



**Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.**

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



**Föreningen vatten- och luftvård
för Östra Nyland och Borgå å r.f.**

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ

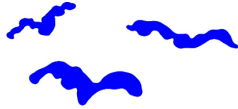
Jokitalkkari-hanke 2012-2016

yhteenveto



***Sampo Vainio
Juha Niemi
Mikael Henriksson
Aki Janatuinen***

***Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry.
2017***



**Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.**

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



**Föreningen vatten- och luftvård
för Östra Nyland och Borgå å r.f.**

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ

ESIPUHE

Jokitalkkari-hanke on toiminut viisi vuotta eli alkuperäisen suunnitelman mukaisen hankeajan. Hankkeella on ollut runsaasti erilaista toimintaa eri puolilla laajaa toiminta-aluetta. Hanketta voidaan pitää menestyksekkäänä ja asetettuja tavoitteita on saavutettu. Virtavedet tarvitsevat kuitenkin edelleen hoitajan ja sen vuoksi Jokitalkkarihankkeelle haettiin onnistuneesti jatkoa vuosiksi 2017-2018. Aiemmat rahoittajat jatkavat hankkeen rahoittamista ja mukaan saatiin myös uusia rahoittajia. Jokitalkkaritoiminta on vakiinnuttanut asemansa virtavesien kehittäjänä ja hoitajana ja monipuolinen yhteistyö erilaisten paikallisten toimijoiden kanssa jatkuu.

Hankealueeseen kuuluvat vesistöt ovat Sipoonjoki, Mustijoki-Mäntsälänjoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki, Koskenkylänjoki, Loviisanjoki ja Taasianjoki. Hankkeen keskeinen tavoite on ollut luontaisesti lisääntyvien taimenkantojen palauttaminen hankealueen virtavesiin. Mätijyvinä tai poikasina istutetut lohikalat ovat monin paikoin kasvaneet jo sukukypsiksi ja tähän mennessä niiden on todettu lisääntyneen luonnossa lähes 30 eri koskessa tai purossa. Myös Sipoonjoessa esiintyvä alkuperäinen taimenen luonnonkanta on elpymässä käytyään sukupuuton partaalla.

Jokitalkkarihankkeen myötä monet paikalliset asukkaat ja toimijat ovat kiinnostuneet omista virtavesistään. He ovat motivoituneita toimimaan vesistöjen ja kalakantojen hyväksi ja yhteistyö hankkeen kanssa on johtanut todellisiin käytännön toimiin. Kouluyhteistyön avulla tietoa kestävästä kalastuksesta ja kalavesien hoidosta on viety lapsille ja nuorille. Erilaisissa tapahtumissa on opetettu kalastustaitoja ja siten edistetty kalastusharrastusta. Hankkeen mediahuomion ja onnistuneen toimintamallin myötä Jokitalkkari-konseptia on sovellettu muuallakin Suomessa ja hankemalli on herättänyt mielenkiintoa myös kansainvälisissä yhteyksissä. Jokitalkkarien toiminta tuottaa jatkuvasti uutta tutkimustietoa virtavesien kalakannoista ja yleisilasta, mikä auttaa esimerkiksi viranomais-toimintaa ja edistää virtavesien tilan parantamista yleisesti.

Luonnontaimen rauhoitettiin vuoden 2016 alussa, mikä antaa paremmat mahdollisuudet taimenkantojen elvyttämiseen. Elvyttämistyössä ja kalastuksen järjestämisessä on kuitenkin haastetta, kun samaan aikaan parannetaan kalastusmahdollisuuksia ja turvataan riittävä suojelu sitä tarvitseville kalalajeille. Virtavedet tarjoavat erinomaisia mahdollisuuksia mm. lähikalastukseen. Lähikalastusmahdollisuuksien parantaminen lisää esimerkiksi asumisviihtyvyyttä, kun houkuttelevia kohteita löytyy aivan lähiympäristössä. Lähikalastus tarjoaa elämyksiä, tai vaikkapa vain hetken rauhoittua luonnossa aivan arjen keskellä.

Kiitos jokitalkkarihankkeen toiminnan mahdollistamisesta ja onnistumisesta kuuluu niille lähes 30 taholle yhteiskunnan eri osa-alueilta, jotka ovat sitoutuneet hankkeen rahoittamiseen ja toimineet yhteistyössä hankkeen kanssa. Hankkeen ovat rahoittaneet Askolan kunta, Iitin kunta, Kärkölän kunta, Lahden kaupunki, Lapinjärven kunta, Loviisan kaupunki, Myrskylän kunta, Mäntsälän kunta, Pornaisten kunta, Porvoon kaupunki, Pukkilan kunta, Sipoon kunta, Lahti Aqua Oy, Nastolan vesihuoltolaitos, Orimattilan Vesi Oy, Porvoon vesi, Itäisen Uudenmaan kalastusalue, Lapinjärven kalastusalue, Mäntsälän-Pornaisten kalastusalue, Porvoonjoen kalastusalue, Porvoon-Sipoon kalastusalue, Borealis Polymers Oy, Fortum Power and Heat Oy, Mäntsälän Sähkö Oy, Neste Oyj, Porvoon Energia Oy sekä ELY-keskusten kalatalousryhmät Uudellamaalla ja Hämeessä.

Sampo Vainio

Tuha Niemi

Mikael Henriksson

Sisällys

1.	Jokitalkkarihanke 2012-2016	5
1.1.	Hankkeen tarkoitus ja taustaa	5
1.2.	Hankkeen toimialue	6
1.3.	Hankkeen rahoitus	6
1.4.	Hankkeen kesto ja työntekijät	6
1.5.	Monipuolista viestintää	7
2.	Jokitalkkarihankkeen toimintaa vuosina 2012-2016	8
2.1.	Lohikalojen mätijyvä- ja poikasistutukset	8
2.1.1.	Taimenen mätijyväistutukset	8
2.1.2.	Ruskuaispussi-poikasten istuttamisesta hyviä kokemuksia	10
2.1.3.	Muiden kalalajien ja kasvatettujen poikasten istuttaminen	10
2.2.	Kalataloudellinen kunnostaminen	12
2.3.	Koekalastukset	13
2.4.	Kalateiden hoito ja seuranta	15
3.	Jokikohtainen tarkastelu vuonna 2016	16
3.1.	Sipoonjoki	16
3.1.1.	Sipoonjoen taimenkannan tilassa merkittävä käänne viimeisten viiden vuoden aikana	16
3.2.	Mustijoki	20
3.2.1.	Mustijoen taimen	21
3.2.2.	Voimalaitospadot estävät vaelluskalojen nousun Mustijokeen	22
3.2.3.	Mustijoen elävä lohijoki -yhdistys perustettiin	23
3.3.	Gammelbackanpuro	24
3.3.1.	Monen tahon yhteishanke	24
3.3.2.	Mittavat kunnostukset vuosina 2014 ja 2015	24
3.3.3.	Taimenistutukset onnistuneita	25
3.4.	Porvoonjoki	26
3.4.1.	Paikallinen taimen menestyy, vaelluskaloista vielä puutetta	27
3.4.2.	Kalataloudelliset kunnostukset Porvoonjoen vesistössä vuonna 2016	28
3.5.	Ilolanjoki	34
3.5.1.	Meritaimen voi nousta Ilolanjokeen	34
3.5.2.	Porvoon Vadbäckenissä kunnostettiin kutusoraikkoja	35
3.6.	Koskenkylänjoki	37
3.6.1.	Taimen lisääntyy luontaisesti useissa Koskenkylänjoen koskissa	32
3.6.2.	Myrskylänjoki inventoitiin kokonaisuudessaan	38
3.6.3.	Kutusoraikoita pöyhittiin eri osissa vesistöä	39
3.7.	Loviisanjoki	40
3.7.1.	Loviisan keskustan koskea tutkittiin lukiolaisten kanssa	40
3.7.2.	Taimenen luontainen lisääntyminen käynnistynyt hyvin Loviisanjoen yläosalla ..	41
3.7.3.	Loviisanjoen perkaushanketta valmistellaan edelleen	41
3.8.	Taasianjoki	42
3.8.1.	Mäti-istutusten tuloksia seurattiin Taasianjoen latvoilla Itissä	42
3.8.2.	Lapinjärven koskissa oli kalakuolemia vuosina 2013 ja 2014	43
3.8.3.	Taasianjoen sivupurot merkittäviä	43
4.	Kalastuksen valvonta ja opastus	44
5.	Kohti tavoitetta	46
5.1.	Taimenkantojen kehittyminen	46
5.1.1.	Istutusperäiset taimenkannat	46
5.1.2.	Luontaiset taimenkannat	47
5.2.	Muut lohi- ja vaelluskalalajit	47
6.	Yhteenvetoa Jokitalkkarihankkeesta ja kalaston tilasta vuosina 2012-2016	50
7.	Kirjallisuutta	52
.		
	Liite 1. Jokitalkkarihanketta käsitteleviä lehtiartikkeleita vuodelta 2016	56

1. Jokitalkkarihanke 2012-2016

1.1 Hankkeen tarkoitus ja taustaa

Jokitalkkarihankkeen keskeisenä tarkoituksena on palauttaa luontaisesti lisääntyvät lohikalakannat hankealueen jokiin. Samalla edistetään muidenkin alueella esiintyvien, virtavesistä riippuvaisten vaelluskalakantojen sekä rapukantojen kehittymistä. Pitkällä tähtäimellä hankkeen tavoite on kalastusmahdollisuuksien ja saaliiden paraneminen. Virtavesien kunnostamisen ja arvonnousun myötä ne tarjoavat runsaasti virkistyskäyttömahdollisuuksia ja luontoelämyksiä muillekin kuin kalastajille. Monilla meri ja järvet ovat kauempana, mutta virtavesiä löytyy aivan omasta lähiympäristöstä.



Kuva 1. Jokitalkkarihankkeeseen kuuluvat seitsemän jokea laskevat Suomenlahteen itäisellä Uudellamaalla. Suurempien jokien latvavedet sijaitsevat Päijät-Hämeen ja Kymenlaakson maakunnissa. Hankealueeseen kuuluvat kaikki virtavedet sivujoet ja -purot mukaan lukien.

Hankkeen taustana on jo pitkään tehty työ hankealueen jokien hyväksi. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys on toteuttanut toimialueellaan useita virtavesien kalatalouden kehittämishankkeita, kuten Porvoonjoki Eläväksi -hanke 1999-2001, Kalataloudellinen Jokikunnostushanke 2002-2006 ja Lohikalaa Suomenlahdelta Salpausselälle-hanke 2007-2011. Yhdistyksen hankkeissa kalavedenhoitotyötä on tehty yhteistyössä paikallisten asukkaiden, eri viranomaisten ja muiden toimijoiden, kuten kalastusalueiden kanssa.

