



CITY OF
LAPPEENRANTA



Kaakkois-Suomi
Työ- ja
elinkeinokeskus



FINNSEMENTTI

SUOMEN KARBONAATTI OY



"Yhteiset joet — yhteiset kalat"
"Rivers and fish — our common interest (RIFCI)"

**Hankepartnerit:**

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus (KAS)
Biologists for Nature Conservation (BFN)
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL)
Venäjän valtion kalantutkimuslaitos (GosNIORKh)
Viipurin aluehallinto
Kaakkois-Suomen metsäkeskus
Etelä-Karjalan kalatalouskeskus ry

Yhteistyökumppanit:

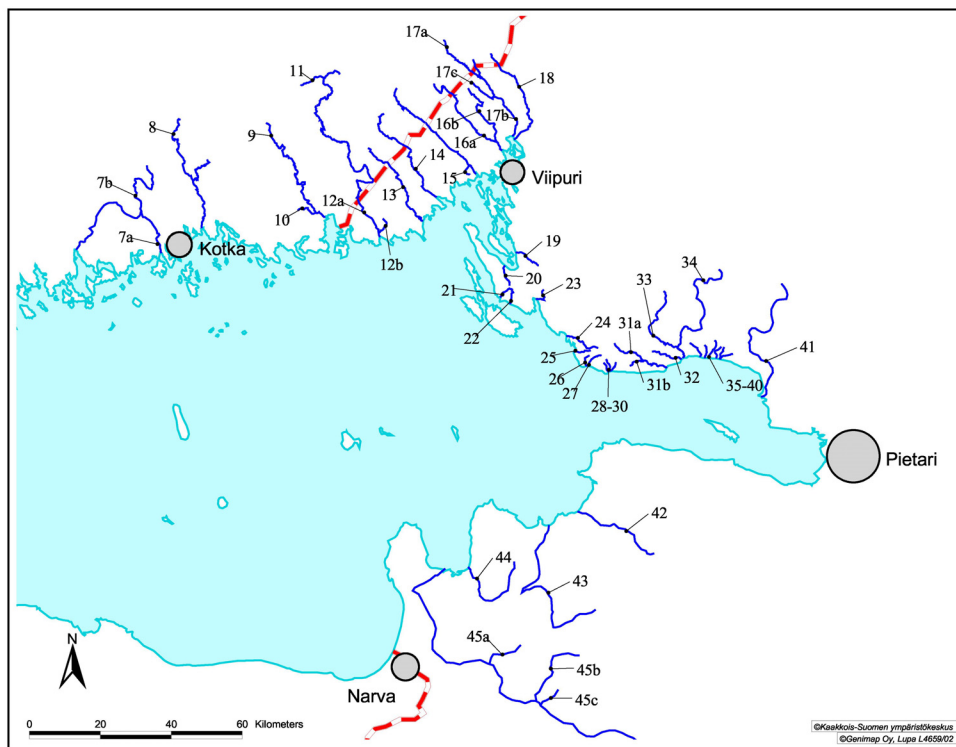
Luoteis-Venäjän kalastus- ja bioressurssien valvontavirasto (Sevzabrybvod)
Kaakonkulman kalastusalue
Alueen asukkaat sekä maa- ja vesialueiden omistajat
Leningradin alueen luonnonsuojelukomitea
Kaakkois-Suomen ja Viipurin alueen rajavartiosto
Suomalais-venäläinen rajavesikomissio
Neva-Laatokan vesivirasto

Omarahoitus:

Lappeenrannan kaupunki
Kaakkois-Suomen TE-keskus
Raija ja Ossi Tuuliaisen säätiö
Kaakkois-Suomen metsäkeskus
Etelä-Karjalan kalatalouskeskus ry
Biologists for Nature Conservation (BFN)
Nordkalk Oyj
Paroc Oy Ab
Finnsementti Oy
Suomen karbonaatti Oy
Luontoissuoritukset [opiskelijat (Pietarin yliopisto, Turun AMK), maa- ja vesialueiden omistajat]

