

Vesistöjen ekologista tilaa parannetaan aktiivisesti ja koordinoitusti – vesistövisiot

LUVYn toiminnan visio vuoteen 2027:

Mukaansatempaavaa vaikuttavaa vesiensuojelua

LUVY on Länsi-Uudenmaan "The Vesiensuojelija", jonka toiminta pohjautuu ammattitaitoon sekä vaikuttavaan ja innovatiiviseen yhteistyöhön



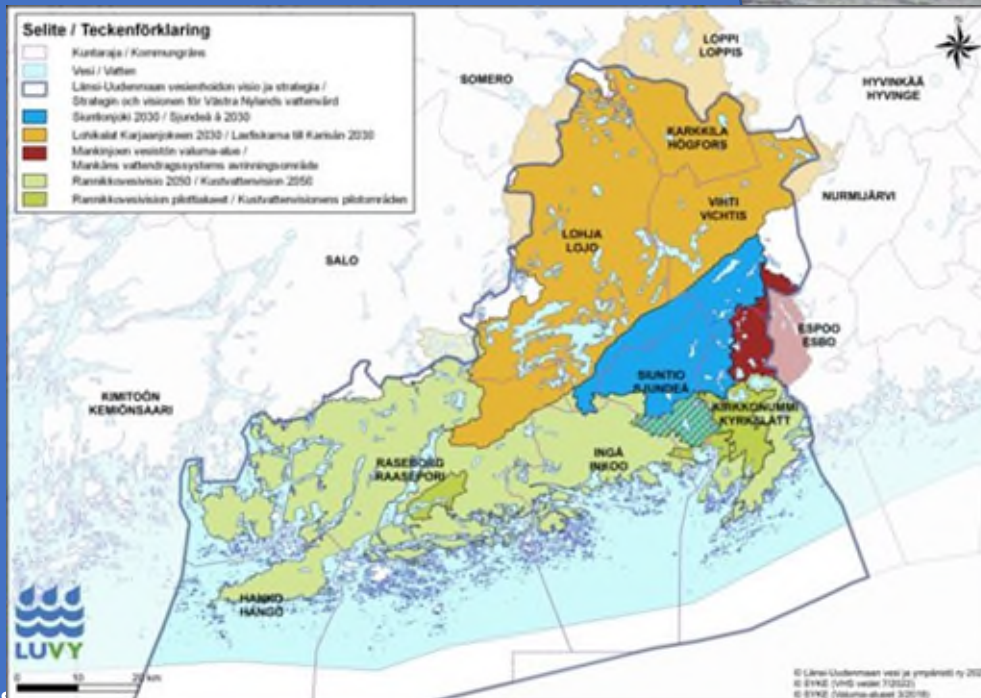
Karjaanjoen vesistövisio (2030)



Siuntionjoen vesistövisio 2030



Rannikkovesi visio 2050



Lohikalat Karjaanjokeen – vesistövisio 2030

Pitkäaikainen yhteistyösopimus Karjaanjoen vesistön tilan parantamiseksi aktiivisin kunnostustoiminTö

Hankekokonaisuuteen ovat sitoutuneet 8-vuotisella sopimuksella (2022-2029)
Raasepori, Lohja, Vihti, Karkkila ja Loppi

Vaellusyhteydet

Vaelluskalojen kulku
Karjaanjoen vesistössä on
turvattu

Lohikalat

Kannat elinvoimaisia ja
lisääntyvät luontaisesti

Raakku eli
jokihelmisimpukka

Elinvoimainen
Karjaanjoen vesistössä



Elinalueet

Lohikalojen ja raakun
lisääntyminen on
turvattu

Vedenlaatu

Järvet ja joet ovat
vedenlaadultaan hyviä

Vaellus- yhteydet

- Vaellusesteiden poistaminen
- Mustionjoen kalatiet ja alasvaellusrakenteet
- Kunnossapito ja seuranta
- Nummenjoen-Pusulanjoen, Vanjoen ja Vihtijoen reitit
- Kaikki keskeiset intressit yhdistävä ratkaisu tapauskohtaisesti



Lohikalat

- Taimen: Emokalakannan ylläpito
- Palautus ja tuki-istutukset (Lohi ja taimen)
- Poikastuotantotutkimus ja seuranta



Raakku

- Laitoskasvatuksen jatkaminen
- Luonnonkannan tukitoimet ja kasvatus
- Inventointi ja seuranta