1.2 Hankkeen toimialue

Jokitalkkari-hankealue kattaa seitsemän Salpausselän harjun suunnalta itäisen Uudenmaan halki Suomenlahteen laskevaa vesistöä, jotka ovat Sipoonjoki, Mustijoki-Mäntsälänjoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki, Koskenkylänjoki, Loviisanjoki ja Taasianjoki. Porvoonjoen ja Mustijoen vesistöjen ylemmät osat sijaitsevat Päijät-Hämeen maakunnassa. Koskenkylänjoen ja Taasianjoen vesistöjen latvavesiä on Päijät-Hämeessä ja Kymenlaaksossa. Hankkeen toiminta-alueita ovat kaikki edellä mainitut joet merialueelta latvavesiin sivujokineen ja sivupuroineen. Hankkeella on yhteistyökumppaneita myös toimialueen laajemmalla alueella ja erilaista yhteistyötä ja tiedonvaihtoa tehdään molemmin puolin. Hanketta on esitelty koko maan kattavissa tilaisuuksissa ja kansainvälisissä yhteyksissä.

1.3 Hankkeen rahoitus

Jokitalkkari-hankkeen vuosibudjetti on noin 130 000 euroa. Hanketta rahoittavat monet julkiset tahot, liikelaitokset, kalastusalueet sekä yksityiset yritykset. Hankkeen ovat rahoittaneet Askolan kunta, Iitin kunta, Kärkölän kunta, Lahden kaupunki, Lapinjärven kunta, Loviisan kaupunki, Myrskylän kunta, Mäntsälän kunta, Pornaisten kunta, Porvoon kaupunki, Pukkilan kunta, Sipoon kunta, Lahti Aqua Oy, Nastolan vesihuoltolaitos (2016 alkaen osa Lahti Aqua Oy:tä), Orimattilan Vesi Oy, Porvoon vesi, Itäisen Uudenmaan kalastusalue, Lapinjärven kalastusalue, Mäntsälän-Pornaisten kalastusalue, Porvoonjoen kalastusalue, Porvoon-Sipoon kalastusalue, Borealis Polymers Oy, Fortum Power and Heat Oy, Mäntsälän Sähkö Oy (vuodesta 2016 alkaen Nivos Oy), Neste Oyj, Porvoon Energia Oy sekä ELY-keskusten kalatalousryhmät Uudellamaalla ja Hämeessä.

1.4 Hankkeen kesto ja työntekijät

Hankkeen kesto on viisi vuotta ja se kattaa vuodet 2012-2016. Hanke on hakenut ja saanut jatkorahoitusta vuosille 2017-2018. Hankekoordinaattorina toimii iktyonomi (AMK) Sampo Vainio. Hankkeesta kokonaisuutena on syksyyn 2015 asti vastannut vesiensuojeluyhdistyksen toiminnanjohtaja, ekologi Tero Myllyvirta. Hänen seuraajanaan on jatkanut limnologi Juha Niemi, joka on jo pitkään työskennellyt yhdistyksessä ja toiminut mm. yhtenä jokitalkkareista hankkeen alusta alkaen. Työhön osallistuu myös yhdistyksen biologi Mikael Henriksson. Kausityöntekijöistä Aki Janatuinen on osallistunut työhön usean vuoden aikana ja Emma-Sofia Soini vuonna 2016.

Hankkeessa tärkeä voimavara on paikallisten asukkaiden ja tahojen tekemä talkootyö omien lähivesiensä hoitamisessa. Hankkeessa tehdään omien kunnostusprojektien lisäksi yhteistyötä monien viranomaistahojen, yritysten, yhdistysten ja koulujen kanssa.

1.5 Monipuolista viestintää

Hankkeen keskeisiä tiedotusmenetelmiä ovat suorat kontaktit yhteistyötahojen kanssa, tiedottaminen toiminnasta kenttätöiden yhteydessä ja tapahtumissa sekä vuosittain laadittavat väliraportit menneen vuoden toiminnasta.

Hanke ylläpitää internet-sivua yhdistyksen kotisivuilla osoitteessa www.vesi-ilma.fi. Internet-sivuilla on kuvaukset hankkeen ajankohtaisesta toiminnasta ja laaditut raportit ovat saatavilla sähköisessä muodossa. Yhdistykselle on vuonna 2015 avattu Facebook-sivu (facebook.com/porvoonjoenvesiensuojeluyhdistys), jossa ajankohtaisesta toiminnasta tai mielenkiintoisista havainnoista on voitu tiedottaa nopeasti ja matalammalla kynnyksellä. Facebook-sivun kautta saadaan myös palautetta ja havaintoja hankealueen asukkailta ja toimijoilta. Hanketta käsitteleviä lehtileikkeitä vuodelta 2016 on koottu liitteeseen 1.



Kuva 2. Jokitalkkarihankkeessa on vuosittain julkaistu väliraportti. Raporteissa esitellään kunakin vuonna tehdyt kalataloudelliset kunnostukset ja muut toimenpiteet. Tässä raportissa esitellään hankkeen toimenpiteet vuonna 2016 sekä käsitellään hanketta ja jokien kalataloudellista tilaa yhteenvetona vuosista 2012-2016. Aiemmat väliraportit ovat saatavissa yhdistyksen nettisivuilta osoitteesta www.vesi-ilma.fi.

Hanke laatii lausuntoja toimintakenttäänsä liittyen ja antaa tietoja viranomaisille, konsulteille, suunnittelijoille ja muille vastaaville tahoille. Hanke on esittäytynyt eri seminaareissa ja jokitalkkarit ovat käyneet monissa tilaisuuksissa esitelmöimässä työstään tai virtavesien ja kalakantojen tilasta. Osa hankkeen toimialueesta on kaksikielistä ja hanke toimii ja tiedottaa sekä suomen-, että ruotsinkielellä.

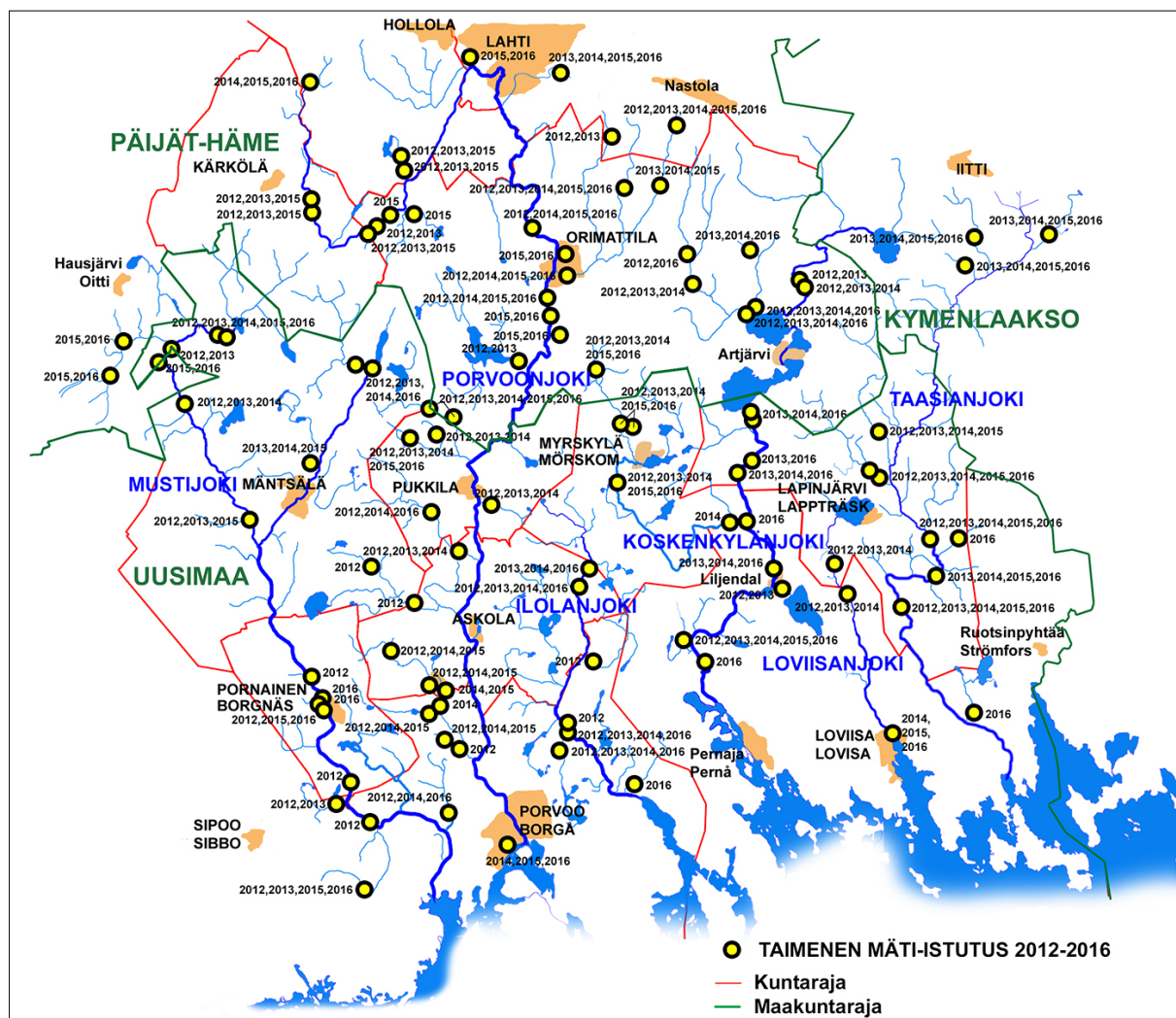
Joukkotiedotusvälineissä hanke on tiedottanut ajankohtaisesta toiminnastaan, raportin julkaisusta, virtavesien virkistyskäyttömahdollisuuksista ja uusista tai ajankohtaisista kalastussäädöksistä.

2. Jokitalkkarihankkeen toimintaa vuosina 2012-2016

2.1 Lohikalojen mätijyvä- ja poikasistutukset

2.1.1 Taimenen mätijyväistutukset

Taimenen mäti-istutusten tarkoitus on, että istutetut kalat kasvavat sukkukypsiksi yksilöiksi ja mahdollisen kasvuvauelluksen jälkeen ne palaavat istutuspaikkaansa kutemaan. Näin istutusalueelle saadaan luotua tai palautettua luontainen taimenkanta ja istuttamisesta voidaan pitemmällä aikavälillä luopua. Mäti-istutuksin on mahdollista istuttaa kaloja laa-



Kuva 3. Jokitalkkarihankkeessa suoritettut taimenen mätijyväistutukset vuosina 2012-2016.

jalle alueelle. Kalat leimautuvat istutuspaikkaansa luonnonkalan tavoin, eli pitkänkin kasvuaelluksen jälkeen ne osaavat palata synnyinpaikkaansa kudelulle. Vaikka valtaosa poikasista kuolee petojen suihin luonnonkalojen tavoin, saadaan mäti-istutuksin aikaiseksi hyviä poikastiheyksiä. Luonnollinen karsinta kuuluu kalakantojen olemassaoloon ja tämä valinta jättää jäljelle ne poikaset, joiden perimässä on sellaisia ominaisuuksia, jotka edesauttavat selviytymistä juuri istutuskohteen olosuhteissa.

Jokitalkkarihanke istutti vuosina 2012-2016 vuosittain 12-20 litran erän taimenen mätijyviä. Mätijyvät olivat Ingarskilajoen kantaa ja ne toimitettiin Laukaan kalanviljelylaitokselta. Koska mätijyvien koko vaihtelee emokalojen koosta riippuen, oli vuosittaisten mäti-istutusten mätijyvien lukumäärä noin 70 000 – 150 000 kpl. Istutuskohteita oli vuosittain 45-60 kappaletta. Istutustiedot vuosilta 2012-2015 löytyvät hankkeen väliraportista ja lisäksi istutustiedot on toimitettu ELY-keskuksien ylläpitämään istutusrekisteriin.

