



Kokemäenjoen vesistön
vesiensuojeluyhdistys ry

Ajankohtaisin
tieto FB-sivuillamme! Katso
myös kunnostustoimien esitte-
lyvideoita KVVY:n Youtube-ka-
navalta!



VIRTAVESIEN JA TAIMENKANTOJEN HOITOTOIMENPITEET KOKEMÄENJOEN VESISTÖALUEELLA VUONNA 2020

KVVY toteutti vuonna 2020 virtavesien ja taimenkantojen hoitotoimenpiteitä kolmen hankkeen puitteissa: VIRTA-hanke (2018–2021), Pohjavesivaikutteiset purot -hanke (2019–2020) ja Maa- ja Metsätalousministeriön tukema Alueellinen vesistökuunnostusverkosto -hanke (2020–2021). Näiden hankkeiden lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus tuki virtavesikuunnostuksia erillisellä avustuksella. Kukin hanke lähestyi eri tavalla Kokemäenjoen vesistöalueella virtavesien ja taimenkantojen tilassa havaittuja ongelmia.

Vuoden 2020 aikana tehtiin kalatalousalueiden ja vesialueiden omistajien (osakaskuntien) kanssa ennätysmäärä taimenen mätirasiaistutuksia ja sähkökoekalastuksia. Voimavaroja kohdistettiin entistä enemmän kunnostustalkoiden järjestämiseen ja suurempien koneellisten kunnostustoimien toteuttamiseen. MMM:n rahoittama verkostohanke mahdollisti puolestaan laaja-alaisen verkosto- ja tiedotustyön tekemisen sekä koululaisryhmille kohdennettujen ympäristökasvatustapahtumien järjestämisen.

Vuonna 2019 käynnistettiin veden automaattiset lämpötilaseurannat neljässä pohjavesivaikutteisessa virtavedessä (Pinsiönjoki–Matalusjoki, Turkimusoja ja Lähdetoja) ja kolmessa taajamapuroissa (Ylöjärven Myllypuro, Tampereen Pärrinkoski–Härmälänjoja ja Viinikanoja). Pohjavesivaikutteisten purojen lämpötilaseurannalla pyritään selvittämään pohjavesien merkitystä taimenen ja raakun esiintymiselle. Myllypuron veden lämpötilaseuranta liittyy vesistössä käynnissä olevaan taimenen vaellustutkimukseen. Tampereen taajamapuroissa puolestaan selvitetään, mikä merkitys virtavesillä on Pyhäjärven kalojen lisääntymisalueina.

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys kiittää kaikkia Pirkanmaalaisia kuntia, kalatalousalueita, osakaskuntia, yhdistyksiä, seuroja, ELY-keskuksia ja yrityksiä, jotka ovat taloudellisella tuella mahdollistaneet virtavesien ja taimenkantojen hoitotyön Kokemäenjoen vesistöalueella. Kiitos kuuluu myös kaikille niille kunnostusverkoston jäsenille, jotka ovat oman vapaaehtoistyön kautta olleet edistämässä alueen virtavesien ja taimenkantojen hoitotoimia!

VIRTAVESIEN SÄHKÖKOEKALASTUKSET

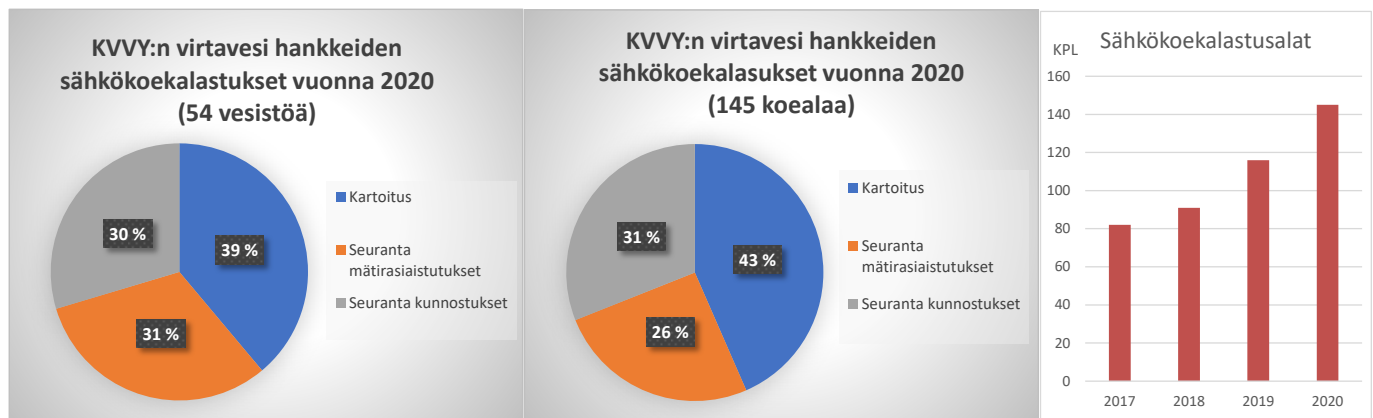
Sähkökoekalastus on standardoitu menetelmä virtavesien kalataloudellisen tilan tutkimiseen. KVVY on luokitellut sähkökoekalastukset kolmeen ryhmään niiden päätavoitteen mukaan:

- 1) Kartoittavilla sähkökoekalastuksilla kerätään tietoa kalaston tilasta virtavesistä, joista ei ole aikaisempaa tietoa saatavilla.
- 2) Mäti-istutusten jälkeen tehtävillä sähkökalastuksilla pyritään puolestaan selvittämään istutusten tuloksellisuutta. Koekalastusten tuloksia voidaan käyttää istutusten suunnittelussa ja toteuttamisessa.
- 3) Sähkökoekalastuksilla voidaan selvittää virtavesikuunnostusten ja kalojen nousuesteiden poistamisen vaikutuksia kalastoon.

Yllä mainittujen kohtien lisäksi KVVY on tehnyt sähkökoekalastuksia myös taimenen ja toutaimen vaellustutkimuksia varten.

KVVY toteutti vuonna 2020 sähkökoekalastuksia 54 eri virtavedessä, joissa sähkökalastettiin yhteensä 145 koealaa (vuonna 2019 116 koealaa). Virtavesien ja taimenkantojen hoitotyöhön liittyvien sähkökoekalastusten määrä on merkittävästi kasvanut viime vuosien aikana ja vuonna 2020 se oli ennätyksellisen suuri (Kuva 1). Eniten vuonna 2020 koekalastuksia tehtiin uusien taimenkantojen kartoittamiseksi, sillä 43 % koealoista (63 koealaa) sähkökalastettiin tätä varten. Virtavesikuunnostusten vaikutuksia selvitettiin 45 koealalla (31 %) ja taimenen mätirasiaistutusten tuloksellisuutta 36 koealalla (26 %). Vuoden 2020 kunnostustalkoissa syntyi uusi tapa: talkoiden yhteydessä vapaaehtoisille kunnostajille esiteltiin sähkökoekalastusta kunnostettavalla uoman osalla. Sähkökoekalastuksilla

selvitettiin kunnostettavien alueiden kalakannan tila ennen kunnostus toimien toteuttamista. Talkoilijat antoivat paljon positiivista palautetta koekalastusnäytöksistä.



Kuva 1. Vuonna 2020 toteutettujen sähkökoekalastusten jakaantuminen päätavoitteen mukaan sekä sähkökoekalastusalojen määrä virtavesihankkeissa vuosina 2017–2020.

Alla on listattu vuonna 2020 toteutettujen sähkökoekalastusten merkittävimpiä havaintoja:

- Havainto mätirasiaistutuksilla kotiutetun Peräjoen (Tampere) taimenkannan luontaisen lisääntymisen käynnistymisestä
- Havainto taimenen luontaisen lisääntymisen onnistumisesta Karjalanjoen Karjulankoskessa (Ylöjärvi) olevan padon alapuolella
- Havainto taimenen luontaisen lisääntymisen onnistumisesta Keihäsjärven reitin (Ylöjärvi) Keihäsjoen padon alapuolella
- Ruovedellä sijaitsevan pohjavesivaikutteisen puron taimenkannan vahvistuminen vuoden 2013 tilaan nähden
- Havainto taimenkannan olemassaolosta Lempäälän Ruotasojalla / Moisiojoella
- Ensimmäisten taimenen mätirasiaistutusten onnistuminen vähävetisestä kesästä huolimatta Valkeakosken Myllyniitynoja ja Korentiojalla, Ruoveden Mustajärven reitillä sekä Tampereen Vuohenojalla.

ALKUPERÄISTEN TAIMENKANTOJEN KARTOITUS

KVVY on vuodesta 2011 alkaen kartoittanut alkuperäisiä taimenkantoja Kokemäenjoen vesistöalueella DNA-näytteitä keräämällä. Kartoitustyötä jatketaan vuosittain etsimällä uusia taimenkantoja kartoittavissa sähkökoekalastuksissa. Vuonna 2020 taimenkantojen kartoitustyö laajentui myös Etelä- ja Keski-Pohjanmalle, kun alueen virtavesien taimenista saatiin kerättyä DNA-näytteitä. Vuosien aikana myös muutamat vapaaehtoiset kalastajat ovat toimittaneet KVVY:lle DNA-näytteitä. Näytteitä on kerätty kalastajien toimesta mm. Ähtärin Inhanjoen, Vilppulankosken ja Tampereen Pyhäjärven taimenista. Vuonna 2020 KVVY keräsi yhteensä 192 taimenen DNA-näytettä. KVVY on kerännyt taimenen DNA-näytteitä tähän mennessä yhteensä 931 kpl.