Elinalueet

- Virtavesien ennallistaminen
- Virtavesiluonnon monimuotoisuuden palauttaminen
- Virtavesiekosysteemin toiminnan palauttaminen
- Nummenjoen-Pusulanjoen, Vihtijoen ja Vanjoen reiteillä
- Mustionjoen pääuoman ja sivupurojen kunnostaminen

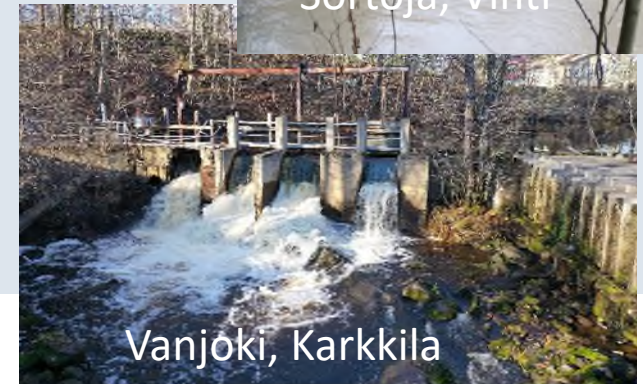
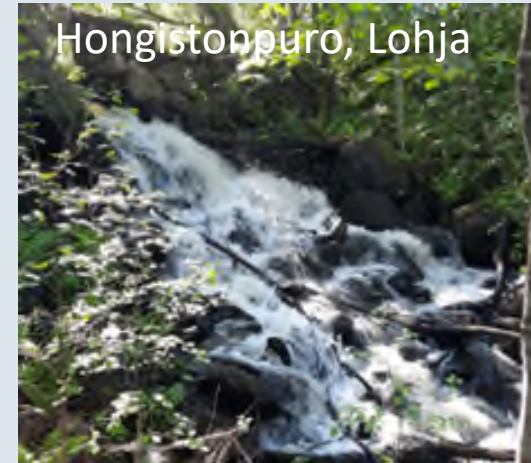
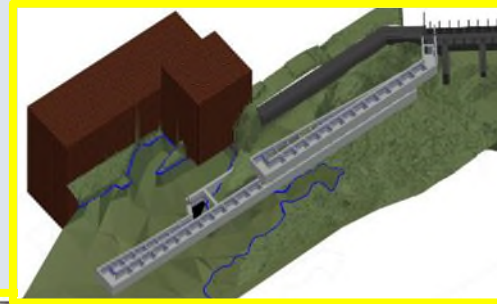
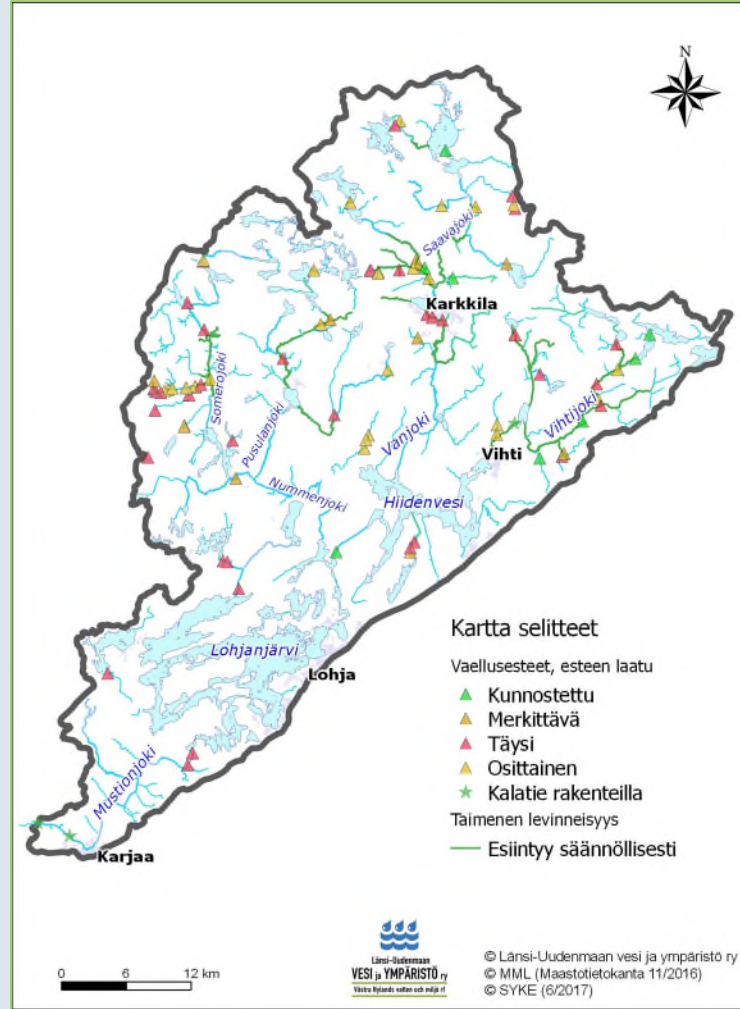