Vuonna 2016 istutettiin 12 litran mätierä, jossa laskennallisesti oli reilut 70 000 mätijyviä. Mätijyvistä reilut 60 000 istutettiin 91 mätirasiassa. Loput mätierästä kuoriutettiin poikasiksi ja istutettiin vasta ruskuaispussipoi- kasina. Vuonna 2016 taimenta istutettiin yhteensä 60 eri koh- teeseen. (Katso kartta kuvassa 3). Kolmen litran mätierä rahoitettiin Porvoonjoen jätevesien laskemisesta maksettavilla korvausvaroilla. Nämä istutukset kohdistettiin Porvoonjokeen Lahdessa ja Orimattilassa.



Kuvat 4-6. Taimenen mätijyvät lypsetään emokaloista syksyllä ja ne viettävät talven kalanviljelylaitoksella. Maaliskuussa mätijyvät pakataan rasioihin ja sijoitetaan puroihin ja jokien koskiin. Poikaset kuoriutuvat kuten luonnonpoikaset, kasvavat jonkin aikaa rasiassa ja uimakykyisinä poistuvat rasiasta omia aikojaan.

2.1.2 Ruskuaispussipoikasten istuttamisesta hyviä kokemuksia

Jokitalkkarihankkeessa on kokeiltu pienen mätimäärän kuoriuttamista vuosittain poikaksi. Joissakin kohteissa mäti-istutuksen suorittaminen on syystä tai toisesta ollut hankalaa, vaikka olosuhteet taimenen menestymiselle on muuten arvioitu hyviksi. Kokeiluista saatiin hyviä tuloksia vuonna 2013 ja vuosina 2014-2016 kuoriutettiin ja kasvatettiin poikasia mahdollisuuksien mukaisesti.

Ruskuaispussipoikasten istuttamisella saavutetaan kutakuinkin samat hyödyt poikasten luonnonvalinnan, oppimisen ja leimautumisen suhteen. Sillä vältetään kuitenkin tiettyjä mäti-istuttamiseen liittyviä riskejä, kuten esimerkiksi se, että osa poikasista huuhtoutuu rasioista virran mukaan liian aikaisin.

Poikasten kuoriuttaminen ja kuljettaminen istutuspaikoille vaatii paljon enemmän työtä sekä puitteet poikasten kasvatukselle, joten sitä voidaan toteuttaa vain pienessä mittakaavassa. Hyvien kokemusten vuoksi kuoriutettujen poikasten istutusta tullaan kuitenkin toteuttamaan mäti-istutusten tukena ja ohella myös jatkossa.



Kuvat 7 ja 8. Ruskuaispussi-poikasten istuttamisesta on saatu hyviä kokemuksia. Joihinkin kohteisiin ne sopivat hyvin, mutta poikasilla istutuksia ei voida toteuttaa yhtä laajasti kuin mätirasioiden avulla.



2.1.3 Muiden kalalajien ja kasvatettujen poikasten istutus

Jokitalkkarihankkeessa istutettiin vuonna 2012 lohien mätijyviä 20 litran erä, joka saatiin Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta (RKTL, vuodesta 2015 lähtien Luonnonvarakeskus LUKE). Lohien mätijyvät istutettiin hankealueen suurempiin jokiin, eli Mustijokeen, Porvoonjokeen ja Koskenkylänjokeen. Sittemmin lohien mätintuotannossa on ollut ongelmia viljelylaitoksilla, eikä mätijyviä ole riittänyt tällaisiin yleishyödyllisiin istutuksiin. Mikäli tilanne muuttuu, on hankkeella valmius suorittaa myös lohi-istutuksia.



Kuva 9. Jokitalkkarihanke on toteuttanut myös muiden kalalajien kuin taimenen istutusta. Lohien mätijyviä istutettiin vuoteen 2012 asti. Mätijyviä kuoriutuneita lohia tavattiin koekalastuksissa. Yllä taimen ja alla lohi, molemmat 2-3 vuoden ikäisiä jokipoikasia.

Vuonna 2016 Jokitalkkarihanke istutti noin 200 000 kpl siian ruskuaispussi-poikasia Koskenkylänjokeen ja Ilolanjokeen. Kaakon Jokitalkkarihanke oli saanut siiat Luonnonvarakeskukselta ja lahjoitti niitä edelleen Itäisen Uudenmaan ja Päijät-Hämeen Jokitalkkarihankkeelle.

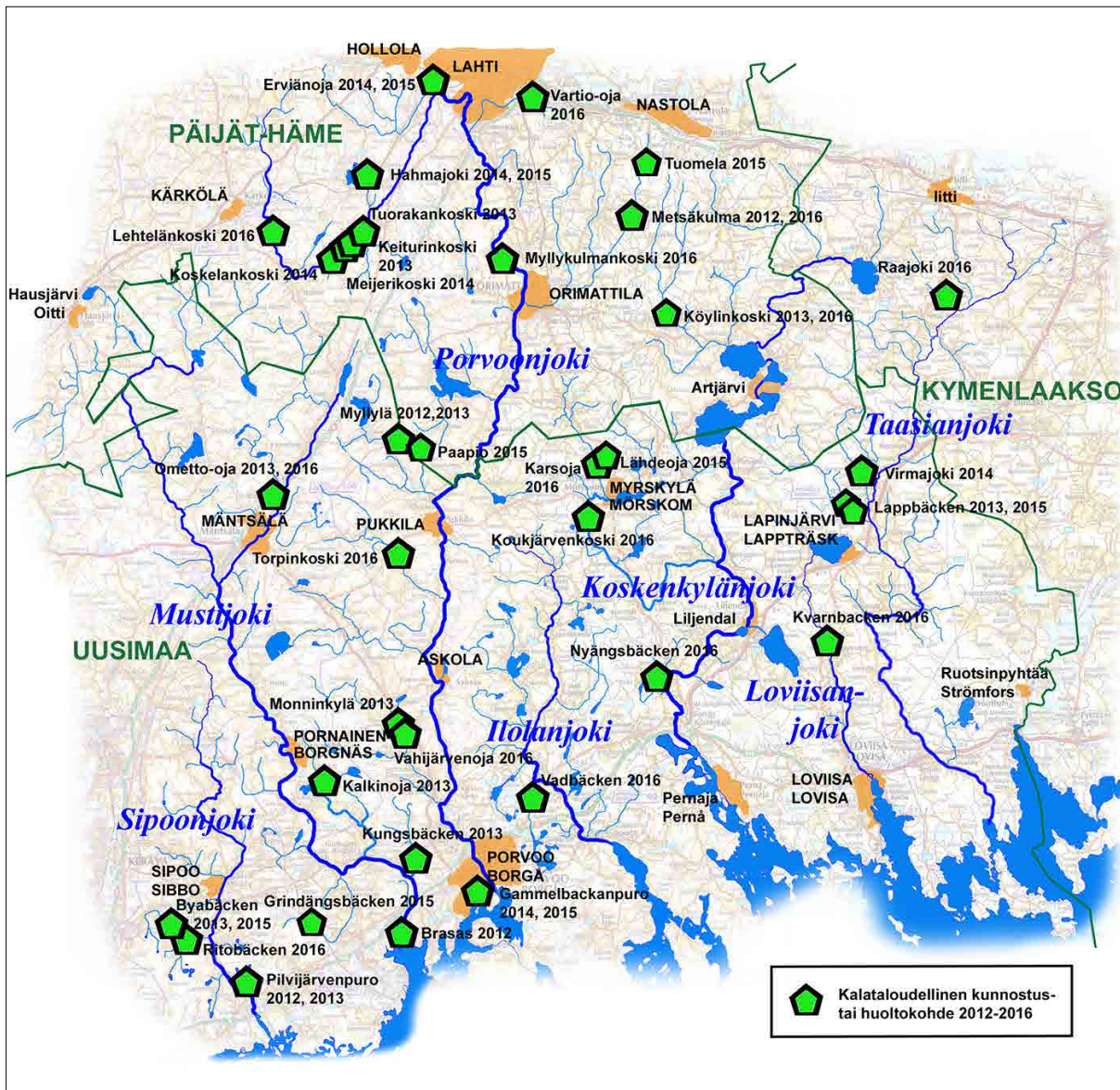
Jokitalkkarihanke on toiminut eri tahojen suorittamien kalojen poikasistutusten vastaanottajana hankealueella. Hankealueelle on lähes joka vuosi istutettu kasvatettuja poikasia, jotka ovat olleet 1- ja 2-vuotiaita taimenia tai lohia. Poikasistutukset on suunnattu pääasiassa Koskenkylänjoen ja Porvoonjoen pääuomien suurempiin koskiin. Vuonna 2012 vastaanotettiin kaksivuotiaita lohia myös Mustijokeen ja samana vuonna Porvoonjokeen istutettiin kesänvanhoja harjuksia. Harjusistutuksia toteutetaan ELY-keskuksen toimesta Lahti Aqua Oy:n velvoitteena. Harjuksia olisi istutettu enemmänkin, mutta poikasia ei viime vuosina ole ollut saatavilla. Jokitalkkarihanke on osallistunut myös ankeriasistutusten toteuttamiseen.



Kuvat 10 ja 11. Jokitalkkarihankkeessa on istutettu taimenen ja lohen lisäksi harjusta, vaellussiikaa ja ankeriasta. Kesällä 2016 hanke avusti Itäisen Uudenmaan kalastusalueen ankeriasistutuksissa. Ankerias on vaelluskala, joka on kuulunut Suomen alkuperäiseen kalalajistoon. Nykyisin laji on lähinnä istutusten varainen.



Kuva 12. Kalojen istutuspaikalla on väliä. Useimmat kosket ja virtavedet ovat perattuja. Peratussa koskessa eivät lohikalat pärjää, sillä sellainen ympäristö suosii särkikaloja ja petoja. Koskiin tulee palauttaa lohikalojen suojapaikat ja kutualueet kunnostuksin.



Kuva 13.

Jokitalkkarihankkeen kalataloudelliset kunnostus- ja huoltokohteet vuosina 2012-2016.

Kuvauksia tehdyistä kunnostustoimista löytyy kutakin vuotta käsittelevistä väliraporteista.

2.2 Kalataloudellinen kunnostaminen

Hankealueen virtavesiä on perattu erittäin laajasti peruskuivatuksen tarpeisiin ja aikaan myös tukinuiton takia. Peratuilta koski- ja virtapaikoilta ovat lohikalojen kutupaikat tuhoutuneet suurimmalta osalta ja poikasten kasvualueet ovat pienentyneet pinta-alaltaan ja heikentyneet laadultaan. Kunnostukset ovat monin paikoin välttämättömiä, jotta luontainen lohikalakanta voidaan alueelle palauttaa tai kunnostusten avulla voidaan huomattavasti parantaa kalojen kudun tuloksellisuutta ja poikasten selviämistä.