Taimenkantojen kartoitus on osoittanut, että Kokemäenjoen vesistöalueella esiintyy huomattavan paljon toisistaan poikkeavia taimenkantoja. Taimenistutukset vierailta (lähinnä Rautalammin reitin) taimenkannoilla eivät ole sekoittaneet alueen taimenkantoja siinä määrin kuin aikaisemmin on luultu. Pohjavesivaikutteisissa pienissä virtavesissä näyttäisi DNA-kartoituksen mukaan esiintyvän selvästi muista taimenkannoista poikkeavia kantoja. Näiden kantojen tilan parantamiseksi KVVY käynnisti vuonna 2019 Pirkanmaan ELY-keskuksen tukeman kaksivuotisen Pohjavesivaikutteiset purot -hankkeen.

Tampereen Pyhäjärvestä pyydettyjen taimenten DNA-näytteet ovat tuottaneet poikkeuksellista tietoa. Pyhäjärvestä kaksi saaliiksi saatua (ja DNA-näytteen ottamisen jälkeen vapautettua) taimenta osoittautuivat olevan peräisin taimenpopulaatiosta, joka elää Nokian taajaman läpi virtaavissa Laajan- ja Kyyniojassa. Tulos osoittaa, että osa näissä puroissa elävistä taimenista lähtevät vaeltaamaan alas Nokianvirtaan ja edelleen Pyhäjärveen. Kyyniojan alaosaan olevan nousuesteen takia järvi-vaellukselle lähtevät yksilöt eivät voi nousta takaisin puroon lisääntymään.

TAIMENTEN VAELLUSKÄYTTÄYTYMISEN SELVITTÄMINEN

Kokemäenjoen vesistöalueella esiintyvien taimenkantojen vaelluskäyttäytymisestä ei ole tutkittua tietoa. Vaikka istutettujen taimenten vaelluksia ja kasvua on selvitetty vuosikymmenten aikana Carlin-merkkitutkimuksilla, virtavesissä luontaisesti esiintyvien tai mätirasiamenetelmällä kotiutettujen taimenten vaelluskäyttäytymistä ei ole selvitetty. Ei tiedetä ovatko taimenkannat kokonaan paikallisia vai järvivaelteisia.

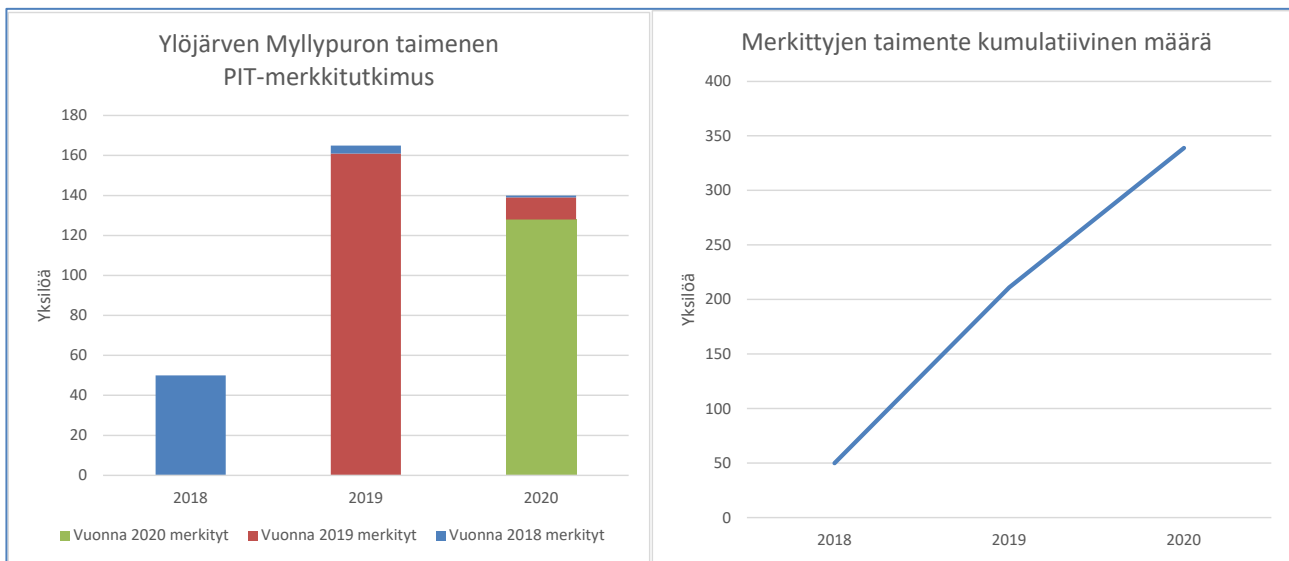
Aikaisemmin taimenten vaelluskäyttäytymistä on selvitetty kaloihin kiinnitetyillä merkeillä (Carlin-merkki ja T-ankkurimerkki). Nämä tutkimusmenetelmät perustuvat suuriin kalojen merkintämääriin ja kalastajien ilmoittamiin merkkipalautuksiin. Menetelmien heikkoutena on ollut, että merkkipalautusten määrä on usein vain erittäin pieni osa merkittyjen yksilöiden määrästä.

Taimenen vaellustutkimuksessa otettiin uusi askel Kokemäenjoen vesistöalueella vuonna 2018, kun Ylöjärven Myllypurolla käynnistettiin taimenen vaellustutkimus PIT-merkkejä käyttämällä. Tietävästi PIT-menetelmää ei ole aikaisemmin käytetty missään muualla Kokemäenjoen vesistöalueella. Menetelmässä sähkökoekalastamalla saaliiksi saatuihin taimeniin asennetaan yksilöllinen riisinjyvän kokoinen PIT-merkki. Kun merkitty taimen kulkee puroon asennetun antennin läpi, PIT-merkin tiedot tallentuvat seurantalaitteistoon. Menetelmällä pyritään selvittämään, tapahtuuko Myllypuroon mätirasiaistutuksilla kotiutetussa taimenkannassa vaellusta Näsijärveen syönnöstämään ja paluuta Myllypuroon lisääntymään.

Ensimmäisenä tutkimusvuonna (2018) sähkökalastusten yhteydessä Myllypurolla onnistuttiin merkitsemään 52 taimenta PIT-merkillä (Kuva 2). Seuraavana vuonna taimenia merkittiin 161 yksilöä ja vuonna 2020 128 yksilöä. Yhteensä Myllypuron taimenia on merkitty PIT-merkeillä 339 yksilöä.



Kuva 2. Taimenen selkävän tyveen nahan alle asennettava riisinjyvän kokoinen PIT-merkki antaa yksilöllistä tietoa taimenen vaelluksista synnyinpuron ja syönnösalueen välillä.



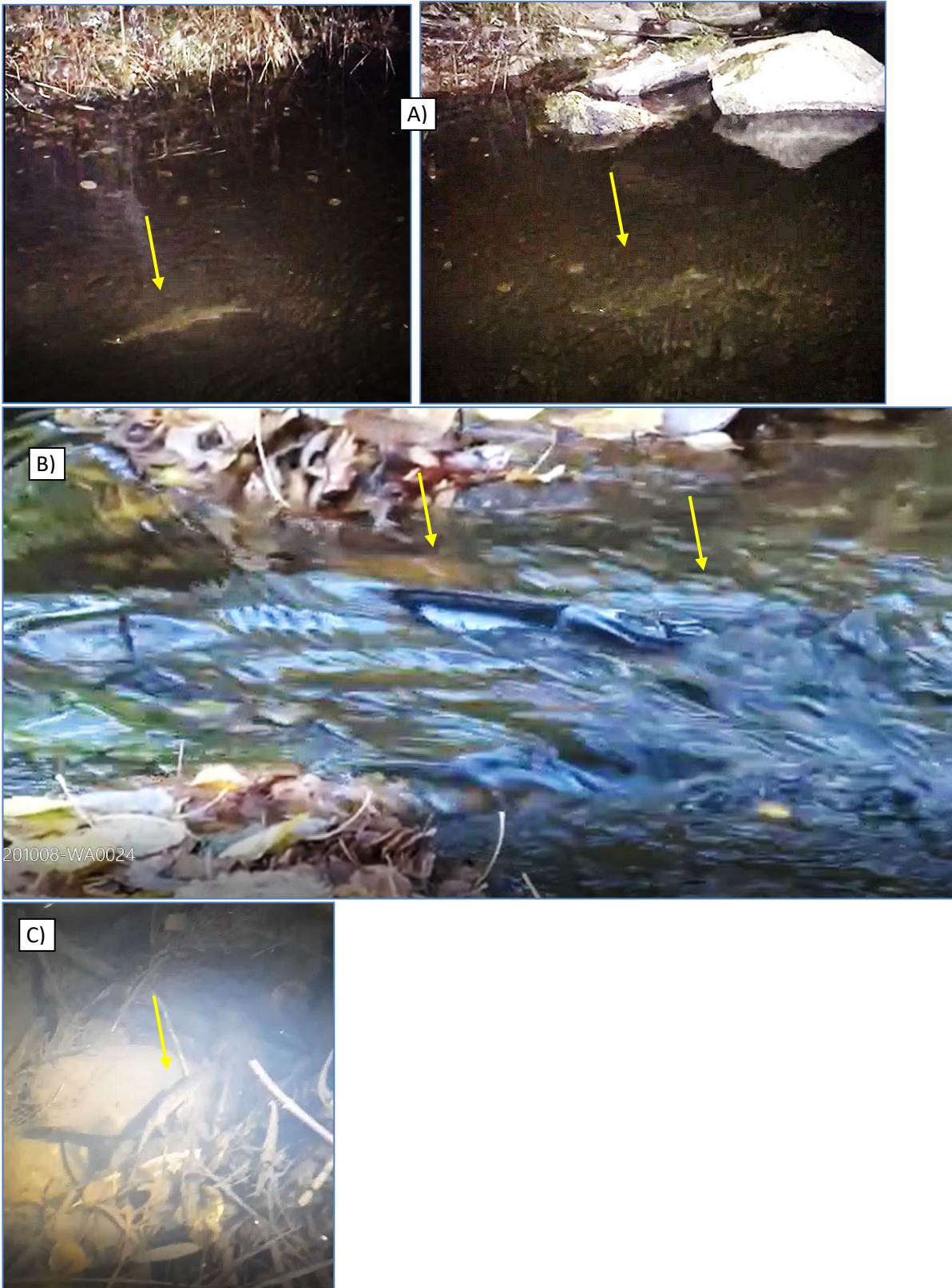
Kuva 3. Yläjärven taajamassa sijaitsevan Myllypuron taimenia on merkitty PIT-merkeillä vuodesta 2018 alkaen. Kolmen vuoden aikana taimenia on onnistuttu merkitsemään yhteensä 339 yksilöä.