Taustaa

Ihmisen aiheuttamat voimakkaat muutokset jokiympäristössä ovat heikentäneet luonnon monimuotoisuutta ja maisemallisia arvoja. Karjalan kannaksen ja Viipurinlahden jokiympäristöjä on muokattu muun muassa uiton, vesivoimarakentamisen sekä maatalouden tarpeisiin. Arvokkaat vaelluskalakannat ovat taantuneet ja monin paikoin hävinneet kokonaan. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus (KAS), Venäjän valtion kalantutkimuslaitos (GosNIORKh) ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL) kartoittivat vuosina 2003-2007 Interreg III A –rahoituksella itäisen Suomenlahden jokien kalaston. Hankkeessa todettiin alkuperäisen meritaimenkannan Mustajokea lukuun ottamatta hävinneen Kaakkois-Suomesta sekä taantuneen Viipurin lahden alueella. Merilohta löytyi vain Vammelhoesta ja Rakkolanjoesta. Lohikalakantojen häviämisen seurauksena myös niistä elinkiertoinsa välityksellä riippuvaiset jokihelmisimpukat ovat harvinaistuneet tai kadonneet täysin lukuun ottamatta Vammeljokea, jossa on nykyisin alueen ainoa tunnettu jokihelmisimpukkakanta.



Joet, joista vuosien 2003-2007 tutkimuksissa löytyi taimenia. Suomenpuoleisista joista Mustajoki (nro 17a) oli ainoa josta löytyi alkuperäistä meritaimenta.

Hankekuvaus

Tämän hankkeen ensisijaisena tavoitteena on jokiluonnon ja muun ympäristön hyvän ekologisen tilan saavuttaminen sekä arvokkaiden kalakantojen säilyttäminen. Hanke mahdollistaa myös luonnonvarojen kestävästä käytöstä sovittamalla yhteen luonnonsuojelun ja hyödyntämisen. Eri toimijatahojen tiivis verkostoituminen hankkeen aikana luo toimintamalleja, joita voidaan hyödyntää myös tulevaisuudessa maiden sisäisissä sekä rajat ylittävissä yhteistyöhankkeissa.

Hankealue käsittää Rakkolanjoen ja Mustajoen vesistöalueet niin Suomen kuin Venäjänkin puolella. Lisäksi hankkeeseen kuuluu Vammeljoen vesistöalue Karjalan kannaksella Venäjällä. Hanketta toteutetaan myös Kymenlaakson merialueella.



Hanke toteutetaan Lappeenrannan ja Viipurin yhdistävillä jokialueilla (Rakkolan- ja Mustajoki sivu-uomineen), Vammeljoksa Karjalan kannaksella sekä Kymenlaakson merialueella.

Hanke toteutetaan suomalais-venäläisenä yhteistyönä. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on pää-toteuttaja joka vastaa koko hankkeesta. Muut Suomen puolen hankekumppanit ovat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Kaakkois-Suomen metsäkeskus, Etelä-Karjalan kalatalouskeskus. Venäläisinä hankekumppaneina ovat Biologists for Nature Conservation, Venäjän valtion kalantutkimuslaitos ja Viipurin aluehallinto. Hankkeessa on lisäksi mukana useita yhteistyökumppaneita molemmien puolin rajaa.

Jokiympäristöt kuntoon

Hankealueen jokiin kohdistuneiden uittoperkausten ja tulvasuojelutoimien seurauksena jokiuomat, etenkin koskialueet, ovat muuttuneet virtaama- ja pohjanprofiililtaan hyvin yksipuolisiksi. Eniten toimenpiteet ovat vaikuttaneet Mustajoen ja Rakkolanjoen vesistöissä meritaimeneen ja Vammeljoessa meriloheen. Perkauksien takia kutu- ja poikastuotantoalueet ovat vähentyneet merkittävästi.

Hankkeessa kartoitetaan kunnostusta edellyttävät ja kunnostuksiin soveltuvat virtaosuudet. Kartoitusten ja suunnittelun perusteella hankkeessa ennallistetaan koskia molemmin puolin rajaa lainsäädäntö huomioden. Kunnostuksia tehdään sekä koneellisesti että käsivoimin talkooperiaatteella. Talkootyön avulla sitoutetaan paikallisasukkaat jokiympäristön hoitoon sekä lisätään yleistä ympäristötietoutta. Kunnostustalkoisiin osallistuu myös kalatalouden ja biologian opiskelijoita molemmin puolin rajaa.