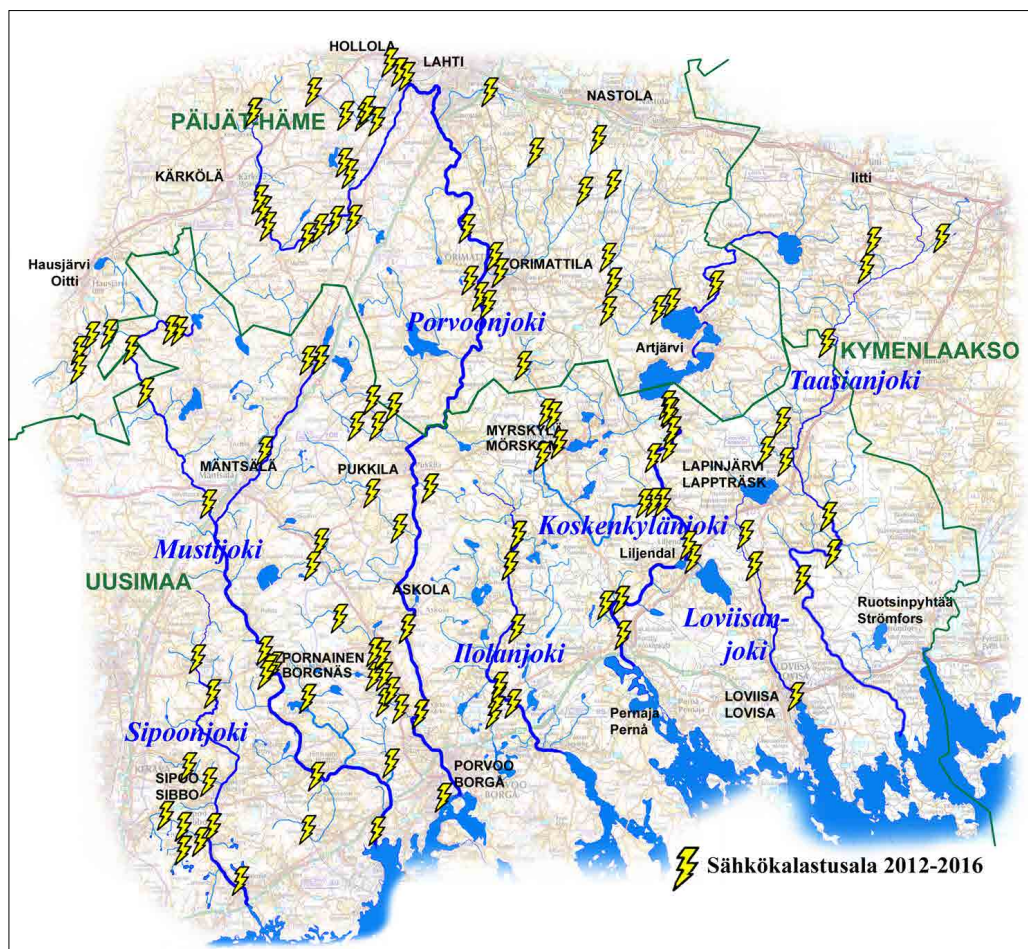
Jokitalkkarihankkeessa tehdään virtavesien kunnostuksia useissa kohteissa vuosittain. Kunnostukset ovat esimerkiksi lohikalojen kutualueiden soraistamista tai soraikoiden puhdistamista, perkauksissa hävinneiden elinalueiden kunnostamista tai vaellusten helpottamista. Kunnostustoimet voivat laadultaan ja laajuudeltaan vaihdella lapiotyönä tehtävästä kutusoraikon huollosta kaivinkoneella tehtävään koskialueen kunnostamiseen. Talkoilla tehtävät kunnostukset ovat olleet hankkeessa merkittävä toimintatapa.

Jokitalkkarihankkeen viiden vuoden toiminta-aikana kalataloudellisia kunnostuksia on toteutettu 35 eri kohteessa (kartta kuvassa 13). Vuonna 2016 laajempia kunnostustoimia kuten lisäsoraistuksia tehtiin viidessä kohteessa ja huoltotoimenpiteitä kahdeksassa eri kohteessa. Vuoden 2016 kunnostustoimia esitellään jokikohtaisessa tarkastelussa luvussa 3.

Pitkän seurannan pohjalta on löydetty alueet, joissa lohikalat menestyvät hyvin ja pysyvä kotiutuminen on mahdollista. Hanke panosti loppua kohden entistä enemmän lohikalajien kutualueiden kunnostamiseen ja sitä jatketaan edelleen tulevina vuosina. Kudun ja lisääntymisen onnistuminen on hankealueen virtavesissä luontaisen elinkierron kriittisin vaihe ja siihen voidaan vaikuttaa kutualueiden kunnostuksilla ja lisäsoraistuksilla.

2.3 Koekalastukset

Hankkeen työn tuloksia seurataan sähkökalastuksin. Sähkökalastuksessa käyttövoima saadaan akusta, jota kannetaan selkäreppussa ja laitteen ”anodihaavin” avulla veteen johdetaan sähkökenttä. Anodihaavin välittömässä läheisyydessä kalat tulevat näkyviin tai lamaantuvat ja lähtevät virtaavan veden mukaan, jolloin ne pyydetään haavilla. Sähkökalastusryhmään kuuluu 2-3 henkilöä. Sähkökalastuksen ideana on, että sillä saadaan kaikkia alueella esiintyviä kalalajeja ja pyydetyt yksilöt voidaan mittausten ja muistiinpanojen jälkeen vapauttaa takaisin pyyntialueelle.



Kuva 14. Hankealueen kalakantojen kehittymistä seurattiin sähkökoekalastuksin. Koekalastukset liittyivät taustaselvityksiin, istutustulosten seurantaan sekä lohikalajien luontaisen lisääntymisen seurantaan. Koekalastusaloja oli noin 120 kpl ja yhdellä koealalla suoritettiin 1-4 koekalastusta vuosina 2012-2016.

Sähkökalastuksella on ennen istutuksia selvitetty alueen kalakanta. Seuraavassa vaiheessa sähkökalastuksella on selvitetty istutettujen poikasten menestymistä tietyssä ympäristössä. Tulosten perusteella on voitu arvioida istutuskohteen soveltuvuutta lohikaloille ja mahdollista kunnostustarvetta. Sähkökalastuksella on ollut suuri merkitys myös mäti-istutusmenetelmien kehittämisessä.

Hankkeen nykyvaiheessa merkittävä osa sähkökalastuksista tehdään lohikalojen luontaisen lisääntymisen selvittämiseksi. Tuolloin tutkimuskohteeseen tai sen läheisyyteen ei tutkimusvuonna tehdä mäti-istutuksia. Mikäli syksyn sähkökalastuksessa tavataan pieniä kesänvanhoja poikasia, ovat nämä luontaisesta lisääntymisestä peräisin. Sähkökalastuksella seurattiin myös alkuperäisten, ei istutuksista peräisin olevien lohikalakantojen kehittymistä. Lisäksi sähkökalastusta käytettiin kalateiden seurantaan rysäpyydysten ohella.

Sähkökalastuksella on voitu todeta, että istutuksista alunperin peräisin olevat taimenet ovat onnistuneet kasvamaan sukkupysiksi ja saamaan poikasia luonnossa yhteensä 29 eri koskessa tai puroissa. Osa luontaisista lisääntymishavainnoista on vielä satunnaisia tai kohteet sijaitsevat lähellä toisiaan. Voidaan kuitenkin olettaa, että taimen on saatu tähän mennessä kotiutumaan noin kymmenelle eri alueelle hankealueella. Useampien taimenkantojen kotiutumista ja lisääntymisen käynnistymistä tai vakiintumista voidaan pitää todennäköisenä. Alkuperäisiä taimenkantoja on hankealueella säilynyt kolmessa kohteessa. Näistä etenkin Sipoonjoen taimenkannan on todettu elpyneen kunnostus- ja suojelutoimien ansiosta.

Tiedot sähkökalastuksista on tallennettu valtakunnalliseen koekalastusrekisteriin.



Kuva 15. Sähkökalastuksessa veteen johdetaan tasavirtakenttä, joka muodostuu ”anodihaavin” renkaan ympärille. Sähkökentässä kalat uivat näkyviin tai lamaantuvat ja veden virtauksen viettäväksi. Kalat pyydetään haaveilla ja mittausten jälkeen ne vapautetaan takaisin kotikoskeensa. Sähkökalastusta voidaan tehdä matalilla koskialueilla ja se sopii hyvin lohikalojen poikastutkimusten tekoon.

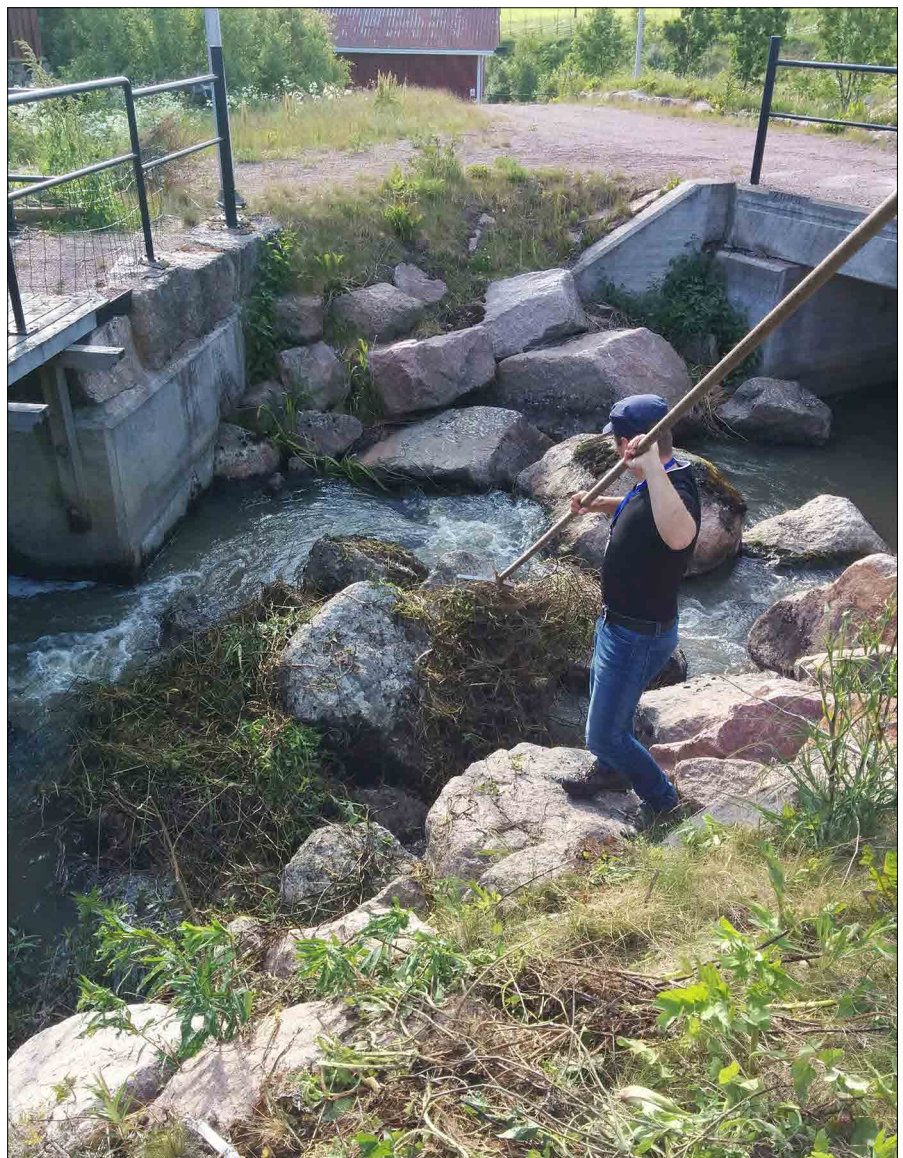
2.4 Kalateiden hoito ja seuranta

Hankkeessa seurataan alueelle rakennettujen kalateiden toimintakuntoa ja huolehditaan kalateiden avaamisesta ja sulkemisesta sopimusten mukaisesti.