KOKEMÄENJOEN VESISTÖALUEEN TAIMENTEN KUTUHAVAINNOINTIVERKOSTO

Taimenten kutukäyttäytymisestä on hyvin vähän tietoa Kokemäenjoen vesistöalueelta. Etelä-Suomessa mereen laskevien jokien taimenten kutukäyttäytymistä on seurattu virtavesiaktiivien ja paikallisten ihmisten toimesta jo pidemmän aikaa. Havainnoinnilla on saatu hyvää tietoa mm. kutevien yksilöiden koosta ja määrästä, kudun ajoittumisesta sekä taimenten kutupaikoista. Näitä tietoja voidaan käyttää taimenkantojen hoitotyössä. Taimenten kutuhavainnointitietojen hyödyntäminen on tehokasta vain, jos havainnointitiedot saadaan koottua yhteen.

Taimenten kutuhavainnointitietojen keräämiseksi KVVY perusti vuonna 2017 Kokemäenjoen vesistöalueelle taimenten kutuhavainnointiverkoston. Verkoston tavoitteena on kannustaa maa- ja vesialueiden omistajia, KVVY:n kunnostusverkoston jäseniä ja vapaaehtoisia aktiiveja seuraamaan taimenten kutua. Kutuhavainnointitietojen lisäksi verkoston avulla saadaan koottua yhteen virtavesien ja taimenkantojen hoitotyöstä kiinnostuneet henkilöt. Tietoa pyritään keräämään etenkin niistä virtavesikohteista, joissa on rakennettu kunnostustalkoilla taimenen kutusoraikkoja. Seurannoilla pyritään selvittämään mm. hyväksyvätkö taimenet rakennetut soraikot lisääntymisalueiksi. Seurantatietoa voidaan hyödyntää tulevien kutualueiden suunnittelussa ja niiden rakentamisessa.

Vuonna 2020 taimenten kutuhavainnointiverkoston jäsenet toteuttivat taimenten kudun seuranta omatoimisesti useissa Pirkanmaan virtavesissä. Verkoston jäsenten tekemien havaintojen perusteella taimenen aktiivisin kutukäyttäytyminen ajoittui vuonna 2020 lokakuun kahdelle ensimmäiselle viikolle. Kututarkkailu tuotti ensimmäistä kertaa havaintoja suurista (≈ 60 cm pituisista) järvi- ja jokeen laskevien taimenien läpikäyneistä taimenista, jotka olivat nousseet lisääntymään Längelmäveten laskevaan jokeen. Vapaaehtoiset tekivät havaintoja myös ensimmäisistä mätirasiaistutuksista peräisin olevista taimenien poikasista mm. Tampereen taajama-alueella sijaitsevilla Vuohenojalla.



Kuva 4. Taimenen kutuhavainnointiverkoston jäsenten ottamia kuvia taimenista. A) Längelmäveteen laskevalla joella havaittiin ensimmäistä kertaa suuria järvivaelluksen läpikäyneitä yksilöitä. B) Virroilla sijaitsevalla purolla puolestaan havaittiin taimenten kutevan ensimmäistä kertaa. C) Tampereen taajama-alueella virtaavalla purolla tarkkailija havaitsi ensimmäisestä mäti-istutuksesta peräisin olevia 0+-ikäisiä taimenen poikasia.



TAIMENKANTOJEN KOTIUTUSISTUTUKSET MÄTIRASIAMENETELMÄLLÄ

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys on kalatalousalueiden ja osakaskuntien kanssa kartoittanut Kokemäenjoen vesistöalueella taimenen esiintymistä sähkökoekalastuksilla. Koekalastuksissa on havaittu, että alueella esiintyy luontaisesti taimenta ilahduttavan monissa virtavesissä, mutta alueella on myös paljon virtavesiä, joista taimen on hävinnyt ihmistoiminnan seurauksena. Taimen voidaan kuitenkin palauttaa kotiutusistutuksilla virtavesiin, joista sen on todettu hävinneen.

Mätirasiaistutusten on todettu olevan tehokas ja toimiva tapa kotiuttaa uusi taimenkanta virtavesiin, joista sen on todettu hävinneen (Kuva 5). Taimenkannan kotiuttaminen on pitkäjänteistä työtä: uuden taimenkannan kotiuttaminen vaatii 5–6 vuoden ajan vuosittain tehtäviä mäti-istutuksia ja samanaikaisesti vesistössä olisi hyvä toteuttaa taimenen kutualueiden kunnostuksia (Kuva 6). Kutualueiden kunnostuksilla luodaan lisääntymismahdollisuudet mäti-istutuksilla muodostettavalle taimenkannalle. Kotiutusistutukset tulee tehdä vuosittain riittävän suurella mätimäärällä hyvän istutusvasteen saamiseksi. Suositeltavaa on, että istutuksissa käytetään vuosittain 2,5–3 litraa mätiä per kohde. Mädin kehittymistä ja kuoriutumisvaiheen onnistumista on hyvä seurata kevään aikana ja mätirasioiden noston yhteydessä. Määrävuosina toteutettavat sähkökoekalastukset antavat puolestaan vertailukelpoista tietoa mäti-istutusten tuloksellisuudesta ja taimenkannan kehityksestä.

KVY aloitti taimenen mätirasiaistutukset vuonna 2012, kun yhdistys toteutti yhteistyössä Näsijärven kalatalousalueen kanssa ensimmäiset mäti-istutukset Tampereen Peräjoella. Vuosien aikana taimenen kotiutusistutukset ovat laajentuneet uusiin virtavesikohteisiin ja istutuksissa käytetyn mädin määrä on kasvanut vuodesta toiseen ylittäen 40 litraa vuonna 2020. Mädin hankintakustannukset olivat vuonna 2020 noin 20 000 euroa (Kuva 7). Esiselvitysten perusteella kotiutusistutuksia voidaan laajentaa Kokemäenjoen vesistöalueella uusiin virtavesikohteisiin niin, että vuosittain käytettävän mädin määrä kasvaisi 50–60 litran tuntumaan.

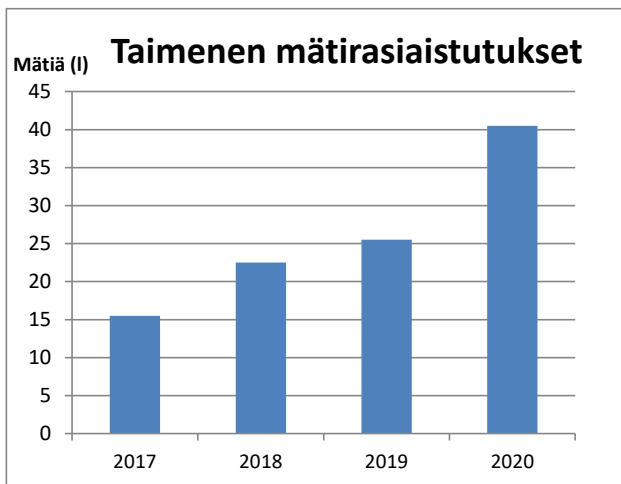
Vuonna 2010 taimenen mäti-istutuksia tehtiin tutkimusmielessä ensimmäistä kertaa Tampereen Vuohenojaan, Vinikanojaan ja Vihiojaan, Valkeakosken Myllyniitynojaan ja Korentiojaan, Ruoveden Mustajärven reitille, Ylöjärven Keihäsjärven reitille ja Aurejärveen laskeviin Riitiojaan ja Ainesojaan. Uusissa istutuskohteissa tehtyjen sähkökalastusten perusteella istutusten tulokset olivat lupaavia.



Kuva 5. Mätirasiaistutusmenetelmä on todettu toimivaksi tavaksi muodostaa uusia taimenkantoja virtavesiin, joista se on hävinnyt. Mädin kehittymisen ja kuoriutumisvaiheen seuranta antaa tietoa istutusten onnistumisesta.



Kuva 6. Mätirasiaistutuksia toteutetaan yhteistyössä kalatalousalueiden ja vesialueiden omistajien kanssa. Humuspitoisissa vesistöissä veden happamuutta seurataan pH-mittauksilla.



Kuva 7. Kotiutusistutuksissa käytetyn taimenen mädin määrä on kasvanut vuosien aikana.