Vedenlaatu

- Maa ja metsätalouden vesiensuojelutoimien edistäminen
- Tiedottaminen ja viestintä
- Vedenlaadun tarkkailu ja seuranta



Useita kalatie ja pienempiä padonpurku tai niiden selvityshankkeita menossa



Peltokosken ja Mustionkosken kalateiden tilannekatsaus

• Peltokosken tilannekatsaus

- Vesilain mukainen lupa myönnetty 18.12.2023 luonnonmukaisen kalatien rakentamiseen
- Koskienergian oma hakemus Borland –kalatiestä hylättiin
-> Päätöksestä jätettiin kaksi valitusta Vaasan hallinto-oikeuteen

• Mustionkosken tilannekatsaus

- Vesilain mukaista lupaa odotetaan saapuvaksi lähiaikoina

Mustionkosken pystyrako-osuuden pituus on noin 150 m ja siinä on 58 varsinaista pystyrakoa. Alasvaellus kalatietä pitkin. Virtaama 0,45-0,9m³/s



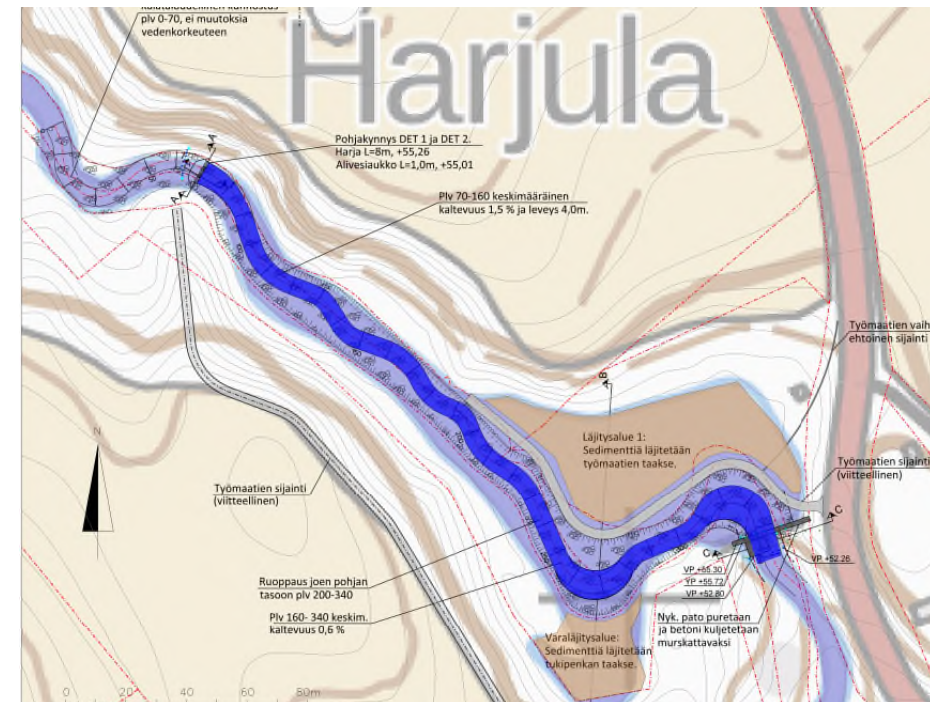
Peltokosken voimalaitospadon noin 610 m pitkä kalatie muodostuu ylä- ja alaosan teknisistä betonirakenteisista kalatieosista ja niiden välisestä luonnonpuromaisesta osuudesta. Virtaama 0,4-0,62m³/s

Kalatien reittiä muokattiin lupaprosessin aikana. Kalatien alaosa ja yläpään padon lävistys ovat alkuperäisillä paikoillaan.