Itäisen Uudenmaan kalateistä Porvoonjoen Strömsberginkoski Porvoossa, Vakkolankoski Askolassa ja Naarkoski Pukkilassa sekä Koskenkylänjoen Kuuskoski Loviisassa ovat sellaisia, joissa kalatie on auki vain kalojen vaellusaikana ja niissä on sulkumekanismi. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa on sovittu, että jokitalkkari-hanke vastaa kalateiden hoidosta siten, että kalateiden toimintakuntoa seurataan ja ne pidetään avoinna lupaehtojen ja -päästösten mukaisesti. Kalateiden hoito tehdään yhteistyössä voimalaitoshenkilökunnan ja kiinteistönomistajien kanssa.

Hankealueella on lisäksi sellaisia kalateitä, joihin vettä virtaa vuoden ympäri, eikä virtaamaa tarvitse erikseen säädellä. Tällaisia kalateitä ovat esimerkiksi Sipoon Brobölen kalatie, Mustijoen Brasaksen kalatie Porvoossa ja Koskenkylänjoen Kartanonkosken kalatie Lapinjärvellä. Näillä kalateillä ja sivujokien pienemmillä kalateillä käydään tarkastamassa niiden toimintakunto. Virran kuljettamat roskat ja puuainekes saattavat toisinaan tukkia kalatietä ja haitata kalojen vaellusta, joten ylimääräiset roskat on syytä poistaa.

*Kuva 16. Voimalaitosten yhteydessä olevat kalatiet ovat avoinna vain osan vuodesta ja ne pitää erikseen käydä avaamassa ja sulke-
massa. Jokitalkkareiden toimenkuvaan kuuluu kalateistä huolehtiminen. Virran mukanaan tuoma roska saattaa aiheuttaa tukoksia. Koskenkylänjoen Kuuskosken kalatien ympärillä voimakkaasti kasvavaa köynnöskasvia punakoisoa joutuu välillä kurittamaan.*



3. Jokikohtainen tarkastelu vuonna 2016

3.1 Sipoonjoki

Sipoonjoki on noin 40 km pitkä sameavetinen joki, joka sijaitsee lähes kokonaan Sipoon kunnan alueella. Joessa on säilynyt itäisen Uudenmaan ainoa alkuperäinen taimenkanta, joka voi vaeltaa merelle ja palata takaisin kudulle jokeen. Sipoonjokeen ei tehdä lainkaan taimenistutuksia, vaan alkuperäistä taimenkantaa elvytetään sen ainoalla lisääntymisalueella Byabäcken-nimisessä sivupurossa. Sukupuuton partaalla käynyt taimenkanta on saatu vahvistumaan suojelutoimilla ja elinympäristökunnostuksilla. Sipoonlahti on nykyisin rauhoitettu kalastukselta syksyllä taimenen kutuvaelluksen aikaan. Sipoonlahden rauhoituspiirin ansiosta joessa on havaittu kutualueilla meritaimenia pienten purotaimienten lisäksi. Sipoonjoen taimenkannan suhteen tavoitteena on saada kanta vahvistumaan nykyisellä elinalueella elinympäristökunnostusten avulla ja antaa kannan levittäytyä itsestään tai siirtoistutuksin tuettuna Sipoonjoen vesistön muihin osiin. Elinympäristökunnostuksia tehdään Sipoonjoen vesistössä taimenen nykyistä elinaluetta laajemmalla alueella kannan leviämisen tukemiseksi.



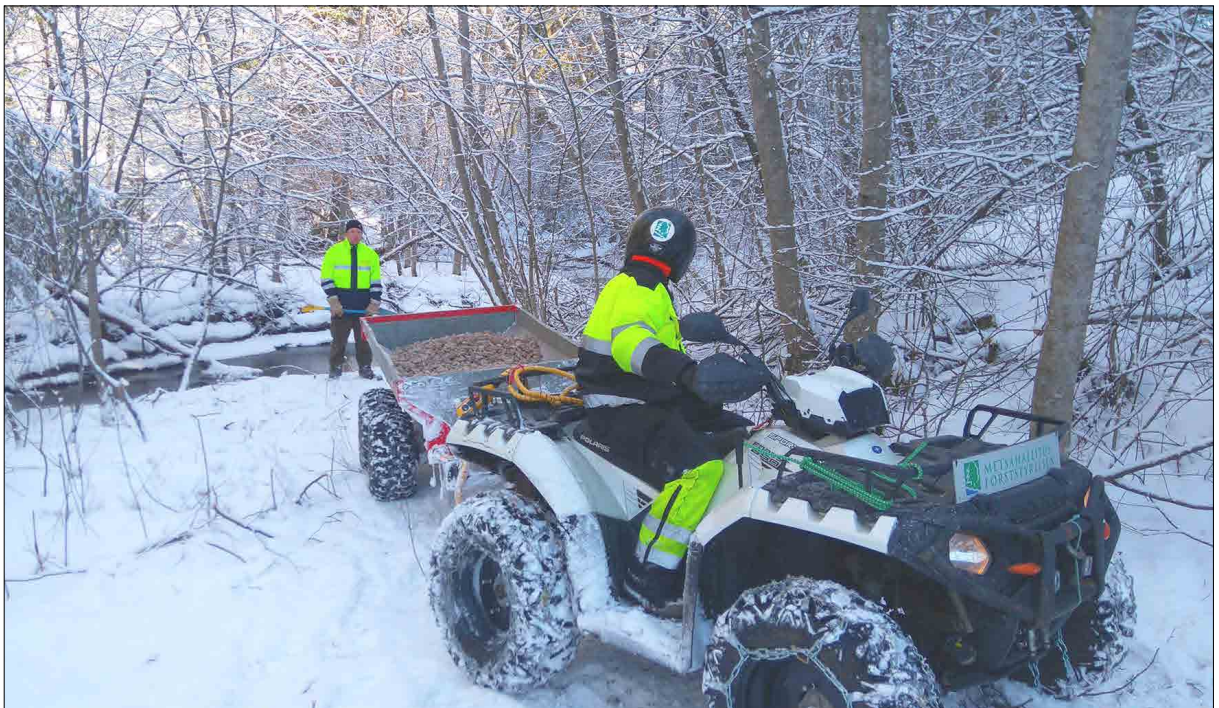
Kuva 17. Sipoonjoki virtaa lähes kokonaisuudessaan Sipoon kunnan alueella. Ylimmät latvavedet ulottuvat myös Pornaisiin ja Mäntsälään.

3.1.1 Sipoonjoen taimenkannan tilassa merkittävä käänne viimeisten viiden vuoden aikana

Sipoonjoen vesistön Byabäckenissä ja siihen laskevassa sivupurossa Ritobäckenissä on tehty joitakin sähkökalastuksia 1990-luvun lopulla ja vuodesta 2005 alkaen taimenkannan tilaa on seurattu säännöllisesti. 1990-luvun sähkökalastuksissa saatiin joitakin taimenia, mutta vuosina 2005-2008 tärkeimmät lisääntymisalueet olivat tyhjiä. Aivan Byabäckenin alajuoksulta Hindsbystä saatiin kuitenkin yksittäisiä poikasia ja kanta sinnitteli olemassaolon rajoilla. Suotuisten sääolosuhteiden ja kunnostustoimien avustamana syntyi Ritobäckenissä vahva vuosiluokka vuonna 2009. Tämä oli merkittävää, sillä seuraavina vuosina ojitus- ja perkaushankkeet kutualueiden yläpuolella rasittivat taimenkantaa.

Ritobäcken

Ritobäckenissä toteutettiin luonnonmukainen peruskuivatushanke vuonna 2010. Vaikka sääolosuhteet vaikuttavat poikasvuosiluokkiin suuresti, aiheutti kaivuutöiden aiheuttama kiintoainerasitus selvästi haittaa poikastuotannolle. Vuonna 2009 syntyneet poikaset selvisivät kaivuutöiden aiheuttamasta samennuksesta hyvin, mutta seuraava poikasvuosiluokka syntyi vasta vuonna 2012. Vuonna 2013 syntyi ilmeisen vahva vuosiluokka ja vuosina 2014 ja 2016 syntyi jonkin verran poikasia. Vuonna 2015 syntyneitä poikasia



Kuvat 18 ja 19. Sipoonjoen taimenkantaa on saatu vahvistettua kutualueita kunnostamalla. Tärkeitä kutualueita on liitetty Sipoonkorven kansallispuistoon ja kunnostuksia on toteutettu yhdessä Metsähallituksen puistonhoitajien kanssa. Vuonna 2016 toteutettiin kutusoraikoiden kunnostuksia Ritobäcken -nimisellä purolla, jonne sora kuljetettiin talvella alkumatkan traktorin ja loppumatkan mönkijän avulla.



Kuva 20. Sipoonjoessa on koekalastusten perusteella syntynyt viime vuosina huomattavasti enemmän taimenia kuin esim. kymmenen vuotta sitten. Yhden kesän ikäiset taimenet elävät matalissa puroissa.

ei ole havaittu. Syksyllä 2016 kunnostettiin Ritobäckeniin uusia soraikoita kahdelle alueelle. Soraikoilla ei vielä havaittu kutukaloja, sillä kuivan syksyn takia ne eivät päässeet nousemaan puroon. Myös syksyllä 2015 kuivuus aiheutti haittaa ja kutu tapahtui vasta marraskuussa selvästi normaalia myöhemmin. Tulevat seurannat näyttävät, nousiko Ritobäckeniin taimenia myöhemmän suuremman virtaaman ja samean veden aikana.

Byabäcken

Byabäckenin latvavesissä toteutettiin laaja ojitushanke vuonna 2009. Taimenia ei noihin aikoihin todettu syntyvän ojitusalueen alapuolisella alueella eikä sähkökalastuksia tehty vuosina 2009-2012. Vuonna 2013 sähkökalastuksessa saatiin alueelta edellisenä vuonna syntyneitä poikasia. Vuonna 2013 ei koskeen syntynyt poikasia. Kunnostustoimet lisääntymisalueella aloitettiin yhdessä Metsähallituksen kanssa vuonna 2013. Taimen palasi alueelle kutemaan ja hyviä poikasvuosiluokkia on syntynyt vuosina 2014-2016. Myös kutevista taimenista on saatu runsaasti havaintoja. Vuonna 2013 kunnostustoimet aloitettiin puron sorapoh-



Kuva 21. Talvella tuotua kutusoraa ei vielä silloin levitetty puron jälle, vaan soraikoiden lopullinen kunnostus tehtiin vasta syksyllä ennen kutuaikaa.

jien pöyhinnällä ja vuonna 2015 tuotiin koskelle lisäsoraa. Kunnostetut soraikot puhdistettiin vuonna 2016. Tuolloin oli todettavissa, että vuonna 2009 toteutettu perkaus laskee edelleen runsaasti kiintoainetta alajuoksulle ja soraikoiden säännölliselle hoidolle on tarvetta. Syksy 2016 oli jälleen hyvin kuiva ja olosuhteet taimenen lisääntymiselle eivät olleet mitenkään suotuisat. Byabäckenin kutualueella havaittiin kuitenkin ainakin paikallisia taimenia kutemassa puhdistetuille soraikoille.