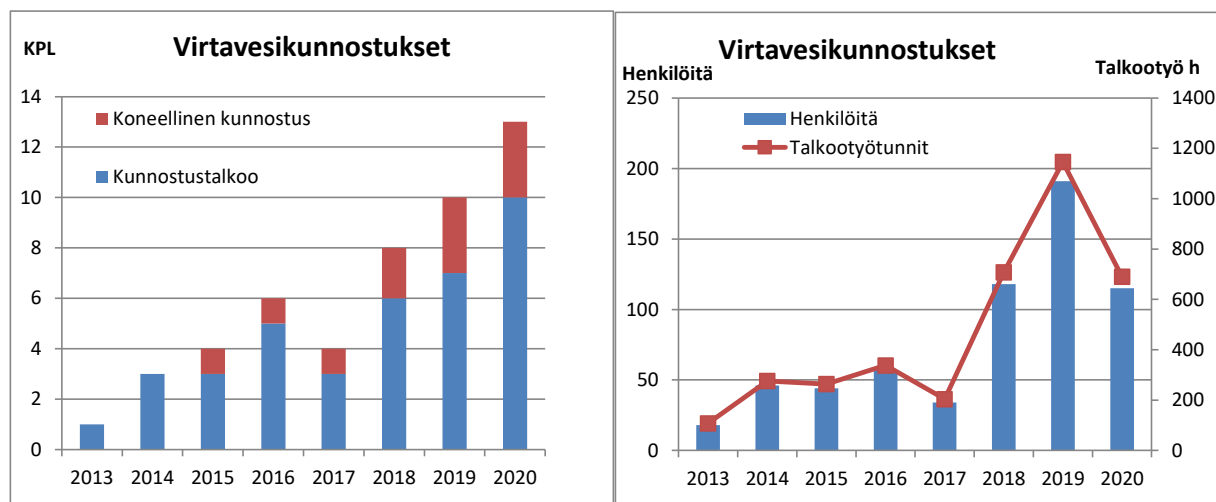
VIRTAVESIEN KUNNOSTUKSET VUONNA 2020

Vuonna 2020 KVVY organisoi ja järjesti yhteensä 7 kunnostustalkootapahtumaa sekä oli auttamassa ja neuvomassa vesialueiden omistajien itse järjestämiä talkoita kolmella virtavesikohteella. Vuonna 2020 järjestettyihin kunnostustalkootapahtumiin osallistui yhteensä yli 115 vapaaehtoista henkilöä, joiden vastikkeetta tehdyn työn määrä ylitti 690 tuntia (Kuva 8).

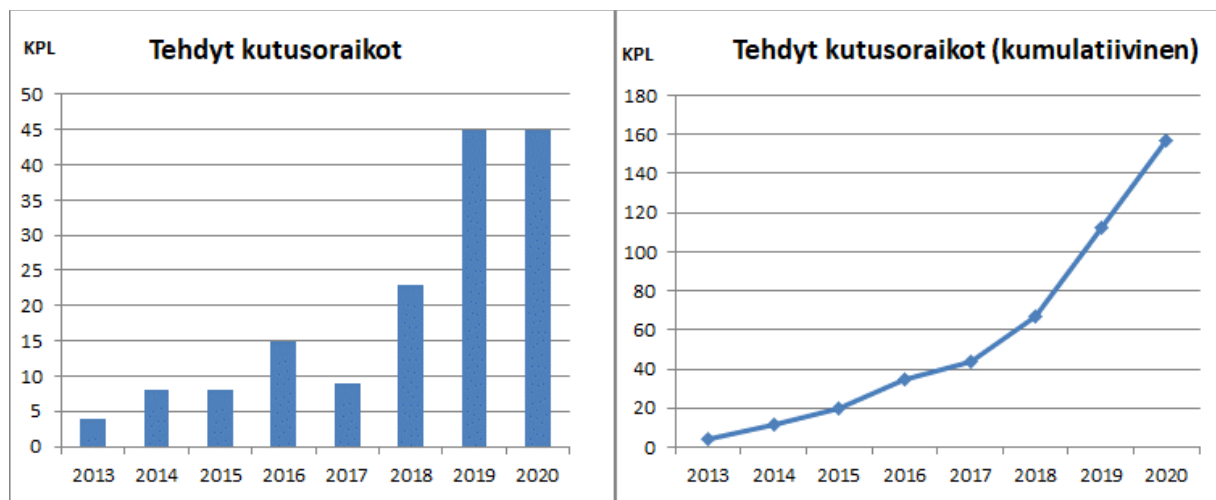
Vuonna 2020 kunnostustalkoita tehtiin ensimmäistä kertaa Ruoveden Mustajärven reitillä, Parkanon Jarvanjoella sekä Jämsän ja Oriveden rajalla virtaavalla Eväjärven reitillä. Kunnostustalkoiden lisäksi KVVY:n asiantuntijat ohjasivat kolme koneellista kunnostusta: Siivikkalantien kalatien korjaaminen Ylöjärven Myllypurolla, maakaasuputken alueen kunnostus ja kevyen liikenteen väylän penkan sortumaan liittyvä kunnostus Nokian Kyyniojalla. Kaikista vuonna 2020 toteutetuista kunnoksista on koostettu esitys dokumentin liitteeseen (Liite 1). Vuoden 2020 aikana edistettiin myös useiden vaellusesteiden poistoa.

KVVY on vuosien 2013–2020 aikana organisoinut omalla toimialueellaan yhteensä 39 kunnostustalkootapahtumaa. Kunnostustalkoissa ja muissa kunnostuksissa on onnistuttu rakentamaan alueen virtavesiin yhteensä 157 kutusoraikkoa taimenille.

KVVY:n tavoitteena on tulevana vuosina ohjata virtavesikunnostusverkoston ja taimenten kutuhavainnointiverkoston jäseniä tekemään hoitotoimenpiteitä jo rakennetuilla kutualueilla. Elo–syyskuussa toteutettavilla hoitotoimilla voidaan poistaa kutusoraikkoihin kertynyttä kiintoainetta, mikä parantaa mädin säilymis- ja kehittymismahdollisuuksia.



Kuva 8. KVVY:n organisoimien virtavesien kunnostustalkoiden määrä, talkoisiin osallistuneiden henkilöiden määrä ja heidän tekemän työn määrä (h).



Kuva 9. Kunnostustalkoissa ja muissa kunnostuksissa tehtyjen taimenen kutusoraikkojen määrä sekä kunnostusten aikana tehtyjen kutusoraikkojen kumulatiivinen määrä.

TIEDOTUS JA YMPÄRISTÖKASVATUS

Kokemäenjoen vesistöalue on pinta-alaltaan viidenneksi suurin vesistöalue Suomessa. Virtavesien ja taimenkantojen hoitotyön tarve on erittäin suuri, eikä kaikkia toimenpiteitä ole mahdollista toteuttaa yhden organisaation voimin. Avoin, kannustava ja positiivinen yhteistyö asianosaisten ihmisten ja organisaatioiden kanssa on välttämätöntä toimenpiteiden eteenpäin viemiseksi ja toiminnan vaikuttavuuden kasvattamiseksi. Siksi virtavesien ja taimenkantojen hoitotyöhön liittyvä tiedottaminen on erittäin tärkeässä asemassa KVVY:n työssä.

Vuoden 2020 aikana toteutetuista hoitotoimista tehtiin useita lehtiartikkeleita yleisen tietoisuuden lisäämiseksi. Tietoa jaettiin myös KVVY:n Facebook-sivulla. Vuonna 2020 tiedotuksessa kiinnitettiin erityistä huomiota vesialueiden omistajiin. Vesialueiden omistajia ja paikallisia ihmisiä pyydettiin mm. seuraamaan sähkökoekalastuksien toteuttamista ja osallistumaan kunnostustoimien suunnitteluun maastokatselmoineissa.



Vuonna 2020 KVVY toteutti Pirkanmaalaisten koulujen kanssa koululaisten ympäristökasvatustapahtumia Valkeakosken Korentiojalla, Tampereen Viinikanojalla, Ruoveden Mustajärven reitillä sekä Hämeenkyrön Lavajoella. Vuonna 2020 vallinneen koronavirustilanteen takia tapahtumia ei voitu järjestää suunnitelmien mukaisesti Tampereen ja Pirkkalan rajalla sijaitsevalla Pärinkoskella eikä Nokian Kyyniojalla. Ympäristökasvatustapahtumissa kerrottiin, miten ihminen on muuttanut virtavesiä ja miten toiminta on vaikuttanut virtavesistä riippuvaisten kalalajien tilaan. Tilaisuuksissa koululaisille järjestettiin sähkökoekalastusnäytöksiä, joiden jälkeen nuoret pääsivät osallistumaan saaliskalojen mittaamiseen ja punnitsemiseen sekä kalojen vapauttamiseen. Ympäristökasvatustilaisuuksiin osallistui vuonna 2020 yhteensä 13 luokkaa ja 208 oppilasta.

Lasten ympäristökasvatuksella on suuri merkitys virtavesien ja taimenkantojen hoitotyössä. Ympäristökasvatustyölle annettu aika maksaa itsensä moninkertaisesti takaisin, kun nuoret ottavat tulevaisuudessa ympäristöasiat huomioon omassa toiminnassaan. Ympäristökasvatustyön laajentamiseksi KVVY pyrkii lisäämään yhteistyötä koulujen kanssa tulevana vuosina. Ympäristökasvatustapahtumia pyritään jatkossa järjestämään Pirkanmaalla vuosittain.



Kuva 10. Valkeakosken Korentiojalla pidettiin vuonna 2020 ensimmäistä kertaa ympäristökasvatustilaisuus. Päivän aikana koululaiset pääsivät seuramaan sähkökoekalastuksia, joilla selvitettiin ensimmäisten taimenemäntien tuloksellisuutta.



Kuva 11. Mahnalan ympäristökoulun 4 A ja B (vasen kuva) -luokkien oppilaat Lavajoen Pilpuankoskella ja Ruoveden yhtenäiskoulun oppilaat Mustajärven reitillä Myllykoskella (oikea kuva).