Kunnostuksilla parannetaan virtakutuisten kalojen elinmahdollisuuksia muodostamalla kaloille suojapaikkoja sekä lisääntymis- ja poikastuotantoalueita. Kunnostettavaa uomaa ja virtausolosuhteita monipuolistetaan kiveämällä, soraistamalla ja kynnystämällä. Näin myös koskialueiden maisemalliset ja virkistyskäytölliset arvot tulevat kohentumaan.

Suomen puolella laaditaan kunnostussuunnitelmat Rakkolanjoen sekä Hounijoen pääuoman koskille. Venäjän puoleisilla jokiosuuksilla kunnostustoimenpiteitä on suunniteltu tehtävän merkittävimpien nousuesteiden osalta. Mustajoen valuma-alueella laaditaan Musta- ja Soskuanjoen pääuomiin sekä tärkeimpiin sivu-uomiin kohdistuva koskikunnostusten yleissuunnitelma. Varsinaisia kunnostustoimenpiteitä toteutetaan vaelluskalojen lisääntymisen kannalta tärkeimmillä koskialueilla. Vammeljoella laaditaan kolmen kosken kunnostussuunnitelmat ja kunnostetaan ne voimassa olevan lainsäädännön puitteissa.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa on vankka kokemus jokiluonnon ennallistamisesta ja hankkeessa siirretään tätä tietotaitoa Venäjälle.

Vastuutoteuttajat: KAS, BFN.



Voimakkailla perkaustoimilla tuhottiin alkuperäinen jokiympäristö eliöyhteisöineen. Kunnostuksilla ennallistetaan jokiympäristöä ja parannetaan kalojen luontaisia lisääntymismahdollisuuksia. Jo pienimuotoiset toimenpiteet, esimerkiksi kutualueiden soraistus, tuottavat tulosta.

Kalojen vapaa kulku mahdollistuu

Vanhat patorakenteet ovat ongelma Rakkolanjoessa ja sen suurimmassa sivu-uomassa Hounijoessa. Padot estävät joko osittain tai kokonaan vaelluskalojen kulun syönnösalueilta lisääntymisalueille. Käytöstä poistuneita mylly- ja voimalapatoja muokataan Venäjän puolella olemassa olevan lainsäädännön mukaisesti siten, että kalojen vapaa kulku on mahdollista kaikilla virtaamilla.

Venäjänpuoleisella rajavyöhykkeellä jokia on tukittu metallisin esteidoin. Aidat ovat rajavesisopimuksen vastaisia, koska ne estävät kalojen vapaan kulun lisääntymisalueille. Hankkeessa selvitetään esteaitojen tarkka sijainti sekä mahdollisuudet niiden poistamiseksi yhteistyössä suomalais-venäläisten yhteisten rajavesien käyttökomission kanssa.

Joissa on myös lukuisia kaatuneista puista kasaantuneita rytöjä, jotka ovat pahimmillaan tukkineet koko jokiuoman. Puurytöjen sijainti kartoitetaan ja niiden vaikutus kalojen kulkuun arvioidaan. Kalan kulun estävät rydöt raivataan hankkeen kuluessa.

Vastuutoteuttajat: KAS, BFN, RKTL.



Patojen pienillä muutoksilla mahdollistetaan kalojen vaellus lisääntymisalueille.

Vesiensuojelu tehostuu

Tehometsätalous ojituksineen on vaikuttanut vesistöjen tilaan. Hydrologisten muutosten ohella veden laadussa on tapahtunut muutoksia. Virtausolosuhteiden äärevöityminen sekä kiintoaineen lisääntyminen ovat heikentäneet vaelluskalojen lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden olosuhteita. Vesistökohtaisella vesiensuojelusuunnittelulla voidaan yhteensovittaa sekä kalaston että metsätalouden tarpeet.

Hankkeessa laaditaan alueellinen vesiensuojelun kokonaissuunnitelma huomioiden metsätaloustoimenpiteiden tarve. Osana suunnitelmaa selvitetään olemassa oleva ojitusverkosto ja niiden vesiensuojelullinen taso. Painopiste Suomen puolella on Mustajoen valuma-alueella, missä harjoitetaan laajempaa metsätaloutta.