Sipoonjoen pääuoma

Sipoonjoen taimenen on todettu onnistuneen lisääntymään yhdessä pääuoman koskessa joen alajuoksulla. Vuonna 2013 saatiin useita poikasia ja vuonna 2015 saatiin yksi poikanen, joka sekin osoitti kutua tapahtuneen. Vuosina 2014 ja 2016 poikasia ei saatu eli lisääntyminen on hyvin satunnaista. Vuosina 2012 ja 2013 Jokitalkkarihanke selvitti taimenen esiintymistä Sipoonjoen alajuoksun puroissa ja vuonna 2015 joen latvavesissä. Sähkökalastuksissa ei edelleenkään tavattu taimenia Sipoonjoen vesistön muista osista.

Sipoonjoen taimenkannan tila on edelleen uhanalainen, vaikka merkittävää edistystä onkin tapahtunut. Sipoonlahden rauhoitus taimenen nousuaikaan on edelleen tarpeellinen ja perusteltu. Kunnostustoimintaa tulee jatkaa lisääntymisalueiden laajentamiseksi ja ylläpitämiseksi.

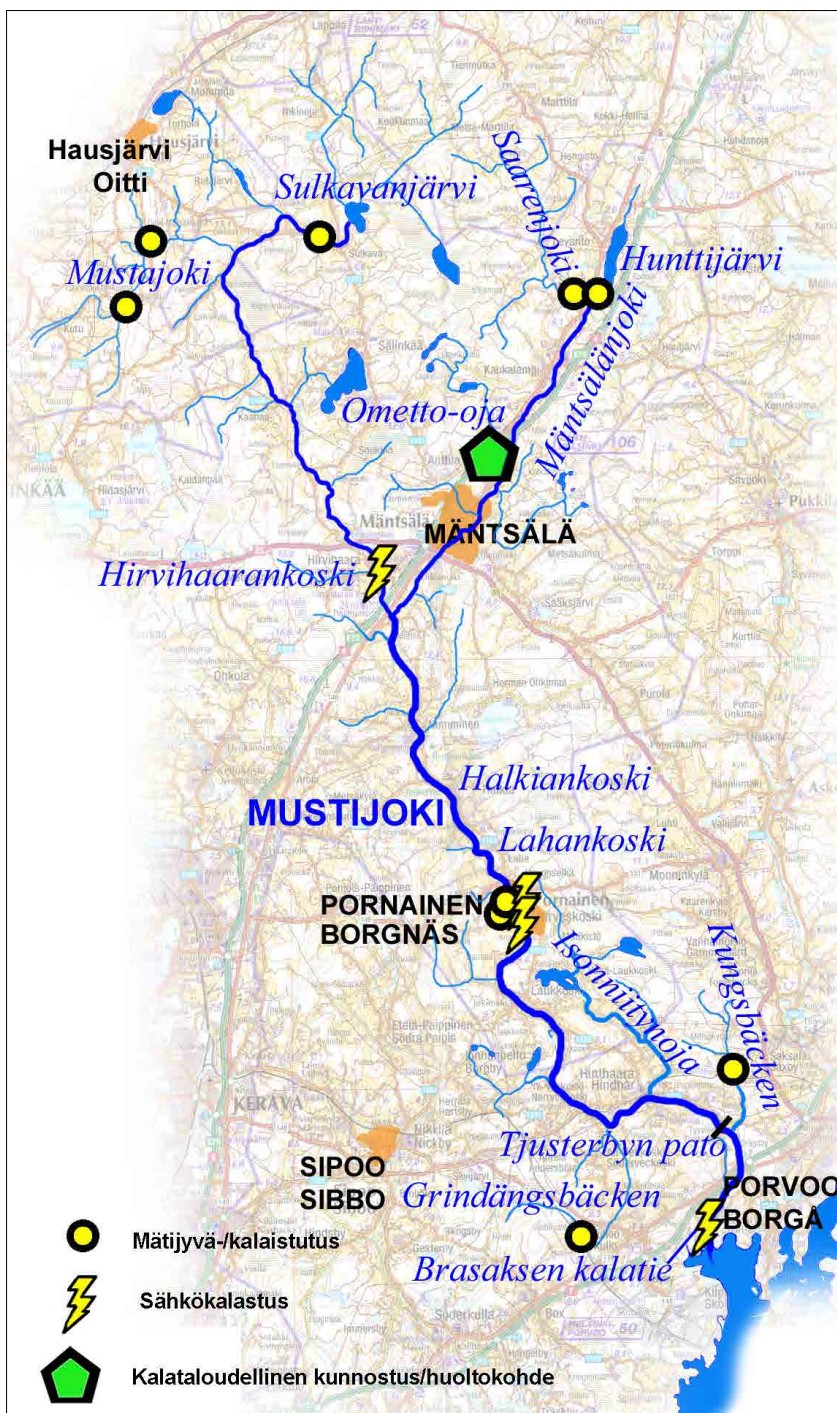
Taimenkanta kutee ja lisääntyy vain hyvin pienellä alueella koko vesistön mittakaavassa. Vaikka lisääntyminen on parantunut, eivät poikasvuosiluokat ole olleet niin vahvoja, että siirtoistutuksia muualle Sipoonjoen vesistön alueelle olisi vielä voitu toteuttaa. Kun sääolot viimein taas suosivat lisääntymistä, voidaan kunnostetuilta alueilta odottaa entistä parempaa poikasvuosiluokkaa ja siirtoistutukset esimerkiksi Pilvijärven laskupuroon ja latvavesien parhaille koskialueille voivat tulla ajankohtaisiksi. Nykyistä kutualuetta on mahdollista laajentaa kunnostuksin ja kunnostus on tarpeellista toteuttaa.



Kuva 22. Sipoonjoen koulun oppilaat tekivät joulun alla talvisen retken tutustumaan Sipoonkorven luontoon ja byabäcken-puroon. Ohjelmassa oli myös kalan käsittelyä ja valmistamista ruuaksi leiriolosuhteissa.

3.2 Mustijoki

Mustijoki saa alkunsa kahdesta eri järvestä Mäntsälässä. Latvajärvet Sulkavanjärvi ja Hunttijärvi ovat 70-80 km etäisyydellä merestä. Mustijoki virtaa Pornaisten kunnan läpi ja laskee Suomenlahteen Porvoossa. Mustijoki tunnetaan vanhana meritaimenjokena, mutta nykyisin taimen voi nousta merestä vain noin seitsemän kilometrin matkan Tjusterbynkosken padolle asti, eikä jokiosuudella ole jäljellä kunnolliseen lisääntymiseen soveltuvia koskia. Mustijoen vaelluskalakantojen kehittäminen on pysähtynyt yli vuosikymmenen ajaksi Tyysterinkosken voimalaitoksen kanssa käytävään kiistaan kalatien rakentamisesta. Lyhyellä aikavälillä on tarpeen saada meritaimen nousemaan Mustijoessa Pornaisten Lahankoskeen asti ja saada se lisääntymään meren ja Lahankosken välisissä koskissa ja sivupuroissa. Mustijoen latva-vesiin Mäntsälässä kotiutetaan paikallisena pysyttelevää taimenkantaa ja meritaimenen nousu Mäntsälään asti on vielä pitkän tähtäimen tavoite.



Kuva 23. Mustijoen latva-vaahaarat sijaitsevat Mäntsälässä. Joki virtaa Pornaisten kunnan halki ja laskee Suomenlahteen Porvoossa. Karttaan on merkitty vesistössä vuonna 2016 tehdyt toimenpiteet, jotka olivat taimenen mätä-istutusta, sähkökalastusta ja so- raikoiden huoltoa Ometto-ojalla Mäntsälässä. Mustijoen alajuoksulla jokitalkkareita työllisti- vät kalastuksenvalvon- ta, kalastusopasteiden laadinta sekä lausunnon laatiminen Grindängsbäckeniin rajoittuvasta louhintahankkeesta.

3.2.1 Mustijoen taimen

Mustijoessa tiedetään vielä 1900-luvun alkupuolella olleen meritaimenkanta, jota luonnehdittiin vahvimaksi itäisen Uudenmaan alueella. Meritaimenkanta hävisi 1960-luvulla patorakentamisen vuoksi. Myös paikalliset vaeltamattomat taimenkannat hiipuivat pois ympäristömuutosten takia siten, että vain yhdessä pienessä purossa Pornaisissa elää edelleen rippeet alkuperäisestä taimenkannasta. Alkuperäistä taimenkantaa on yritetty vahvistaa lisäsoraistuksin ja puhdistamalla luontaisia soraikoita. Oleellista muutosta lisääntymismenestyksessä ei kuitenkaan ole havaittu, mihin viime syksyjen sääolosuhteet ja emokalakannan koko ovat olleet merkittävämpiä tekijöitä. Taimenkanta saattaa myös suosia kutualustana hienompaa soraa, kuin mitä kunnostuksissa on lisätty ja puhdistettu.

Säilynyt alkuperäiskanta on poikkeuksellinen ja sillä on arvokkaita perinnöllisiä ominaisuuksia viljelykantoihin verrattuna. Siksi taimenkantaa ja sen elinympäristöä tulee suojella erityisesti. Kannan vahvistumista tulee edesauttaa hienovaraisilla kunnostustoimilla, jotka eivät liikaa muuta elinympäristöä. Suuremmat hyvääkin tarkoittavat toimenpiteet voisivat tuottaa väliaikaista haittaa, joka olisi kohtalokasta muutamasta kymmenestä emokalasta koostuvalle taimenyhteisölle. Tärkeintä olisi, että elinympäristöä suojellaan suurilta muutoksilta. Esimerkikiksi alueen yläpuoliset perkaukset, jollainen hankeaikanaakin on toteutettu, sekä taimenkantaan kohdistuva kalastus ovat suuria uhkatekijöitä.



Kuvat 24 ja 25. Mäntsälän Hirvihaaran koulun oppilaat kävivät pariinkin otteeseen tutustumassa lähemmin kotijokensa vesiluontoon ja sen tarjoamiin virkistyskäyttömahdollisuuksiin. Joella kalastettiin ongel-la, uistimella ja nuotalla. Sähkökalastuksella tutustuttiin kosken kalalajistoon ja saatiin sekä koskeen istutettuja, että luonnossa syntyneitä taimenia. Lisäksi ohjelmistossa oli mm. pohja-eläinten tutkimusta, kalan käsittelyä ja valmistamista sekä mahdollisuus kokeilla kanoottia.