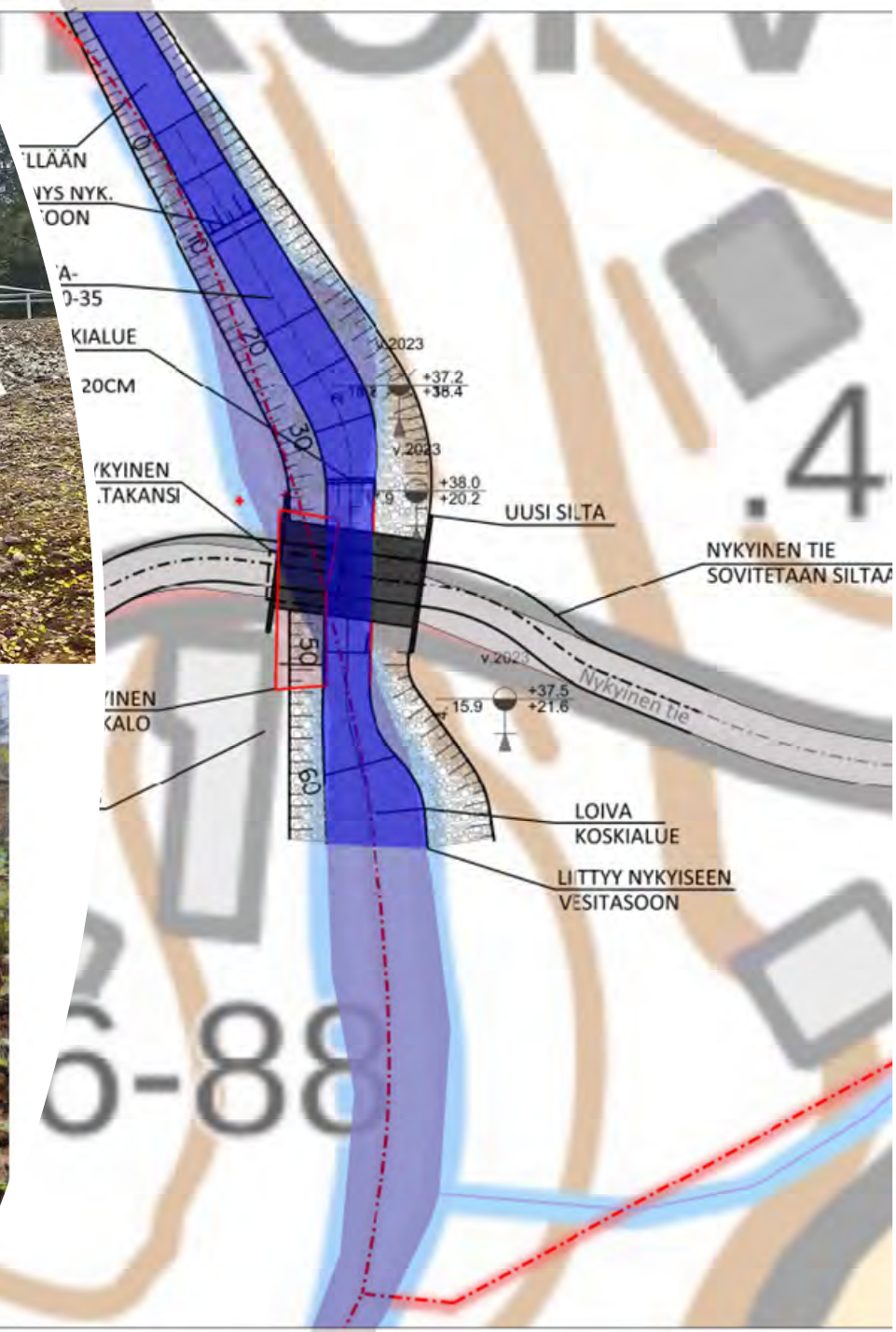
Töllin myllypato

- Töllinkosken myllyn vesilupien rauettaminen ja myllypadon purku, patoaltaan ruoppaaminen, pohjapadon rakentaminen ja kalataloudellinen kunnostus, Lohja



Karstunjoki

- Monitavoitteinen projekti
 - Pitkäikäinen joen ylitys -ratkaisu
 - Vesiluonto, monimuotoisuus, vaelluskalat ja muut vesieliöt
 - Rakennusperintö
- Yhteistyössä maanomistajien ja tiehoitokunnan kanssa