Virtavesien ja taimenkantojen hoidon tukijat

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistyksen toteuttama alueellinen virtavesien ja taimenkantojen hoitotyö perustuu kalatalousalueiden sekä maa- ja vesialueiden omistajien kanssa tehtävään yhteistyöhön. Vuosittain tehtävien virtavesien ja taimenkantojen hoitotoimenpiteiden määrä ja laajuus riippuvat käytettävissä olevien resurssien määrästä. Viime vuosien aikana Pirkanmaalaiset kunnat ja yritykset ovat antaneet taloudellista tukea hoitotyön toteuttamiseen, mikä on mahdollistanut toiminnan laajenemisen. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ottaa vastaan avustuksia myös säätiöiltä ja yhdistyksiltä. Avustukset kohdennetaan lyhentämättöminä virtavesien ja taimenkantojen hoitotyöhön.

Kiitämme kaikkia yhteistyötahoja ja vapaaehtoisia kunnostusverkoston jäseniä yhteistyöstä ja toiminnan tukemisesta!

KALATALOUSALUEET

Suomenselän kalatalousalue, Näsijärven kalatalousalue, Längelmäveden kalatalousalue, Pirkkalan kalatalousalue, Kokemäenjoen yläosan kalatalousalue, Kyrösjärven kalatalousalue ja Kihniön–Parkanon kalatalousalue.

OSAKASKUNNAT

Koron ja Patalanmajan osakaskunnat (Koronjoki), Linnankylän kalastuskunta (Jarvanjoki–Kuivasjoki), Aurejärven osakaskunta (Riitioja ja Ainesoja), Oriveden-Pehulan osakaskunta (Taipaleenjoen reitti), Onnitaipaleen osakaskunta (Taipaleenjoen reitti), Juupajoen osakaskunta (Juupajoen reitti), Parkkuun osakaskunta (Jakamajärven reitti), Kahanpään osakaskunta (Jakamajärven reitti), Paavola-Uskalin osakaskunta (Peräjoki), Padustaipaleen osakaskunta, Ylöjärven vesien osakaskunta (Myllypuro), Lopen osakaskunta, Västilän kylän yhteiset vesialueet -osakaskunta (Västilänjoki), Eväjärven osakaskunta ja Korven-Kalkun osakaskunta (Eväjärven reitti).

KUNNAT JA KAUPUNGIT

Jämsän kaupunki, Valkeakosken kaupunki, Akaan kaupunki, Virtain kaupunki, Mänttä-Vilppulan kaupunki, Oriveden kaupunki, Kangasalan kaupunki, Tampereen kaupunki, Ylöjärven kaupunki, Nokian kaupunki, Lempäälän kunta, Hämeenkyrön kunta, Ikaalisten kaupunki, Parkanon kaupunki ja Sastamalan kaupunki.

YRITYKSET, SEURAT JA YHDISTYKSET

Leppäkosken Sähkö Oy, Rudus Oy, Tampereen Autokuljetus Oy KTK, Wigren Oy, Näsijärven Lohikalayhdistys ry, Virtain Urheilukalastajat ry

YMPÄRISTÖ- JA KALATALOUSVIRANOMAISET

Pohjois-Savon ELY-keskuksen Järvi-Suomen kalatalouspalvelut, Pirkanmaan ELY-keskus ja Maa- ja Metsätalousministeriö



MAAKAASUPUTKEN ALUEEN KONEELLINEN KUNNOSTAMINEN NOKIAN KYYNIOJALLA 18.–25.5.2020

Leppäkosken Sähkö Oy, Nokian kaupunki ja KVY toteuttivat yhteistyöllä koneellisen kunnostuksen Nokian taajama-alueella virtaavalla Kyyniojalla. Vesistö on virtavesi-inventoitu KVY:n toimesta vuonna 2019 ja perustilan selvityksessä tuli esille useita kohtia, jotka estävät taimenten vaapaata liikkumista. Yksi tällainen kohta sijaitsi puron keskiosassa, jossa oli hiljattain tehty maakaasuputken vesistöylitysrakenne, jonka yhteydessä uomaan oli valunut kalliomursketta. Alivirtaamakaudella vesi suotautui kalliomurskepatjan läpi, minkä takia alue muodosti taimenille nousuesteen.

Havaittujen ongelmien korjaamiseksi ja uoman kunnostamiseksi toteutettiin yhteistyöhanke keväällä 2020. KVY vastasi kunnostustoimien suunnittelusta ja toimi kunnostustoimia ohjaavana tahona. Uomassa ollut kallimurske poistettiin ja uoman luontainen leveys palautettiin. Uoman kaventamisella varmistettiin, että alivirtaamakausilla kaloilla on vapaa liikkumismahdollisuus. Sekä uoma että sen reunat verhoiltiin luonnon pyöreällä kivellä. Kunnostustoimien valmistumisen jälkeen paikallisilta ihmisiltä saatiin positiivista palautetta kunnostustoimista.



Kyyniojan virtavesi-inventoinnissa havaittiin, miten rakennetun maakaasuputken alapuolella uoma oli täyttynyt kalliomurskeesta. Alivirtaamalla vesi suotautui murskepatjan läpi muodostaen kaloille nousuesteen.



Ennen kunnostuksia



Jälkeen kunnostamisen

Vesi johdettiin kavennettuun luonnon pyöreällä kivellä verhoiltuun uomaan, mikä mahdollistaa kalojen vapaa liikkumisen myös alivirtaamakausilla.



Ennen kunnostuksia



Jälkeen kunnostamisen

Kunnostustoimilla alueesta saatiin kauniin näköinen sekä vesielioille ja kaloille hyvin soveltuva.



MUSTAJÄRVEN REITTI (RUOVESI) KUNNOSTUSTALKOOT 29.5.2020

Kolme kilometriä Ruoveden kaupungista pohjoiseen sijaitsee Mustajärven reitti. Reitti saa osan vesistään valuma-alueella olevista pohjaveden muodostumisalueista, minkä takia vedenlaatu on hyvä ja taimenen esiintymiselle on siten hyvät edellytykset. Mustajärven reitillä on muutamia pieniä järviä ja niiden välissä olevia virtavesiä.

Mustajärven reitin kunnostusidea lähti liikkeelle paikallisten ihmisten aloitteesta. Toimenpiteet lähtivät käyntiin vuonna 2019, kun vesireitti virtavesi-inventoitiin ja sähkökoekalastettiin KVVY:n toimesta. Inventoinnin perusteella vesireitillä on taimenelle soveltuvia virta- ja koskialueita. Virtavesikartoituksessa tuli myös esille, että vesistössä on muutamia kalojen liikkumista rajoittavia nousuesteitä. Sähkökoekalastamalla ei saatu taimenia saaliiksi, minkä perusteella oletettiin, ettei vesistössä esiinny taimenta.

Vuonna 2020 Mustajärven reitillä toteutettiin ensimmäiset taimenen mätirasiaistutukset. Istutusten tuloksellisuutta selvitettiin sähkökoekalastuksilla syyskuussa 2020 ja tulokset olivat lupaavia. Alueen koealoilta saatiin yhteensä 52 0+ -ikäistä taimenen poikasta, mikä kannustaa jatkamaan kotiutusistutuksia. Taimenen luontaisen lisääntymisen parantamiseksi alueella toteutettiin myös ensimmäiset kunnostustalkoot keväällä 2020. Kunnostustoimia jatkettiin vielä saman vuoden syksynä.



Mustajärven reitin mäti-istutuksissa käytettiin yhteensä 2,5 litraa taimenen mätää ja kuoriutumisen näytti onnistuneen hyvin.



Ruoveden koulun oppilaille järjestettiin sähkökoekalastusnäytös, jossa nuoret pääsivät tutustumaan virtavesien hoitoon ja saaliskaloihin.



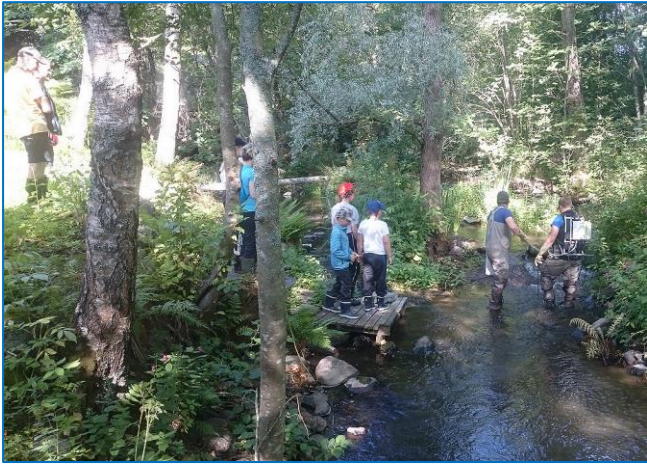
Paikalliset ihmiset ja osakaskunnan jäsenet aloittivat keväällä taimenen kutualueiden kunnostukset.



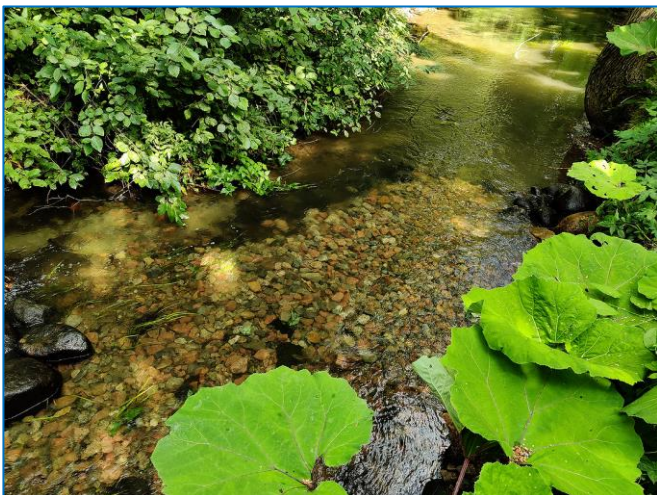
MYLLYPURON (YLÖJÄRVI) KUNNOSTUSTALKOOT 15.8.2020

Ylöjärven Myllypuron kunnostustalkoita jatkettiin puron yläosalla olevalla Myllyhermannin alueella. Ennen kunnostuksiin ryhtymistä Myllykosken alapuolella oleva vakioitu koeala sähkökoekalastettiin vapaaehtoisten kunnostajien avustamana. Taimenentiheys oli vuonna 2019 kunnostetulla koealalla niin suuri, ettei koekalastukseen varattu aika olisi riittänyt koko koealan kalastamiseen, joten koelaa lyhennettiin vakioidusta pituudesta. Koealan taimensaalis koostui seitsemästä 0+-ikäisestä yksilöstä ja 11 vanhemmasta yksilöstä. Alueella toteutettujen mätirasiaistutusten takia on todennäköistä, että yksilöt olivat istutuksista peräisin.