Mustijoen pieni alkuperäiskanta ei ole rittävän suuri, jotta sitä olisi voitu hyödyntää koko Mustijoen vesistön taimenkannan palauttamiseen. Siksi muihin vesistönsiin kuin alkuperäiskannan elinalueelle on kotiutettu Ingarskilajoen taimenkantaa. Istutuksin kotiutettu taimenkanta on onnistunut lisääntymään luontaisesti kahdessa joen alajuoksun purossa. Meritaimenet kutevat säännöllisesti myös Brasaksen kalatiessä, joskaan kalatie ei tarjoa juurikaan elinalaa syntyville poikasille. Syksyllä 2016 todettiin ensimmäistä kertaa luontaista lisääntymistä Mustijoen yläosista Mäntsälässä.

3.2.2 Voimalaitospadot estävät vaelluskalojen nousun Mustijokeen

Mustijoen alimman padon, Brasaksen vesilaitospadon, yhteyteen on rakennettu kalatie jo 1990-luvulla. Kalatie toimii hyvin ja monenlaiset kalat nousevat siitä kevään ja syksyn vaellusaikoina. Ylempänä joessa on neljä voimalaitosta, joiden padot estävät vaelluskalojen nousun. Ensimmäisessä vaiheessa on tarpeellista rakentaa kalatiet Tjusterbyn ja Laukkosken voimalaitosten yhteyteen. Pornaisten Lahankosken ja Halkiankosken kalateiden rakentamista täytyy vielä odottaa.



Kuvat 26 ja 27. Mustijokeen nousee meritaimenia, jotka kutevat alajuoksun kalatiessä. Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaan tarve Tjusterbynkosken kalatien tarpeellisudesta tulee kuitenkin todistaa erillisellä tutkimuksella. Mustijoen yläjuoksulla on paljon haluja kehittää joen virkistyskäyttöä ja kalakantoja. Toivon mukaan kalatieasiat saavat uutta pyrstöpotkua paikallisten yhdistysten toiminnasta.

Mustijoen palauttaminen vaelluskalojen kutujoeksi pysähtyi 2000-luvun alussa, kun Tjusterbynkoskeen rakennettiin uusi voimalaitos ja pato. Alkuperäiseen rakennussuunnitelmaan kuuluneesta kalatiestä syntyi lihava riita, jota puitiin kaikissa oikeusasteissa. Vuoden 2011 lopussa Korkein Hallinto-oikeus antoi päätöksen, jossa edellytetään kolmivuotisen vaelluskalatutkimuksen toteuttamista Tjusterbynkoskella. Mikäli kalatie todetaan tarpeelliseksi, tulee voimalaitosyhtiön osallistua rakentamiskustannuksiin 20% osuudella ja luovuttaa kalatien tarvitsema vesi. KHO:n päätös poikkesi merkittävästi aiemmista oikeusistuimien päätöksistä, joissa alkuperäisestä kalatievelvoitteesta pidettiin kiinni.

3.2.3 Mustijoesta elävä lohijoki -yhdistys perustettiin

Keväällä 2015 aloittanut Mustijokityöryhmä rekisteröitiin syksyllä 2016 nimellä Mustijoesta elävä lohijoki ry. Yhdistys koostuu paikallisista toimijoista, viranomaisista ja kalastusalueiden edustajista. Myös jokitalkkarihanke on alusta alkaen ollut mukana työryhmässä ja perustetussa yhdistyksessä. Yhdistyksen tarkoitus on nimensä mukaisesti edesauttaa Mustijoen palauttamista vaelluskalajoeksi. Kokonaisuutena toiminta on laajempaa kalakantojen hoitoa, kalastusmahdollisuuksien parantamista ja muunkin virkistyskäytön edistämistä koko Mustijoen vesistön alueella. Mustijoella panostetaan myös voimakkaasti matkailun kehittämiseen ja sitä varten toimii Mustijoen luontomatkailuyhdistys. Yhdistyksillä on paljon yhteisiä intressejä ja sopivia yhteistyön muotoja haetaan toimintojen edistyessä. Vilkas yhdistys- ja hanketoiminta kertoo alueella olevan huomattavaa paikallista kiinnostusta Mustijokilaakson luonnon tarjoamien mahdollisuuksien kehittämiseen.



Kuva 28. Mustijoen latvavesiin on istutusten myötä muodostunut paikallisena pysyttelevää taimenkantaa. Sähkökalastussaalista vapauteen yhdessä koekalastukseen osallistuneiden koululaisten kanssa.

3.3 Gammelbackanpuro

Gammelbackanpuro laskee Porvoonjoen suistoon. Puro virtaa noin kahden ja puolen kilometrin matkan läpi Gammelbackan kaupunginosan. Ylempänä puro jakautuu useammaksi latvaajaksi. Purossa virtaa vettä vuoden ympäri ja se muodostaa Gammelbackassa keskeisen maisematekijän virratessaan rakennusten väleissä ja puistojen halki. Gammelbackanpuron kunnostus on ollut paikallisesta aloitteesta lähtenyt hanke, jossa Jokitalkkarit ovat tuoneet mukaan omaa osaamistaan ja resurssejaan.

3.3.1 Monen tahon yhteishanke

Gammelbackanpuron kunnostushanke on oma erillinen hankkeensa, jossa Jokitalkkarihanke on mukana yhtenä keskeisenä toimijana ja asiantuntijana. Kunnostushanketta vetää porvoolainen iktyonomi ja kalastusopas Kari Lossi sekä Gammelbackan kartanoseutuyhdistys vapaaehtoistyönä. Muut keskeiset yhteistyökumppanit ovat Porvoon kaupunki ja Porvoon-Sipoon kalastusalue. Rahoitusta hanke on saanut Porvoon kaupungilta (kiviaines, kone- ym. apua), Porvoon-Sipoon kalastusalueelta, Rapala-rahastolta ja Uudenmaan ELY-keskukselta.

Merkittävää Gammelbackanpuron kunnostushankkeessa on ollut yhteistyö läheisen Peipon koulun kanssa. Vuonna 2016 oppilaat osallistuivat mm. taimen- istuttamiseen ja sähkökalastukseen. Oppilaat tekivät myös uutislähetysten kunnostushankkeesta ja sen voi nähdä koulun verkkosivuilla tai osoitteessa <https://www.youtube.com/watch?v=wElQwbQPIMk>.

3.3.2 Mittavat kunnostukset vuosina 2014 ja 2015

Vuosina 2014 ja 2015 kunnostettiin Gammelbackan puroa kiveämällä ja soraistamalla noin 400 metrin matkalla. Kokonaisuudessaan kunnostusalue on yli 600 metrin mittainen. Tasapohjaiseksi ja matalaksi perattuun purouomaan tehdyillä kiveyksillä muokattiin purouomasta monipuolinen ympäristö, joka tarjoaa runsaasti suojaa ja elinpaikkoja eri

Kuva 29 (alla). Gammelbackanpuron kunnostusta kesällä 2015.



Kuva 30 (yllä). Sama alue valmiiksi kunnostettuna.

ikäisille taimenen poikasille eri vuodenaikoina. Kunnostukseen on käytetty yli 30 kuorma-autollista kiviainesta. Valtaosa kunnostuksesta on toteutettu konetyönä traktorin, kairavinkoneiden ja pyöräkuormaajan avulla. Käsien tehtävällä talkootyöllä on kuitenkin ollut myös merkittävä rooli hankkeessa. Lisäksi puroa ja sen ympäristöä on siivottu talkoilla.

Vuonna 2016 tehtiin kunnostusta talkootyönä jäljelle jääneellä kiviaineksella. Puron suun avaamista selvitettiin sekä maastossa, että mahdollisten lupien suhteen. Puron edustalla oleva tiheä ruovikko voi vaikeuttaa kalojen syysnousua tai ainakin vaikeuttaa puroon löytymistä. Ensimmäiset puroon istutetut taimenet voivat palata puroon jo syksyllä 2017, joskin varsinaisesti kutua voidaan odottaa vasta seuraavina vuosina.

3.3.3 Taimenistutukset onnistuneita

Gammelbackan puroon on istutettu taimenta mätirasioissa ja pieninä ruskuaispussipoikaina vuosina 2014, 2015 ja 2016. Istutustuloksia on seurattu vuosittain sähkökalastuksin. Kaikki istutukset ovat onnistuneet hyvin. Valtaosa poikasista vaelttaa merelle viimeistään kahden vuoden iässä. Joitakin poikasista jää myös puroon ja ensimmäisestä istutuksesta peräisin olevia taimenia saatiin muutamia yksilöitä. Kolmatta kesäänsä purossa eläneet taimenet olivat reilun 20 cm mittaisia ja painoa niillä on reilut sata grammaa. Mereen vaeltaneet ja kalaravintoon siirtyneet sisarukset ovat tässä vaiheessa saavuttaneet jo monikertaisen painon.

Gammelbackan purossa on koettu ensimmäisten istutusten jälkeen niin helteisiä kesäjaksoja, pitkään jatkunutta kuivuutta kuin ankaria pakkasjaksoja. Ääriolosuhteet eivät ole kuitenkaan vaikuttaneet poikasmääriin, vaan taimenten tiheyksiä voi pitää kaikissa istutetuissa vuosiluokissa erittäin hyvinä.

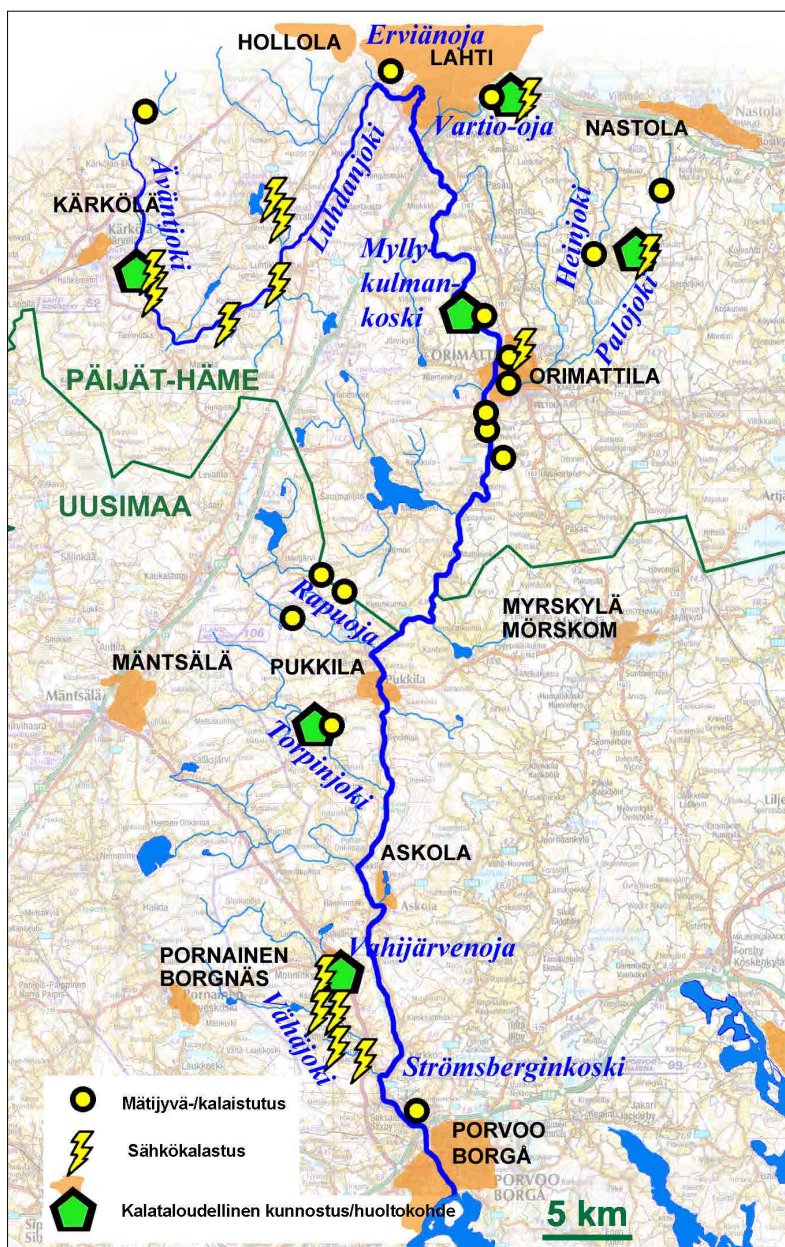


Kuvat 31 ja 32. Gammelbackanpuroon istutetut taimenet ovat menestyneet hyvin. Läheisen Peipon koulun oppilaat ja opettajat ovat olleet kunnostushankkeessa mukana alusta alkaen.