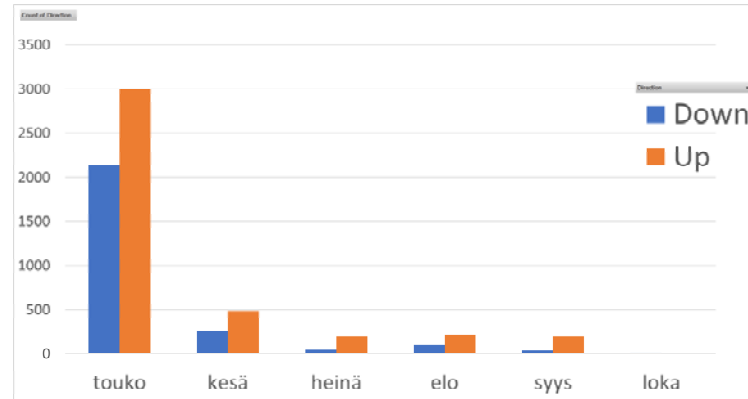


Vaelluskalakantojen palauttaminen

Alasvaellus

- Parantamissuunnitelma 2022
- Toteutus 2023
- Tutkimus 2023

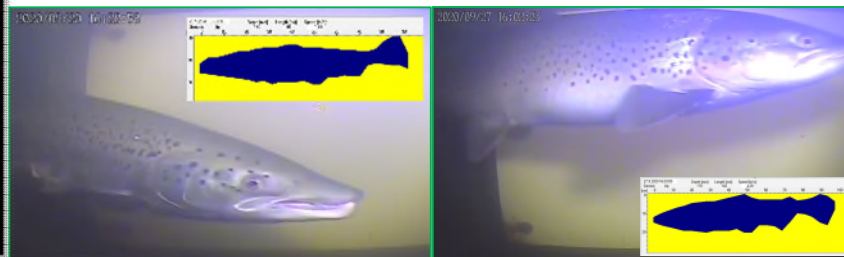
Kalatie seuranta



Istutukset

Karjaanjoen taimen

- Emokalaston ylläpito 2016->
- Jatkokasvatus
- Istutukset ja seuranta



Raaku

Raakun pelastamistoimet

- Nuorimmatkin yli 70 vuotiaita
- Kunto huono
- Keskimääräinen elinikä noin 90 vuotta
- Kuolleisuus ollut noin 11% vuodessa
- populaatio ei kykene enää luontaisesti lisääntymään



Laitoskasvatus, elinympäristökunnostukset ja istutukset antavat toivoa

Mustionjoessa elää yhteensä noin 600-800 raakkua

Esiintymä	Aikuisten elävien raakkujen määrääarviot sukelluslaskennan mukaan						
	2010	2016	2017	2019	2020	2021	2023
Åminnefors	2000	1000		850			400-500
Karjaa	1025	350			300-390		
Junkarsborg	13	3				2*	
Peltokoski	25		-				

→ 2030: 140-260 raakkua

13.3.2024

Länsi-Uudenma



2023

Virtavesien elinympäristökunnostukset



Heikentyneiden virtavesien tilaa voidaan parantaa pyrkien ennallistamalla tai kunnostamalla ekosysteemin keskeisiä rakennneosia

Havumetsävyöhykkeen virtavedet	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	Koko Suomi
Havumetsävyöhykkeen norot	puutteellisesti tunnettu	puutteellisesti tunnettu	puutteellisesti tunnettu
Havumetsävyöhykkeen latvapurot	vaarantunut	säilyvä	silmälläpidettävä
Savimaiden latvapurot	erittäin uhanalainen		erittäin uhanalainen
Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujouet	erittäin uhanalainen	silmälläpidettävä	vaarantunut
Savimaiden purot ja pikkujouet	äärimmäisen uhanalainen		äärimmäisen uhanalainen
Meandroivat purot ja pikkujouet	puutteellisesti tunnettu	puutteellisesti tunnettu	puutteellisesti tunnettu



Kunnostettu ojitusperkaus



Kunnostettu maatalouspuro

Pienvesi-Helmi II

- Nuijajoen (Karkkila) latvavesien kahden metsätalousvaltaisen osavaluma-alueen ennallistaminen
 - Kaupinojan ja Rapuojan valuma-alueille tuotetaan kunnostussuunnitelmat yhteistyössä UPM:n kanssa
 - Toimenpiteitä mm. perattujen uomaosuuksien ennallistaminen, metsäojien tukkimista, kaivukatkot, pintavalutuskentät
 - 7 hehtaarin kokoisen suoalueen ennallistamissuunnitelmien ja toimenpiteiden valmistelu Kaupinojan valuma-alueella
- Oppimispolku, kaikille avoin
 - Metsätalouden vesiensuojelu, pienvesien ennallistaminen, luontotyypit, FSC/PEFC –kriteerit, metsälakikohteet –näyteikkuna.
- Yhteistyössä UPM kanssa



