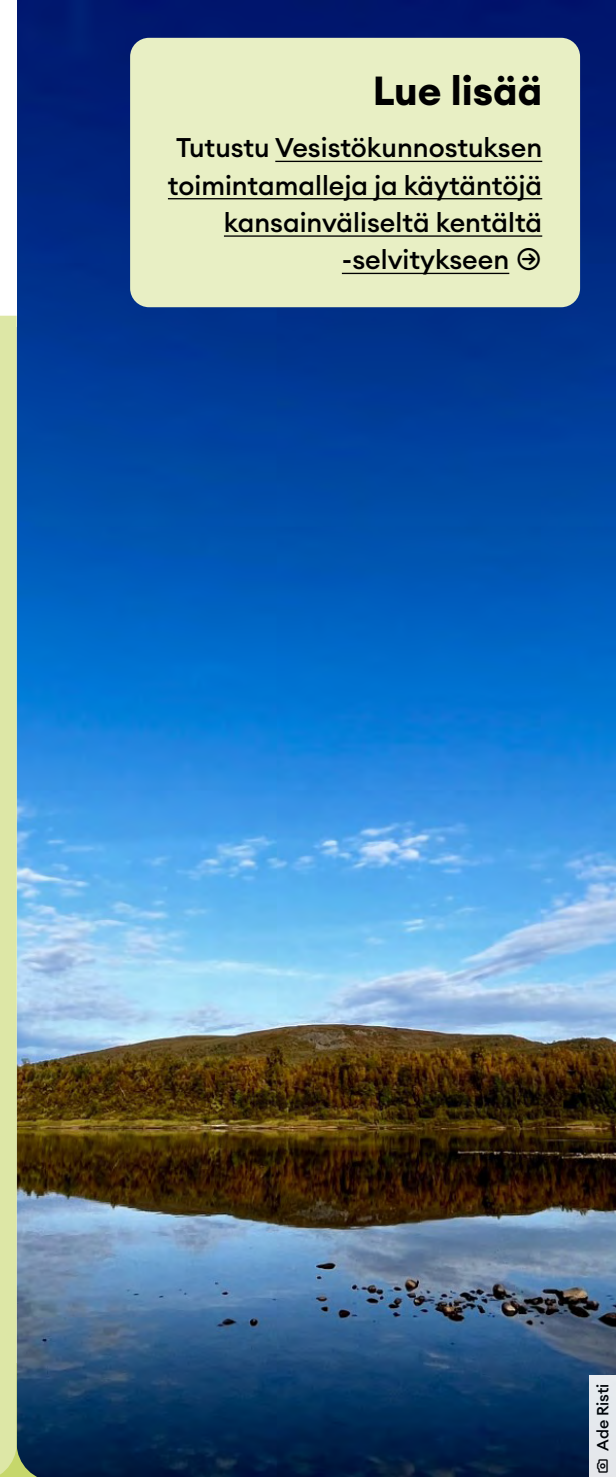
Interaktiivinen opas auttaa suunnittelemaan kunnostusten seurantaan yhdistämällä toimet, ympäristöpaineet ja biodiversiteettitavoitteet. Työkalu ohjaa valitsemaan standardoidut menetelmät ja tukee kustannustehokasta seurantaan.

CrowdWater – Joukkohavainnointi ja pelillistäminen (Sveitsi / kansainvälinen)

CrowdWater-sovelluksessa vapaaehtoiset keräävät hydrologisia havaintoja, joita hyödynnetään esimerkiksi tulvaennusteissa. Pelillinen laadunvarmistus parantaa havaintojen luotettavuutta.

Lue lisää

Tutustu Vesistökunnostuksen toimintamalleja ja käytäntöjä kansainväliseltä kentältä -selvitykseen ➔



Hyödyllisiä linkkejä tiedonhakuun

Tiedonhakuun

- [VESI.fi](#) Vesitieto: vesiaiheisia artikkeleita
- [VESI.fi](#)- teemana Valuma- aluesuunnittelu
- Maanmittauslaitos: [Kiinteistötietopalvelu](#)
- [Vesistökunnostusverkosto](#)

Avointa dataa

- Ilmatieteenlaitoksen [Havaintojen lataus -palvelu](#)
- Metsäkeskus: [Avoin metsä- ja luontotieto](#)
- [AVOIN DATA -palvelu](#), laajasti dataa Suomesta

Julkaisuja

- [Vesien- ja merenhoidon suunnitteluoppaat asiantuntijoille](#)
- [Ympäristöopas 2010 – Rehevöityneen järven kunnostus ja hoito](#)
- [Päivitetty Virtavesien kunnostusopas \(tilattavissa\)](#)
- [Valuma-aluesuunnittelun tilausohje](#)
- [Rannikon pienvesien kunnostusopas](#)
- [Hankeviestinnän käsikirja, Metropolia](#)
- [Kosteikko-opas, Suomen Riistakeskus](#)

Karttapalveluja

- [KARPALO -karttapalvelu](#)
- [TARKKA -karttaselain](#)
- [VESI.fi -karttapalvelu](#)
- [PAIKKATietoikkuna](#) – paljon teemoittain tietoa, löytyy myös kiinteistötunnukset
- [Vesistökunnostajan karttapalvelu](#)



VEDEN ÄÄRELLÄ -hanke

Toteutusaika:

1.10.2024-31.5.2028.

Toiminta-alue: Pohjois-Pohjanmaan maakunta.

Hallinnoija: ProAgria Pohjois-Suomi / Pohjois-Suomen Maa- ja kotitalousnaiset / Oulun Kalatalouskeskus.

Osatoteuttajat: Suomen ympäristökeskus, Suomen vesistöasäitiö.

Kumppanit: Iin Micropolis Oy/lijokisopimus, Ylivieskan kaupunki/ Kalajoen vesienhoitoyhmä, Haapaveden-Siikalatvan seutukunnan kehittämiskeskus/Siikajoen vesistökunnostusverkosto, Pyhäjoen vesistö ry, Pohjois-Pohjanmaan museo.

Rahoitus: Euroopan maaseuturahasto.

Yhteystiedot

Riina Rahkila

ProAgria Pohjois-Suomi /
Pohjois-Suomen Maa- ja
kotitalousnaiset
riina.rahkila@mkn.fi
045 6778 717

Maarit Satomaa

ProAgria Pohjois-Suomi /
Pohjois-Suomen Maa- ja
kotitalousnaiset
maarit.satomaa@mkn.fi
040 566 7924

Heikki Tahkola

ProAgria Pohjois-Suomi /
Oulun kalatalouskeskus
heikki.tahkola@proagria.fi
040 747 7652

Ville Yrjänä

ProAgria Pohjois-Suomi /
Pohjois-Suomen Maa- ja
kotitalousnaiset
ville.yrjana@mkn.fi
050 344 2960

Ade Risti

ProAgria Pohjois-Suomi /
Oulun kalatalouskeskus
ade.risti@proagria.fi
045 6578 709



Aineistot ja tekijätiedot

Kuvakkeet ja grafiikka

- Osa kuvakkeista tuotettu tekoälyllä (Copilot ja ChatGPT)
- Kuvakkeiden viimeistely ja muokkaus: Ade Risti

Tekoälyn käyttö

Tämän oppaan laatimisessa on hyödynnetty tekoälyä:

- kuvakkeiden ideointiin ja tuottamiseen
- tekstin jäsentelyn tukemiseen

Ulkoasu ja taitto

Lea-Maija Laitinen,
Leamaija Works Oy

Lähteet

- ProAgria: Rahoitustietopaketti
- Ruokavirasto
- Ympäristöministeriö
- Metsäkeskus