Venäjän puolella metsätaloustoimenpiteitä tarkastellaan sekä Rakkolanjoen että Mustajoen valuma-alueilla. Hankkeen aikana myös ohjeistetaan paikallisia metsäyhtiöitä toteuttamaan kestäviä hakkuukäytäntöjä.

Vastuutoteuttajat: Kaakkois-Suomen metsäkeskus, Viipurin aluehallinto.



Metsätalouden vesiensuojelusuunnitelma helpottaa kalakantojen suojelun ja metsätalouden tarpeiden yhteensovittamista.

Jokivesien laadusta ja kalastosta saadaan lisää tietoa

Hankkeen aikana seurataan jokien vedenlaatua vesinäyttein molemmin puolin rajaa. Seurannan pääpaino on Mustajoella vesiensuojelusuunnitelman tausta-aineiston hankkimiseksi. Rakkolanjoen vesistöalueella selvitetään kuormituksen alueellista jakautumista myös latvajärvistä otettavin näyttein. Lisäksi selvitetään jokikohtaisesti vedenlaadun soveltuvuutta lohikaloille. Vesinäytteenoton yhteydessä mitataan jokien virtaamat ainemäärien laskemiseksi.

Vastuutoteuttaja: KAS.



Vesinäytteenotolla ja virtaamamittauksilla saadaan lisätietoa jokien vedenlaadusta ja kuormituksesta.

Jokiympäristön kunto heijastuu kalakantojen rakenteeseen sekä tilaan, joista saadaan tietoa säännöllisillä kalastoseurannoilla. Hankealueen kaikissa joissa toteutetaan vuosittain koekalastukset, tärkeimmillä joilla myös kutukanta-arviot. Erityisesti tutkitaan lohikalojen kutu- ja poikashabitaatteina tärkeät koskialueet. Tutkimuksella on mahdollista arvioida kalakannan poikastuotantoa sekä kannan vakautta. Vaelluspoikasten määrää selvitetään smolttipyyntynein. Pyydytyt lohikalat merkitään myöhemmä tunnistusta varten. Lohikalakantojen lisäksi tietoa saadaan jokien muusta kalastosta.

Vastuutoteuttajat: RKTL, KAS, BFN.



Hankealueen jokien kalaston tilaa seurataan tiiviisti ja aiemmissa tutkimuksissa saatuja tuloksia täydennetään hankkeen kuluessa.

Alueellisen luonnonsuojelun taso paranee

Yhteiskuntarakenteen muutos ja lisääntynyt maankäyttö ovat johtaneet luonnonympäristöjen pirstoutumiseen. Elintason nousu asettaa lisäpaineita alueelliseen rakentamiseen. Myös metsätaloustoimenpiteet vaikuttavat usein kielteisesti ympäristön tilaan ja monimuotoisuuteen. On olemassa kasvanut tarve säilyttää ympäristöstä yhtenäisiä kokonaisuuksia, jotka sisältävät sekä vesialueita että niitä ympäröivää luontoa.

Karjalan kannaksella sijaitsevan Vammeljoen alueella on laaja luonnonsuojelualue. Sitä vastoin jokiin ja niitä ympäröivään luontoon liittyvät valuma-aluekohtaiset suojelualueet puuttuvat Viipurinlahden alueelta.

Hankkeessa selvitetään luonnonsuojelualueen perustamisedellytykset (lajisto, lainsäädäntö, taloudelliset näkökohdat) ja niiden perusteella laaditaan luonnonsuojelusuunnitelma Mustajoen venäjänpuoleiselle valuma-alueelle. Alueen vaikeakulkuisuus ja hankala saavutettavuus rajoittavat alueen muuta hyödyntämistä, mikä edesauttaa luonnonsuojelualueen perustamismahdollisuuksia. Suomen puolella Mustajokivarsi on jo pääosin rauhoitettu. Hankkeessa laaditaan suunnitelma olemassa olevan suojelualueen laajentamiseksi koskemaan myös joen sivu-uomia sekä valuma-alueen tärkeitä luontokohteita.

Hankkeen luonnonsuojelutoimenpiteet kytkeytyvät Suomen ja Venäjän rajalla olevan ns. vihreän vyöhykkeen (*Green Belt*) suojeluyhteistyöhön.

Vastuutoteuttajat: BFN, Viipurin aluehallinto, Kaakkois-Suomen metsäkeskus.