Lohikalat Karjaanjokeen – vesistövisio 2030

Pitkäaikainen yhteistyösopimus Karjaanjoen vesistön tilan parantamiseksi aktiivisin kunnostustoiminTö

Hankekokonaisuuteen ovat sitoutuneet 8-vuotisella sopimuksella (2022-2029)
Raasepori, Lohja, Vihti, Karkkila ja Loppi

Vaellusyhteydet

Vaelluskalojen kulku
Karjaanjoen vesistössä on
turvattu

Lohikalat

Kannat elinvoimaisia ja
lisääntyvät luontaisesti

Raakku eli
jokihelmisimpukka

Elinvoimainen
Karjaanjoen vesistössä



Elinalueet

Lohikalojen ja raakun
lisääntyminen on
turvattu

Vedenlaatu

Järvet ja joet ovat
vedenlaadultaan hyviä

Vaellus- yhteydet

- Vaellusesteiden poistaminen
- Mustionjoen kalatiet ja alasvaellusrakenteet
- Kunnossapito ja seuranta
- Nummenjoen-Pusulanjoen, Vanjoen ja Vihtijoen reitit
- Kaikki keskeiset intressit yhdistävä ratkaisu tapauskohtaisesti



Lohikalat

- Taimen: Emokalakannan ylläpito
- Palautus ja tuki-istutukset (Lohi ja taimen)
- Poikastuotantotutkimus ja seuranta



Raakku

- Laitoskasvatuksen jatkaminen
- Luonnonkannan tukitoimet ja kasvatus
- Inventointi ja seuranta



Elinalueet

- Virtavesien ennallistaminen
- Virtavesiluonnon monimuotoisuuden palauttaminen
- Virtavesiekosysteemin toiminnan palauttaminen
- Nummenjoen-Pusulanjoen, Vihtijoen ja Vanjoen reiteillä
- Mustionjoen pääuoman ja sivupurojen kunnostaminen



Vedenlaatu

- Maa ja metsätalouden vesiensuojelutoimien edistäminen
- Tiedottaminen ja viestintä
- Vedenlaadun tarkkailu ja seuranta



Hiidenveden kunnostus –hanke

Yhteistyösopimus 2022-2027

Vihti, Lohja, Karkkila, Loppi,
HSY, Karjaanjoen KTA, LUVY

Tavoite: Hiidenveden vesistö valuma-alueineen on hyvässä ekologisessa tilassa ja leväkukintojen vähenemisen myötä vesistön virkistyskäyttömahdollisuudet ovat monipuolistuneet.

Yli 25 vuotta aktiivista vesistökunnostustyötä.

➤ Kulloinkin käytettävissä olevan tutkimustiedon pohjalta.

Hiidenveden kunnostus 2008 →

Painopiste ulkoisen, maataloudesta aiheutuvan kuormituksen vähentämisessä

- ✓ Vesiensuojelurakenteet (yleissuunnitelmat, kosteikot ja laskeutusaltaat)
- ✓ Virtavesikunnostukset ja eroosion torjunta
- ✓ Kartoitukset, tutkimukset ja seuranta
- ✓ Ympäristöneuvonta (haja-as.jv., tilat, hevostallit)
- ✓ Viestintä ja tapahtumat



Vaanilanlahden kampakosteikko 2011

Järvi jatkaa rehevöitymistään ja oireilee

Järvi muuttui myrkyinvihreäksi
Vihdissä


Järven vesi muuttui myrkyinvihreäksi laajoilta alueiltaan Vihdissä.





Vihdin Kinkkölänjärven vesi oli keltaiseltaan vihreää alkuvuonosta. KUVA: SUSANNA KYLLÖNEN/
LUIGAN KUVA


Marika Holappa HS
16.8.13 30


Mitä voidaan tehdä?

Valuma-aluekunnostus? 

Hoito- ja kalastus? 

Kemiallisointi? 

Happelus? 

Ruoppaus? 

Veden vaihtuvuuden parantaminen ja ravinnepartikkelien hallinta syvänteissä

Käänteentekevä havainto - Hiidenveden syvännealueella on erittäin hyvät olosuhteet pysyvien raudan ja fosforin yhdisteiden muodostumiselle, eli fosfori ei palaudu takaisin kiertoon hapen vähetessä.