Koekalastusnäytöksen jälkeen Vasamajärventien sillan yläpuolelle rakennettiin kaksi taimenen kutusoraikkoa ja sillan alapuoleista uomaa kunnostettiin maltillisesti kiveämällä. Uomaa tukkineita puita poistettiin alueelta ja uomaa siistittiin roskista. Myllypurolla vuosien 2015–2020 aikana järjestettyjen kunnostustalkoiden aikana on rakennettu yhteensä 25 kutusoraikkoa, jotka luovat hyvät edellytykset taimenen luontaisen lisääntymisen käynnistymiselle. Mätirasiaistutukset on tarkoitus lopettaa Myllypurolla vuoden 2021 jälkeen. Taimenen luontaisen lisääntymisen käynnistymistä tullaan seuraamaan sähkökalastamalla vuosittain.



Vapaaehtoiset kunnostajat pääsivät seuraamaan, miten vakioidulta koealalta saatiin sähkökoekalastamalla saaliiksi yhteensä 18 taimenta.



Kunnostustalkoiden aikana Myllypuroon on onnistuttu rakentamaan yhteensä 25 taimenen kutusoraikkoa, jotka luovat hyvät lähtökohdat taimenen luontaiselle lisääntymiselle.



Kokemäenjoen vesistön
vesiensuojeluyhdistys ry

KYYNIOJAN (YLÖJÄRVI) KUNNOSTUSTALKOOT 22.8.2020

KVYY on vienyt eteenpäin Tampereen, Ylöjärven ja Pirkkalan taajama-alueilla sijaitsevien virtavesien ja kalakantojen hoitotoimenpiteitä. Kaikki suurimmat alueiden taajamapurot on virtavesi-inventoitu ja sähkökoekalastettu. Esiselvitykset ovat johtaneet kunnostustoimien toteutukseen Tampereen Viinikanojalla, Pirkkalan Sikojoella, Ylöjärven Myllypurolla sekä Nokian Kyyniojalla.

Vuonna 2019 aloitettuja Kyyniojan kunnostustalkoita jatkettiin vuonna 2020 puron yläosalla. Porintien välittömässä läheisyydessä Kyynioja virtaa kaivetussa, peratussa ja savipohjaisessa uomassa. Ennen kunnostustalkoita talkoolaisille demottiin erittäin vähävetisessä purossa sähkökoekalastusta. Yllätys oli melkoinen, kun vastoin ennako-odotuksia koealalta saatiin saaliiksi seitsemän 0+-ikäistä taimenenpoikasta. Punnitusten ja pituusmittausten jälkeen taimenet vapautettiin kunnostettavan uomanosan alapuolelle.

Päivän aikana uoma kivettiin noin 50 metrin matkalla. Uomaan tehtiin matalia pohjakynnyksiä alivedenpinnan korkeuden nostamiseksi. Toimenpiteellä pyrittiin vesittämään uoma myös suurempikokoisten taimenten elinympäristöksi. Uoman yläosassa oli savikynnys, joka pienen virtaaman aikana esti kalojen vapaan liikkumisen. Savikynnykseen rakennettiin kalatie, joka osoittautui toimivaksi heti, sillä kunnostusten jälkeen yksi 0+-ikäinen taimen oli noussut siihen.





Kokemäenjoen vesistön
vesiensuojeluyhdistys ry

KUIVASJOKI–JARVANJOKI, HAUTALANKOSKI (PARKANO) 29.8.2020

Parkanon Kuivasjärvestä lähtevä Kuivasjoki–Jarvanjoki on kunnostettu kalataloudellisesti Pirkanmaan ympäristökeskuksen toimesta 2000-luvun alussa, jonka jälkeen joki on toiminut erityiskalastuskohteena. Kalataloudellisten kunnostusten jälkeen taimenkannan tilaa ei ole seurattu säännöllisesti sähkökoekalastuksilla. Alueella toteutetun virtavesi-inventoinnin yhteydessä KVVY toteutti paikallisten ihmisten kanssa sähkökoekalastuksia Kuivasjoella–Jarvanjoella vuonna 2019. Jokireitin alimmalta koskialueelta, Hautalankoskelta, saatiin saaliiksi vain yksi taimen. Koekalastuksen tulos ilmensi taimenkannan heikkoa tilaa.

Taimenen luontaisen lisääntymisen mahdollisuuksien parantamiseksi alettiin toteuttamaan kunnostustoimia Linnankylän kalastuskunnan aloitteesta. KVVY suunnitteli ja toteutti vesialueiden omistajien sekä Kihniön-Parkanon kalatalousalueen kanssa alueen ensimmäiset kunnostustalkoot. Talkoiden yhteydessä sähkökoekalastettiin vielä yksi uusi koeala kunnostettavalta alueelta seurantatiedon saamiseksi, mutta tältäkin Hautalankosken koealalta ei saatu taimenia saaliiksi. Kunnostuspäivän aikana Hautalankosken rakennettiin 7 taimenen kutusoraikkoo. Kunnostustoimia pyritään jatkamaan alueella tulevina vuosina.



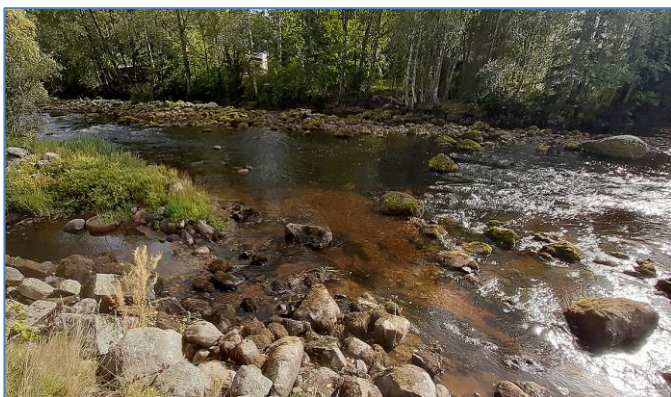
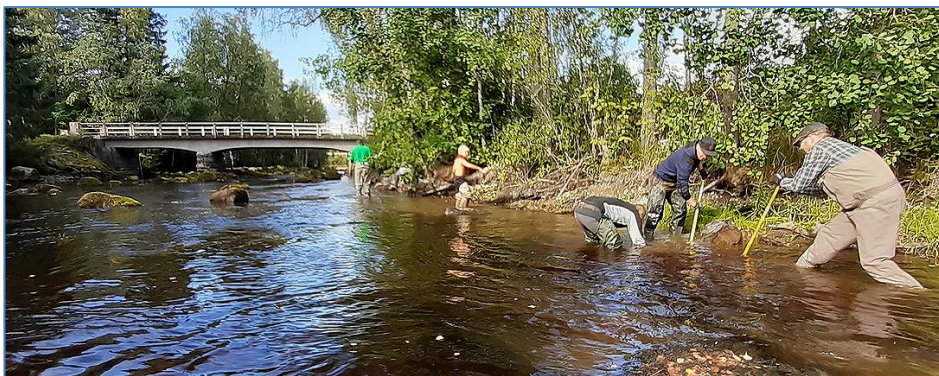
Sähkökoekalastuksen tulokset eivät ole tulkinnanvaraisia – Hautalankosken taimenkannan tila on erittäin heikko! Kutualueiden kunnostuksilla pyritään parantamaan taimenen luontaista lisääntymistä alueella ja kunnostusten vaikutuksia tullaan seuraamaan koekalastuksilla tulevina vuosina.



HERRASKOSKI (VIRRAT) KUNNOSTUSTALKOOT 5.9.2020

Virroilla sijaitsevan Herraskosken kalastuksen järjestämisestä ja kalakannan hoidosta vastaa Virtain Urheilukalastajat. Herraskoski on erityiskalastuskohde, jossa kalastusta saa harjoittaa vain koskialueelle myytävillä kalastusluvilla. Virtain Urheilukalastajat on järjestänyt koskialueen kalastuksen niin, että se huomioi järvivaelteisen taimenen elinkierron. Lisäksi Virtain Urheilukalastajat on tukenut taimenkannan tilaa mätirasiaistutuksilla.

Herraskoskessa taimenen kutualueiden kunnostukset aloitettiin vuonna 2019. Ensimmäisten kunnostusten yhteydessä kosken pohjoisrannalla oleva pieni uoma vesitettiin pienten taimenten elinalueeksi. Uoman yläpuolelle, kosken niskalle rakennettiin kutusoraikkoja. Vuonna 2020 kunnostuksia jatkettiin alueella. Ennen kunnostuksia edellisenä vuonna kunnostettu pieni uoma sähkökoekalastettiin seurantatiedon saamiseksi. Kovista odotuksista huolimatta koealalta ei saatu yhtäkään taimenta saaliiksi. Sen sijaan muu kalasto oli runsastunut koealalla. Vuonna 2020 toteutettujen talkoiden aikana alueelle rakennettiin yhteensä 4 uutta kutusoraikkaa. Kututarkkailijoiden tekemillä havainnoilla sekä sähkökoekalastuksilla pyritään tulevana vuosina saamaan selville kutevatko taimenet rakennetuilla soraikoilla ja miten kunnostukset vaikuttavat taimenkannan tilaan.