Luonnonsuojelualuesuunnitelma on lähtökohta jokiympäristön monimuotoisuuden turvaamiseksi.

Arvokas taimenkanta talteen

Itäiseen Suomenlahteen laskevista suomenpuoleisissa tai Suomen puolelta alkunsa saavissa joissa on ollut pääsääntöisesti oma luontainen meritaimenkantansa. Viipurinlahteen laskevista joista Mustajoki on nykyisin ainoa joki, josta tavataan alkuperäistä meritaimenta sekä Suomen että Venäjän puolelta. Kanta on yksilömäärältään hyvin pieni ja vaarassa kuolla sukupuuttoon. Kannan säilyttäminen elinvoimaisena edellyttää merkittävää suojelun tehostamista.

Jokiympäristöön kohdistuvien toimenpiteiden lisäksi tärkeä keino tukea alkuperäisen kannan säilymistä on sen talteenotto viljelyyn, ”elävään geenipankkiin”. Emokalaviljelyn ja poikastuotannon avulla voidaan tukea istutuksin alkuperäistä kantaa, kunnes olosuhteet paikallisessa ympäristössä mahdollistavat kannan omavaraisuuden ja elinvoimaisuuden pitkällä aikavälillä. Viljelykantaa voidaan tulevaisuudessa hyödyntää myös taimenkannan palauttamisessa hankealueella sijaitseviin jokiin, joista alkuperäinen kanta on kuollut sukupuuttoon.

Hankkeessa käynnistetään Mustajoen meritaimenkannan viljely Suomessa RKTL:n Laukaan yksikössä. Mustajoesta pyydetään hankkeen aikana vuosittain taimenen poikasia uuden viljelykannan perustamiseksi. Poikaset kasvatetaan lisääntymisikäisiksi ja niiden mätä ja maitia käytetään emokalan perustamiseen. Kaloja pyydetään aluksi Suomen puolelta. Pyyntejä toteutetaan lupien järjestettyä myös Venäjän puoleisilla jokiosuuksilla, jotta viljelyyn saadaan talteen mahdollisimman edustava otos koko joen taimenkannan perinnöllisestä monimuotoisuudesta. Kaloista otettujen DNA-näytteiden perusteella selvitetään viljelykannan edustavuus aiempiin tuloksiin nähden. Pyyntiä mitoitetaan siten, ettei luonnonkanta vaarannu.

Vastuutoteuttajat: RKTL, KAS, BFN (poikaspyynti), RKTL (viljely).



Hanke varmistaa alkuperäisen meritaimenen perimän säilymisen ja mahdollistaa Mustajoen taimenkannan käytön alueen mereen laskevien jokien elvyttämisessä takaisin omavaraisiksi meritaimenjoiksi.

Taimen palaa Soskuanjokeen

Mustajoen sivu-uomasta, Soskuanjoesta ei ole viime vuosina tavattu taimenta, vaikka joki soveltuu taimenen kutemiseen ja poikastuotantoon. Vielä 1960-luvulla joki oli tunnettu kookkaista meritaimenistaan. Mustajoesta siirretään taimenen poikasia molemmin puolin rajaa Soskuanjokeen. Tavoitteena on aikaansaada Soskuanjoen haaraan lisääntyvä meritaimenkanta ja näin kasvattaa alkupe-
räisen taimenkannan elinaluetta ja kannan kokoa. Kotiutettavien kalojen käyttäytymisen tutkimiseksi ne merkitään yksilöllisesti.

Vastuutoteuttajat: RKTL, KAS, BFN.



Hankkeessa mahdollistetaan taimenen paluu Soskuanjokeen. Kuva Esko Kivistö.

Vammeljoen jokihelmisimpukan esiintymisestä saadaan tietoa

Jokihelmisimpukka on uhanalainen sekä Suomessa että Venäjällä. Vammeljoessa on Karjalan kannaksen ainoa tunnettu ja Kaakkois-Suomea lähinnä oleva jokihelmisimpukan esiintymä. Hankkeessa kartoitetaan tarkemmin jokihelmisimpukan esiintyminen Vammeljoen kunnostettavilla koskilla. Selvitykset tehdään koskikunnostussuunnitelmien yhteydessä ja simpukkapopulaatio huomioidaan kunnostustoimenpiteissä. Simpukkatutkimusten yhteydessä selvitetään kunnostettavien koskien muu pohjaeläinlajisto.