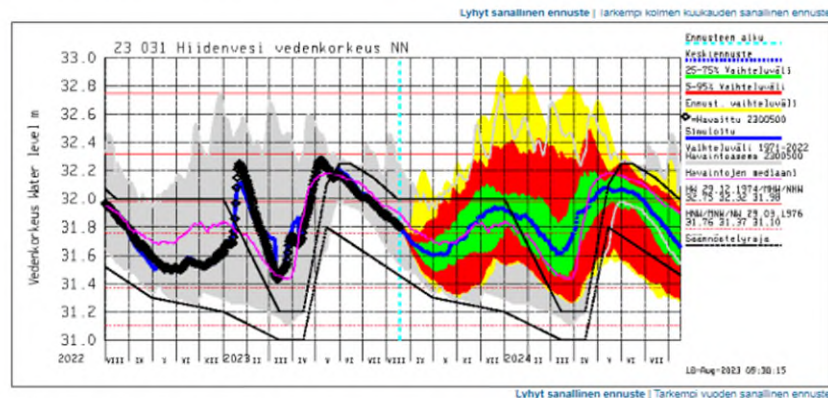
Hiidenveden itäisten matalien altain veden vaihtuvuutta heikentää todennäköisesti altain väliset matalat salmet

Hiidenveden kunnostus 2023–2025 -hankkeessa on tarkoitus rakentaa 3D-virtaamamalli



Ruoppausskenaario:

1 skenaario. Tarttilansalmi ja Veikkolansalmi ruopataan esim. 2 metrin syvyyteen veden pinnasta ja 40m leveyteen.

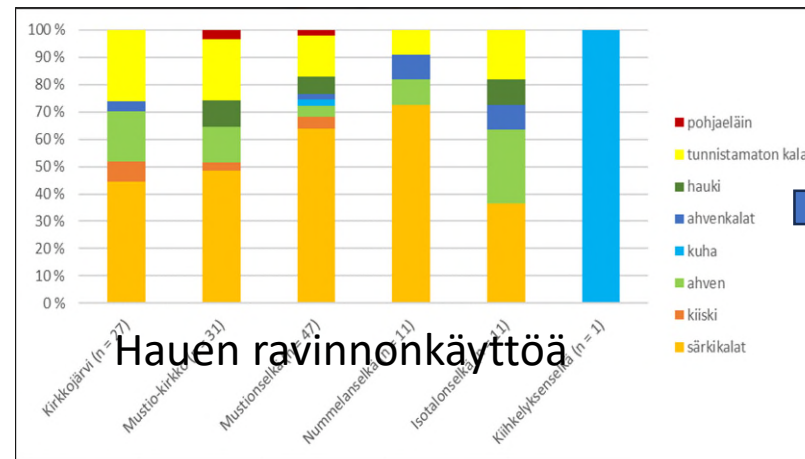


- Mallilla testataan salmien ruoppaamisen vaikutusta kesäkauden vedenvaihtoon
- Lisäksi arvioidaan säännöstelyn kehittämisen mahdollisuuksia ja vaikutuksia siten, että vedenkorkeus pyrittäisiin pitämään kesäaikana mahdollisimman korkeana ja laskemaan vasta elokuussa kun paitsi virkistyskäyttösesonki on ohi, merkittävät sinileväkukinnot tyypillisesti alkavat

Kalastonhoito ja hoitokalastus

- Hauen ja kuhan ravinnonkäyttötutkimukset valmiit
- Hauen poikaskartoituksia tehty (petokalojen lisääntymispotentiaali)
- Koenuottaus ja ammattilaisen arvio hoitokalastusmahdollisuudesta
- Hiidenveden hoitokalastus selvitys (syksy 2023)
- Särkikalajien hyötykäyttöselvitys (kaupallinen kalastuspotentiaali)

Hiidenveden kalaston tila parantunut, mutta särkikalat ilmentävät edelleen itäisten altaiden rehevyyttä – **hoitokalastusta suunnitellaan**