Vuosina 2019 ja 2020 Herraskoskeen on rakennettu yhteensä 9 kutusoraikkaa. Suurin osa sijaitsee kosken niskalla.



Herraskosken talkoisiin osallistui Virtain Urheilukalastajien jäsenien lisäksi myös henkilöitä Tampereen, Jyväskylän ja Ähtärin alueelta. Kalastajat tahtovat omalla toiminnallaan olla mukana parantamassa Herraskosken taimenkannan tilaa.



TAIPALEENJOEN REITIN, MYLLYKOSKEN ALAOSA (ORIVESI) KUNNOSTUSTALKOOT 12.9.2020

Oriveden pohjoispuolella sijaitsevan Taipaleenjoen reitin kunnostustoimet lähtivät liikkeelle vuonna 2016 toteutetuista sähkökalastuksista, jotka osoittivat, että vesireitin alaosassa esiintyi luontaisesti taimenta. Vesireitin yläosassa olevilta koskialueilta ei kuitenkaan saatu taimenia saaliiksi. Arvioitiin, että Myllykoskessa oleva vanha ja huonokuntoinen pato esti taimenten liikkumisen yläosan koskille. EKOenergian virtavesirahaston tukemana Myllykoskessa oleva pato muutettiin taimenten kuljettavaksi elokuussa 2018 ja ensimmäiset kunnostustalkoot järjestettiin vesireitin ylimmillä koskialueilla (Hyttöskoski ja Sahankoski) samana syksynä. Talkoita jatkettiin samoilla koskialueilla vuonna 2019.

Vuonna 2020 kunnostustalkoot järjestettiin puolestaan Myllykosken alapuolella sijaitsevalla koskialueella. Edellisten vuosien tavoin Taipaleenjoen virtaama oli poikkeuksellisen pieni. Talkoiden yhteydessä kunnostettava uoman osa sähkökoekalastettiin. Koealalta saatiin saaliiksi 8 kpl 0+-ikäistä ja 18 kpl vanhempaa taimenta. Tulosta voidaan pitää poikkeuksellisen hyvänä vaikeisiin olosuhteisiin nähden. Päivän aikana uomaan rakennettiin 9 kutusoraikkaa. Vuosien 2018–2020 aikana Taipaleenjoelle on rakennettu yhteensä 22 soraikkaa. Nousuesteen poiston ja kutualueiden kunnostuksen vaikutuksia taimenen luontaiseen lisääntymiseen pyritään selvittämään sähkökoekalastuksilla.



Kun osaavalta maatalousyrittäjältä saa apua virtavesikunnostusten toteuttamisessa, voi "ohjaustyötä" tehdä Sami Ojalan tapaan kädet puuskassa. Oriveden Taipaleenjoen kunnostukset ovat edenneet poikkeuksellisen hienosti maanomistajien tuella.



Kunnostustalkoiden aikana Taipaleenjoen virtaama oli poikkeuksellisen pieni, mutta se ei estänyt taimenten esiintymistä kunnostettavalla alueella. Marraskuussa virtaama oli normalisoitunut ja kunnostettu alue oli vesittynyt kokonaan.



MYLLYPURON (YLÖJÄRVI) SIIVIKKALANTIEN KALATIE KORJAAMINEN 14.–15.9.2020

Ylöjärven taajama-alueella virtaavaa Myllypuroa on kunnostettu määrätietoisesti vuodesta 2015 alkaen Näsijärveen vaeltavan järvitaimenen lisääntymis- ja poikastuotantoalueeksi. Taimenkanta on kotiutettu vesistöön mätirasiaistutuksilla. Toimintaa ovat tukeneet Näsijärven kalatalousalue, Näsijärven Lohikalayhdistys ry, Ylöjärven vesien osakaskunta, Ylöjärven kaupunki ja Rudus Oy.

Järvivaelteisen taimenkannan luontaisen elinkierron toteutumisen suurin este on ollut Siivikkalantien vanha tierumpu, jonka alapään kynnyks on vaikeuttanut taimenten nousumahdollisuuksia. Tierumpu uusittiin vuonna 2019, minkä yhteydessä rummun alapuolelle rakennettiin vesiallas ja luonnonmukainen kalatie taimenten vapaan liikkumisen turvaamiseksi. Talvella 2019–2020 poikkeuksellisen suuret virtaamat vaurioittivat kalatietä pahoin, mikä johti kalatien korjaamiseen vuonna 2020. Syyskuun aikana kalatie korjattiin koneellisesti kalatien reunoja korottamalla ja uoman reunoja kiveämällä. Samalla altaaseen rakennettiin tulvauoma, joka estää tulvatilanteissa liian suuren virtaaman kalatiessä.

1. Vanha rumpu



2. Uudet rummut 2019



3. Kalatie syksy 2019



4. Kalatien korjaus 2020



5. Kalatie korjauksen jälkeen 2020



6. Kalatie korjauksen jälkeen 2020



Monet vesistökunnostusrakenteet vaativat seuranta- ja tarvittaessa huoltotoimenpiteitä. KVY pyrkii selvittämään Pirkanmaan alueella rakennettujen kalateiden toimivuutta ja kehittämään seuranta- ja tiedon keräämiseksi.



Kokemäenjoen vesistön
vesiensuojeluyhdistys ry

EVÄJÄRVEN REITIN (JÄMSÄ/ORIVESI) KUNNOSTUSTALKOOT 19.9.2020

Hallin Eväjärvestä alkunsa saava ja Längelmäveden pohjoisosaan laskevan Eväjärven reitin koskilauheet on kalataloudellisesti kunnostettu Keski-Suomen ELY-keskuksen toimesta vuosina 2014–2015. Yläosaltaan vesireitti kuuluu Jämsän kaupunkiin ja alaosaltaan Oriveden kaupunkiin. KVYY on alueella toimivien osakaskuntien ja Längelmäveden kalatalousalueen kanssa selvittänyt taimenkannan tilan kehittymistä vesireitillä kunnostustoimien jälkeen sähkökoekalastuksilla. Vaikka taimenta esiintyy vesireitin kaikilla koskialueella, ei taimenkanta ole vahvistunut toivotulla tavalla kunnostuksien jälkeen.

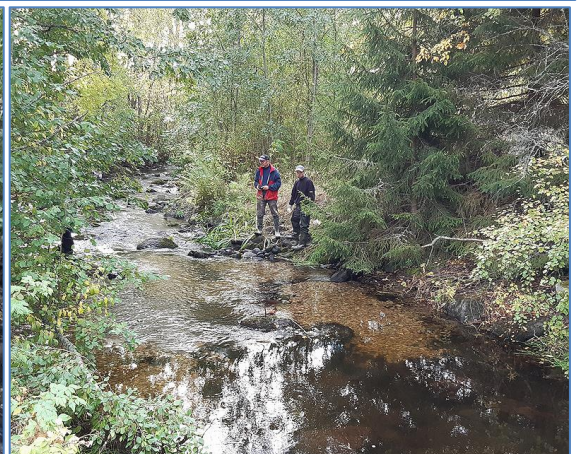
Taimenen luontaisen lisääntymisen parantamiseksi Korpi-Karkku -osakaskunta toteutti alueella ensimmäiset kunnostustalkoot vuonna 2020. Kunnostusten aikana alueen kahdelle koskialueelle rakennettiin taimenen lisääntymiseen soveltuvia kutusoraikoita. Ennen kutusoraikoiden kunnostamista KVYY oli sähkökoekalastanut vuonna 2020 kunnostettavat alueet seurantatiedon saamiseksi. Osakaskunnan jäsenet ja paikalliset ihmiset ovat toteuttaneet alueella taimenen kututarkkailua, joka on tuottanut tietoa taimenten lisääntymisestä.

Eväjärven reitin lähellä sijaitsee pieni Oinaanoja, joka virtavesi-inventoitiin ja sähkökoekalastettiin Jämsän kaupungin tuella vuonna 2020. Vaikka puro vaikutti vedenlaadultaan ja uoman ominaisuuksiltaan taimenelle soveltuvalla, vesistöä ei saatu sähkökoekalastamalla taimenia saaliiksi. KVYY:n tavoitteena on vuonna 2021 toteuttaa Oinaanojalla koemielessä ensimmäiset taimenen mätirasiaistutukset ja selvittää sähkökalastuksilla istutusten tuloksellisuutta. Mikäli istutusten tulokset ovat lupaavia, alueella voidaan toteuttaa kunnostustoimia.

Ennen kunnostamista



Kunnostamisen jälkeen



Kosken niska-alueille tehtävät kutusoraikat voivat merkittävästi parantaa taimenen luontaista lisääntymistä vesistöissä. KVYY pyrkii taimenen kutuhavainnointiverkoston jäsenten kautta saamaan tietoa rakennettujen kutusoraikoiden soveltuvuudesta taimenille. Ennen ja jälkeen kunnostustoimien tehdyillä sähkökalastuksilla pyritään selvittämään kutusoraikoiden vaikutuksia taimenen luontaiseen lisääntymiseen.