Vastuutoteuttaja: GosNIORKh.



Vammeljoen jokihelmisimpukat kartoitetaan. Suunnitellut koskikunnostukset edesauttavat myös jokihelmisimpukan säilymistä. Kuva Ilmari Valovirta

Taimenten vaellus Venäjän ja Suomen välisellä merialueella selviää

Itäiseen Suomenlahteen laskevien jokien taimenten vaelluskäyttäytymisestä ei ole tietoa. Tämä on osaltaan vaikeuttanut alueen luonnonvaraisten meritaimenkantojen suojelua. Koska Viipurinlahden ja Karjalan kannaksen arvokkaat meritaimenjoet ovat maantieteellisesti lähellä Kymenlaakson rannikkoa, on todennäköistä, että osa näiden jokien syönnösvaelluksella olevista taimenista vaelttaa alueelle ja altistuu suomenpuoleiselle rannikkokalastukselle.

Hankkeessa kerätään DNA-aineistoa Kymenlaakson merialueen taimenista. DNA-analyysien perusteella saadaan varmuus siitä vaeltavatko Venäjän jokien taimenet Suomen puolelle ja missä määrin. Tulosten perusteella annetaan suosituksia itäisen Suomenlahden rannikkokalastuksen säätelystä.

Vastuutoteuttajat: KAS, RKTL.

Merilohikannat vahvistuvat istutuksin

Itämeren suojeluun tähtäävä sopimus (*Baltic Sea Action Plan*) sisältää tavoitteen lohijokien kunnostamisesta ja lohen elinkierron palauttamisesta Itämeren valtiossa. Vammeljoki oli aiemmin tärkeä Suomenlahden merilohijoki, mutta paikallinen lohikanta on kuollut sukupuuttoon muun muassa patoamisen ja liikakalastuksen takia.

Hankkeessa vahvistetaan Vammeljoen merilohikantaa vuosittain toteutettavin istutuksin. Kunakin vuotena istutettavat 2 000 lohen vaelluspoikasta merkitään yksilöllisesti, jotta saadaan tietoa kalojen syönnös- ja kutuvaelluksista sekä saaliiksi jäännistä Suomen ja Venäjän puolella. Merkintätutkimuksen tavoitteena on myös viedä suomalaista tietotaitoa venäläisille yhteistyökumppaneille ja yhdenmukaistaa merkintäkäytännöt rajan molemmin puolin.

Yksittäisten havaintojen perusteella myös Rakkolanjoki soveltuu merilohen lisääntymisjoeksi. Rakkolanjoella Suomen puolella toteutetaan Vammeljokea vastaavat istutukset ja merkinnät. Vaelluses-teiden poiston jälkeen lohelle avautuu mahdollisuus vaeltaa Rakkolanjoessa myös Suomen puolelle kutemaan.

Vastuutoteuttajat: GosNIORKh, RKTL.



Merkinnät tuottavat tietoa palautusistutusten tuloksellisuudesta.

Jokien virkistyskäyttömahdollisuudet kohentuvat

Luonto- ja kalastusmatkailun merkitys kasvaa jatkuvasti. Hankealueen jokien virkistyskäyttö on nykyisellään hyvin vähäistä soveltuvan infrastruktuurin puutteen takia. Alue on luontoarvoiltaan hyvin hyödynnettävissä luontomatkailuun ja mahdollisesti joiltain osin pienimuotoiseen kalastukseen.

Houhijoen täydennetään nykyistä luontopolkuverkostoa Etelä-Karjalan virkistysalueasäitiön "Laadukkaat ja vetovoimaiset virkistyspalvelut" –hankkeessa laaditun suunnitelman mukaisesti. Suunnitellut rakenteet (mm. pitkospuut, sillat, opastaulut) toteutetaan pääosin jokivarren asukkaiden talokootyönä. Vastaavia rakenteita suunnitellaan ja toteutetaan venäjänpuoleisella jokiosuudella.

Hankkeen aikana selvitetään luvallisen kalastuksen järjestämismahdollisuudet Vammeljoen alaosalta sekä Mustajoen suomenpuoleisella jokiosuudella. Lisäksi hankkeessa parannetaan kalastuksen valvontaa Musta- ja Rakkolanjoella.