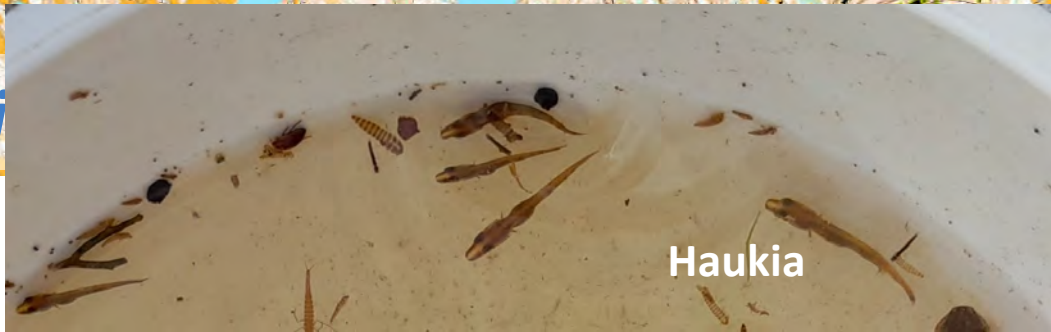
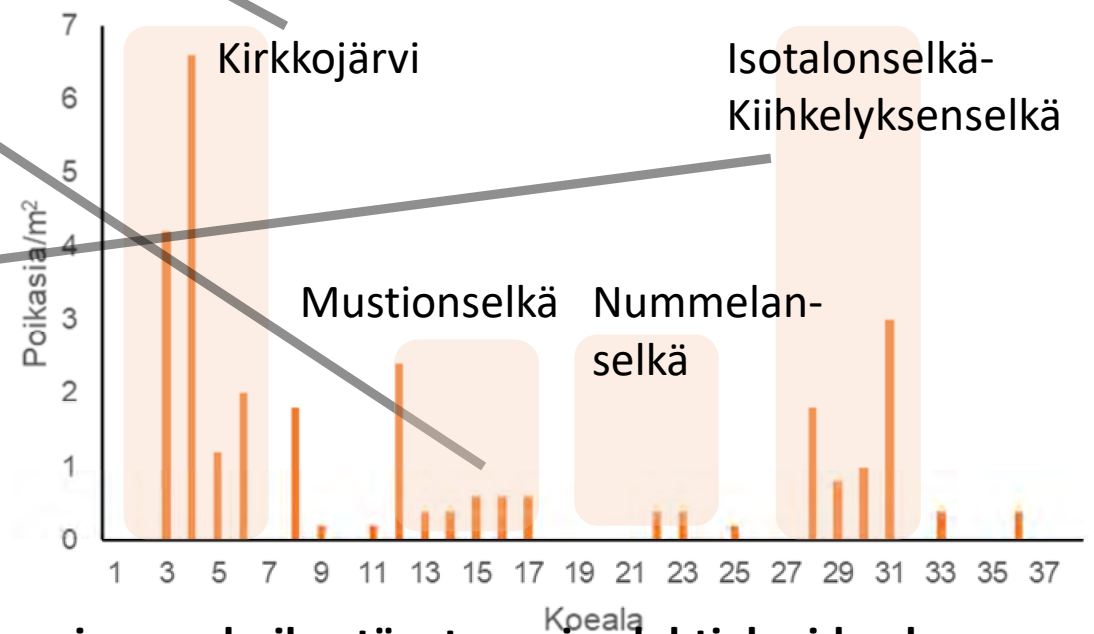


Hauki syö särkeä.
Siis hoitokala tärkeä.
Siinäpä vasta on järkeä!



Hauen poikaskartoitukset

- Toukokuun aikana kartoitettiin 38 koealaa koko Hiidenveden alueella
- Erytisen tarkkaan käytiin itäiset altaat
- Käytettiin standardoitua haavimenetelmää, jolloin voitiin vertailla eri koealoja keskenään



- **Isosorsimo on heikentänyt monien lahtialueiden hauen poikastuotantopotentiaalia yltiheillä kasvustoilla**
- **Parhaat haukien poikastiheydet löytyivät useimmiten kotoperäisen vesikasvillisuuden seasta**

Hauen poikaskartoitukset

- Toukokuun aikana kartoitettiin 38 koealaa koko Hiidenveden alueella
- Erityisen tarkkaan käytiin itäiset altaat
- Käytettiin standardoitua haavimenetelmää, jolloin voitiin

Irjalaan uusi haukikosteikko suunnitteilla

Pääkslahden olemassa olevan kosteikon 'haukeistaminen'

Huhti-toukokuu 32,2-32,6
Touko-kesäkuu 32,6-32,4
Kesä-elokuu 32,5-32,2

- Valuma-alue kokoluokkaa 80 ha
- Vesivirtaama oletettavasti riittää kalojen nousuun sateiden jälkeen ja sulamisvesien aikaan, ei kuivina säätajaksina.
- Levennys- / syvennyskohdat voivat olla 2-3 m halkaisijaltaan olevia altaita, jotka ovat ≈ 40 cm syvempiä kuin uoman pohja muutoin siinä kohtaa
- Kosteikon syvyys mahdollistaa jumiin jääneiden kalojen selviämisen kesällä.
- Kosteikon kasvillisuuteen ei tarvitse puuttua. Riittää, että avataan kaloille nousuyhteys kosteikon keskivaiheille.

Haukia