Kokemäenjoen vesistön
vesiensuojeluyhdistys ry

VÄSTILÄNJOEN YLÄOSAN (ORIVESI) KUNNOSTUSTALKOOT 26.9.2020

Iso Löytänän järvestä alkunsa saava ja Längelmäveteen laskeva Västilänjoki on kunnostettu kalataloudellisesti vuosituhannen vaihteessa. Kunnostustoimien toteuttamisen jälkeen kunnostusten vaikutuksia ei ole seurattu sähkökoekalastusten avulla. Västilänjoen lisäkunnostustarpeet kartoitettiin KVYY:n toteuttamalla inventoinnilla vuonna 2015, jonka yhteydessä taimenkannan nykytila selvitettiin sähkökalastamalla. Koekalastukset osoittivat, että vesistön yläosassa esiintyi luontaisesti taimenta, mutta joen alaosaan ei saatu taimenia saaliiksi. Inventoinnissa tuli esille, että alueella on ainakin kaksi kalojen liikkumista totaalisesti estävää kalliokynnystä, jotka vaativat koneellista kunnostamista.

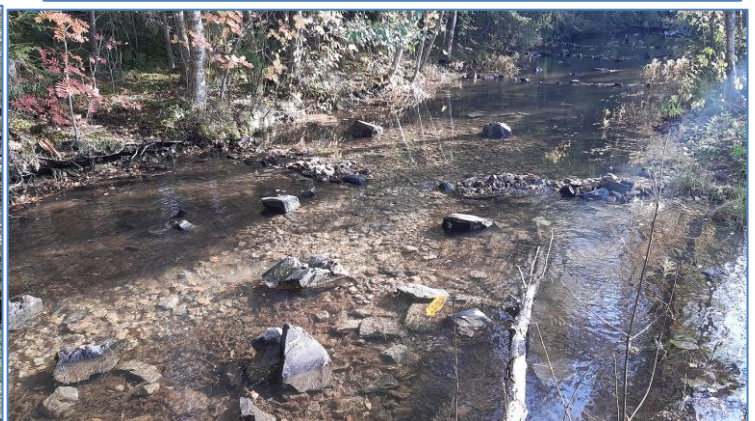


Taimenen luontaisen lisääntymisen parantamiseksi vuonna 2019 toteutettiin ensimmäiset kunnostustalkoot joen keskiosalla yhteistyössä Västilän kylän yhteiset vesialueet - osaskaskunnan ja Längelmäveden kalatalousalueen kanssa. Oriveden kaupunki tuki myös kunnostusten toteuttamista. Kunnostustoimia jatkettiin vuonna 2020 joen yläosalla. Ennen kunnostuksia joen yläosa sähkökalastettiin, mutta koealalta ei saatu taimenia saaliiksi. Koelan saalis koostui kivistä, kivistä ja muutamasta täpläravusta. Kunnostuspäivän aikana perattua uomaa kivettiin ja alueelle rakennettiin viisi taimenen kutusoraikkoo. Kunnostustoimia tullaan jatkamaan alueella vuonna 2021.

Ennen kunnostamista



Kunnostuksen jälkeen



Perattu kivetön uoma muuttui päivän aikana taimenen lisääntymis- ja poikastuotantoalueeksi.



KYLMÄNOJAN (PARKANO) KUNNOSTUSTALKOOT 3.10.2020

Parkanossa sijaitseva Kylmänojan on pieni pohjavesivaikutteinen puro, joka virtaa suojellun kuusimetsän keskellä laskien lopulta Vääräjokeen. Puron kunnostustoimet lähtivät käyntiin vuonna 2017, kun Vuokon Luonnonsuojelusäätiön tuella uusittiin puron alaosassa ollut vanha tierumpu, joka muodosti kaloille nousuesteen. Kunnostustoimet saivat jatkoa vuonna 2019, kun purolla järjestettiin ensimmäiset kunnostustalkoot. Samana vuonna purolla järjestettiin myös KVY:n virtavesitoimintaa tukevan Leppäkosken Sähkön työntekijöille TYKY-päivä, jonka aikana kerrottiin virtavesien ja taimenkantojen hoitotyöstä sekä keskusteltiin yritysten mahdollisuuksista tukea virtavesien kunnostustoimintaa.

Kylmänojan kunnostustalkoita jatkettiin vuonna 2020. Ennen talkoita paikalle tulleille ihmisille esiteltiin sähkökoekalastusta, kun vuonna 2019 kunnostettu uomanosa koekalastettiin. Pienestä purosta saadut taimenet aiheuttuvivat paikallisissa ihmisissä iloista ihmetystä. Kunnostuspäivän aikana huollettiin vuonna 2019 tehtyjä kutusoraikoita ja rakennettiin uusia kutusoraikoita. Uomaa kunnostettiin myös puumateriaalilla kalojen suojapaikkojen muodostamiseksi. Kunnostustoimia tullaan jatkamaan purolla vuonna 2021.



Kunnostustalkoiden yhteydessä toteutetut sähkökoekalastukset ovat osoittautuneet loistavaksi tavaksi esittää maa- ja vesialueiden omistajille sekä vapaaehtoisille talkoolaisille konkreettisesti, miksi virtavesikunnostuksia tehdään ja mitkä ovat niiden vaikutukset.



Määrätietoisella ja jatkuvalla kunnostustoiminnalla voidaan seurata kunnostusrakenteiden pysyvyyttä ja arvioida, miten rakenteet muuttuvat vuosien aikana. Tämän kaltaisen seurantatiedon saamiseksi KVY:n vesistökuunnostusverkoston vapaaehtoisilla jäsenillä on suuri merkitys.



KOVESJOEN (PARKANO) VANHANTALON SÄÄNNÖSTELUPADON JATKOKUNNOSTUSTOIMET 18.9.2019

KVVY on edistänyt Kyrösjärveen laskevien jokivesistöjen ja niissä esiintyvien taimenkantojen tilaa yhteistyössä Ikaalisten ja Parkanon kaupunkien sekä Kyrösjärven ja Kihniön–Parkanon kalatalousalueiden kanssa. Virtavesi-inventoinneilla on selvitetty alueen virtavesien nykytilaa ja kunnostusmahdollisuuksia. Sähkökoekalastuksilla on puolestaan selvitetty taimenen esiintymistä ja taimenkantojen tilaa. Virtavesikunnostuksia on tehty jo kolmessa suurimmassa Kyrösjärveen laksevassa jokivesistössä (Sipsiöjärven reitti, Jyllinjoki ja Kovesjoki).

Kovesjoella toteutettiin vuonna 2019 koneellinen kunnostaminen, jossa vanha säännöstelypato muutettiin kalojen kuljettavaksi. Kunnostuksessa ei muutettu padon yläpuoleisen vedenpinnan korkeutta, vaan padon alapuolella olevat puurakenteen poistettiin ja uoma kivettiin kalojen liikkumisen mahdollistamiseksi. Vuonna 2020 kunnostustoimia alueella jatkettiin, kun padon alapuolella olevaa porrastusta voimistettiin. Kunnostuspäivän aikana padon niska-alue soraistettiin taimenen lisääntymisalueeksi. Hieman padon yläpuolelle rakennettiin myös kaksi taimenen kutusoraikkaa. Kovesjoessa on useita kalojen nousuesteitä, joiden muuttamista kalojen kuljettavaksi KVVY pyrkii viemään eteenpäin.



Ennen kunnostusta 2019



Jälkeen kunnostuksen 2019



Ennen kunnostusta 2019



Jälkeen kunnostuksen 2019

Suojapaikattomasta hiekkapohjaisesta uomasta muodostui kunnostuksen jälkeen taimenen poikasille soveltuvaa elinaluetta.



Niskan soraistaminen 2020



Kunnostuksilla vanhan padon niska soraistettiin ja padon yläpuolelle rakennettiin kaksi taimenen kutusoraikkaa.



KYYNIOJAN (NOKIA) KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLÄN SORTUMAN KONEELLINEN KUNNOSTAMINEN 10.12.2020

Nokian taajama-alueella sijaitseva Kyyniojan osa kunnostettiin koneellisesti 10.12.2020, kun puron vieressä kulkevan kevyen liikenteen väylän sortunut penkka kunnostettiin. Kunnostustoimet toteutettiin yhteistyössä Nokian kaupungin ympäristötoimen kanssa.

Ennen kunnostustoimien toteuttamista kunnostettava uoman osa sähkökoekalastettiin 18.8.2020. Ennen ja jälkeen kunnostuksen tehtävillä sähkökoekalastuksilla pyritään selvittämään kunnostustoimien vaikutuksia taimenkannan tilaan. Poikkeuksellisen vähävetisistä olosuhteista huolimatta koealalta saatiin hieman yllättäen saaliiksi 7 kpl 0+-ikästä taimenta ja 7 kpl vanhempaa yksilöä. Saatujen yksilöiden pituus vaihteli välillä 7-19 cm.

Koneellisessa kunnostuksessa Kyyniojaan valunut kalliomurske poistettiin, uoman rannat reunustettiin suurilla kivillä eroosion suojaamiseksi ja uoman pohja verhoitiin luonnon pyöreällä kivellä. Alueelle rakennettiin lisäksi neljä taimenen lisääntymiseen soveltuvaa kutusoraikkoa. Nokian kaupungin taajama-alueella sijaitsevien Kyyniojan ja Laajanojan koneellisia kunnostuksia pyritään jatkamaan tulevana vuosina yhteistyössä Nokian kaupungin kanssa ja kunnostustoimien vaikutuksia taimenkannan tilaan seurataan sähkökoekalastusten avulla.



Kevyen liikenteen väylän jyrkkä kalliomurske penkka oli sortunut ja kalliolouhosta oli valunut uomaan.



Ennen ja jälkeen tehtävillä sähkökalastuksilla kerätään tietoa kunnostustoimien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikeasta vesitilanteesta huolimatta Kyyniojan sähkökalastukset tuottivat positiivisia tuloksia.



Kevyen liikenteen väylän läheisyyteen tehdyt taimenen kutusoraikot luovat loistavat puitteet ihmisille taimenen kutupuuhiin tarkkailuun tulevina vuosina. Otamme mielellämme vastaan kaikki havainnot taimenen lisääntymisestä!