Vastuutoteuttajat: Viipurin aluehallinto, BFN, Etelä-Karjalan kalatalouskeskus, KAS.



Retkeilyyn ja kalastukseen syntyy hankealueelle uusia mahdollisuuksia. Vasen kuva: Hanna Ollikainen.

Ympäristötietoisuus kasvaa ja rajat ylittävä yhteistyö tiivistyy

Merkittävä osa hankekokonaisuutta on yleisen ympäristötietoisuuden lisääminen. Useat hankkeen toiminnot sisältävät ympäristökasvatuksellisen näkökulman. Muun muassa virtavesikunnostusten toteuttaminen oppilas- ja talkootyönä auttaa osallistujia ymmärtämään jokiluonnon monimuotoisuuden merkityksen ja suojelutarpeen. Jokivarren luontopolut opasteineen tarjoavat kaikille mahdollisuuden tutustua hankealueen luonnon arvoihin. Tietojen ja taitojen karttuminen sekä omakohdattaiset luontokokemukset ja havainnot edesauttavat ympäristömyönteisen asenteen syntymistä. Hankkeen aikana tuotetaan myös sähköistä ja kirjallista materiaalia, jonka avulla levitetään ympäristötietoa hankealueen asukkaille ja muille kansalaisille.



Retkeily jokivarressa tarjoaa monipuolisia luontoelämyksiä ja –kokemuksia. Kuva Hanna Ollikainen

Aiemmissa hankkeissa hyvin alkanutta suomalais-venäläistä yhteistyötä jatketaan. Yhteistyö partnereiden välillä mahdollistaa hankkeen sujuvan toteutumisen. Hankkeen aikana luodaan myös uusia yhteistyösuhteita Suomen ja Venäjän alueellisten viranomaisten välillä.

Hankkeen aikana luodut yhteiset toimintamallit ovat hyödynnettävissä myös tulevaisuudessa. Maiden välinen tutkimusyhteistyö mahdollistaa tietotaidon vaihdon partnereiden kesken. Hankkeen tuloksena syntyy myös muun muassa uusi käytäntö jokikunnostusten lupamenettelylle ja toteutukselle Venäjällä.



Sujuva yhteistyö — saavutetut tavoitteet.

Yhteenveto tärkeimmistä jokikohtaisista toimenpiteistä

MUSTAJOEN VESISTÖ (FIN)

Koskien kunnostus (suunnitelmat ja toteutukset)
Kalojen vaellusesteiden kartoitus ja poisto
Metsätalouden vesiensuojelusuunnitelma
Vesistö- ja kalastotutkimukset
Jokivarren luontoarvojen hoitosuunnitelma
Taimenkannan talteenotto ja siirrot
Selvitys lupakalastuksen järjestämistarpeesta
Kalastuksen valvonnan tehostaminen
Vesialueiden omistajien yhteistyön lisääminen

MUSTAJOEN VESISTÖ (RUS)

Koskien kunnostus (suunnitelmat ja toteutukset)
Kalojen vaellusesteiden kartoitus ja poisto
Metsätalouden vesiensuojeluselvytys
Vesistö- ja kalastotutkimukset
Luonnonsuojelualueselvitys
Taimenkannan talteenotto ja siirrot
Kalastuksen valvonnan tehostaminen

RAKKOLANJOEN VESISTÖ (FIN)

Koskien kunnostussuunnitelmat
Vesistö- ja kalastotutkimukset
Merilohikannan vahvistaminen
Retkeilyreitin parantaminen

RAKKOLANJOEN VESISTÖ (RUS)

Patojen muutossuunnitelmat ja toteutukset
Metsätalouden vesiensuojeluselvytys
Vesistö- ja kalastotutkimukset
Luontopolun / retkeilyreitin toteuttaminen
Kalastuksen valvonnan tehostaminen

KYMENLAAKSON MERIALUE (FIN)

Taimenten vaellustutkimus

VAMMELJOEN VESISTÖ (RUS)

Koskien kunnostus (suunnitelmat ja toteutukset)
Vesistö- ja kalastotutkimukset
Merilohikannan vahvistaminen
Jokihelmisimpukkatutkimukset
Pohjaeläintutkimukset
Selvitys lupakalastuksen järjestämisestä