3.4 Porvoonjoki

Porvoonjoen alkulähteet sijaitsevat Hollolassa ja Kärkölässä. Aluksi joen nimi on Äväntjoki ja Luhdanjoki, Lahden kaupungin ja Porvoon välillä puhutaan Porvoonjoesta. Kokonaisuudessaan joen pituus on reilut 140 kilometriä. Porvoonjoella on jo 15 vuoden ajan tehty määrittämisestä työtä kala- ja rapukantojen kehittämiseksi. Porvoonjoen latvavesiin mäti-istutuksin kotiutettu taimen lisääntyy jo luontaisesti monessa koskessa. Vesistön alajuoksullakin havaintoja taimenen luontaisesta lisääntymisestä on saatu useammasta paikasta, joskin luonnon poikastuotanto on ollut lähinnä paikallisiksi jääneiden yksilöiden varassa. Merelle vaeltaneista taimenista on todettu vain harvojen nousseen Strömsbergin kalatietä pitkin ylemmäksi Porvoonjokeen. Kalatie ei houkuttele jokeen nousseita meritaimenia, vaan ne jäävät odottelemaan juuri oikeanlaisia virtausolosuhteita. Joka syksy sellaisia ei edes tule ja meritaimenet saattavat odotellessaan palata myös merelle, missä verkkopyynti on erittäin runsasta ja tehokasta. Kalatien parantamista, kalastusjärjestelyitä kutuvaelluksen turvaamiseksi ja kalastuksen järjestämistä Strömsberginkoskella pohdittiin keväällä 2015 laajan asiantuntijajoukon voimin. Kalatien korjaamisesta tehtiin periaatepäätös ja sovittiin kosken kalastusjärjestelyistä. Ely-keskus on saanut rahoituksen kalatien korjaussuunnitelman laatimiseen vuonna 2016 ja järjestee nyt suunnitelman toteutusta.



Kuva 33. Porvoonjoki on hankealueen virtavesistä suurin. Merkittävä osa vesistöstä sijaitsee Päijät-Hämeessä. Karttakuvaan on merkitty vesistössä vuonna 2016 tehdyt toimenpiteet.

3.4.1 Paikallinen taimen menestyy, vaelluskaloista vielä puutetta

Porvoonjoen vesistöön taimenkantaa on kotiutettu mätijyväistutuksin kaikkein kauimmin. Ensimmäiset kokeelliset istutukset tehtiin jo vuonna 2003. Ensimmäinen varmistettu luonnossa syntynyt jälkeläinen näille istukkaille saatiin vuonna 2010. Viime vuosina näitä lisääntymishavaintoja on saatu lisää eri puolilta vesistöä. Taimenkanta on kotiutunut hyvin joen yläosiin ja muutamiin sivupuroihin joen keski- ja alajuoksulla. Luontaisen taimenkannan synty ja kehitys on ollut paikallisiksi taimeniksi jääneiden yksilöiden aikaansaamaa. Joen yläjuoksulla näin on ollut tarkoituskin, sillä vaellusesteiden poistuminen ei ole ollut näköpiirissä. Joen ala- ja keskijuoksulle sen sijaan on odotettu niin vaeltavaa taimenta kuin muitakin vaelluskaloja, mutta havaintoja näistä on saatu valitettavan niukasti.

Porvoonjokeen nousee meritaimenia, lohia ja siikoja syksyisin. Näitä on tavattu eri tutkimusten yhteydessä Porvoon Strömsberginkoskella ja sopivissa olosuhteissa kaloja on nähty vedessä tai hyppäämässä kosken kuohuissa. Joen virtaamat vaikuttavat kalojen nousuhalukkuuteen merkittävästi, sillä kuivina aikoina nousu on vähäistä. Suurempien virtaamien aikana kalat hakeutuvat vuolaan virtauksen houkuttelemana väärään paikkaan ja vain muutamat löytävät kalatien sisäänkäynnin. Kalatietutkimuksissa on kalaties-tä on saatu syksyllä vain muutamia meritaimenia. Keväällä Strömsberginkoskeen nousee vimpoja ja muita särkikaloja. Koska vimpojen lukumäärä on suuri, nousee niitä sadoittain myös kalatietä pitkin. Koska vimpa, särki ja esimerkiksi kirjolohi voivat nousta kalatien, ei itse kalatie ole ollut este kalojen nousulle, vaan kalatien sisäänkäynnin löytyminen.

Keväällä 2015 Jokitalkkarihanke kutsui koolle laajan joukon niitä tahoja, joita Strömsbergin kalatiehen ja Porvoonjoen alaosan kalastusjärjestelyihin liittyvät asiat koskettavat. Strömsberginkoskella Porvoon Energia Oy:n tiloissa järjestetyssä kokouksessa oli edustettuna Porvoon Energia Oy, Porvoon kaupunki, Porvoon-Sipoon kalastusalue, Uuden-



Kuva 34. Porvoonjokeen nousee meritaimenia, joista saadua säännöllisesti havaintoja mm. Strömsberginkoskella. Toistaiseksi kalatien heikko toimivuus sekä merialueen pyynti kuitenkin estävät sen, että riittävä määrä meritaimenia pääsisi nousemaan ylemmäksi jokeen.

maan ELY-keskus ja Porvoon vesi. Jokitalkkarit toimivat kokouksen esittelijänä ja aluksi käytiin läpi kalatien toimivuuteen liittyvät tutkimustulokset ja havainnot. Käydyn keskustelun pohjalta sovittiin, että Ely-keskus laatii alustavan kustannusarvion ja ryhtyy valmistelevaan korjaussuunnitelmaa. Suunnitelmalle on saatu rahoitus vuonna 2016 ja työn alla on suunnitelman laatijan hankkiminen.

Porvoonjoen taimenkantojen kehittymisen kannalta on oleellista, että kudulle nousee paikallisten taimenten lisäksi kookkaita meritaimenia, jotka pystyvät paremmin kaivamaan joen pohjasoraikoita ja tuottavat suuren määrän mätijyviä. Tähän mennessä Porvoonjokeen on rakennettu kalateitä ja elinympäristökunnostuksia on toteutettu pääosin sivujoissa ja joen latvavesissä. Myös joen pääuoman kosket ovat kunnostustarpeessa.

3.4.2 Kalataloudelliset kunnostukset Porvoonjoen vesistössä vuonna 2016



Askolan Vahijärvenojaan kutosoraa

Vahijärvestä Askolan Vähäjokeen laskevan puron alajuoksulle laskettiin aiemmin Monninkylän jätevedenpuhdistamon purkuvedet. Puhdistamon toiminta loppui vuoden 2007 lopulla ja jätevedet johdetaan nykyisin Porvoon puhdistamolle. Puron alajuoksulla olevalle koskialueelle tehtiin taimenen koeistutus mätiasioilla vuonna 2014. Istutus onnistui hyvin ja puron alajuoksulla vesi todettiin hellekauden aikana viileäksi ja happirikkaaksi.

Kesällä 2016 tuotiin purolle kutosoraa betoniautolla. Kymmenen kuution soraäärä saatiin hihnattua puroon asti, vaikka tieura kulkee huomattavasti puroa korkeammalla ja purolaakso on puustoinen. Sora saa kuitenkin vielä levittyä tulvavesien mukana ja ennen odotettavaa kutua soraikot voivat vaatia viimeistelyä lapiotyönä. Ensimmäiset puroon leimautuneet taimenet tulevat sukukypsiksi vasta muutaman vuoden kuluttua, mutta puro saattaa houkutella muita Vähäjokeen taimenia jo ennen sitä.

Kuva 35. Kutosoraikoiden kunnostusta Vahijärvenojaalla Askolassa kesällä 2016.

Orimattilan Myllykulmankoskea kunnostettiin kaivinkonetyönä

Orimattilan ja Lahden välillä sijaitsevaa Myllykulmankoskea kunnostettiin syksyllä 2016. Kunnostusta tehtiin kolmessa kohdassa. Hieman kosken niskan alapuolella levitettiin veden virtausta reunakivikoille. Kiviä on joskus perattu tiukaksi valliksi joen reunaan. Tätä reunakivikkoa avattiin siten, että kivien väleihin pääsi virtaamaan vettä ja kivien kolot tarjoavat hyviä suojapaikkoja niin lohikalojen poikasille kuin ravuillekin. Myös vastakkaisella rannalla puhdistettiin ja kunnostettiin kasvillisuuden valtaamaa kivikkoa. Reunalle ohjattiin enemmän virtausta ja sinne saatiin poikasaluetta sekä paljastettua hieman kosken luontaista sorapohjaa.



Kuvat 36 ja 37. Orimattilan Myllykulmankosken levitymä ja sivu-uoma ennen ja jälkeen kunnostustoimien. Vuolaan kosken sivuun saatiin aikaiseksi matalaa poikasaluetta lohikaloille sekä kutusoraikoita.

Kosken vanhan padon kohdalla kunnostettiin myllylle johtanutta sivu-uomaa. Sivuuoma virtaa raamisahan jäänteiden kohdalla ja se muotoiltiin jäljellä olevien rakenteiden väliin uudelleen. Sivuuoman on tarkoitus toimia poikasalueena, mutta sen toinen tarkoitus on helpottaa kalojen nousua vanhan patorauunion yli. Kalojen nousua varten uomaa alaosa jäi liian jyrkäksi vähän veden aikana. Kun sivuuoma ja sen kalliopohja saatiin kunnostuksessa näkyviin, todettiin alaosan loiventaminen mahdolliseksi jatkossa.

Pinta-alaltaan suurin kunnostusalue sijaitsi Myllykulmankosken keskivaiheilla olevassa leventymässä. Osa leventymästä puhdistettiin sinne kertyneestä juurakosta ja roskasta. Pohjaa muokkaamalla saatiin leventymän keskelle matalaa kivikkopohjaa, joka soveltuu erityisesti pienille lohikalojen poikasille. Pohjan muokkauksessa saatiin paljastettua myös kosken luontaista pohjasoraa. Leventymää kiertää syvempi sivuuoma, jota kivettiin ja soraistettiin kutualueeksi. Leventymään ohjautuu vuolaasta päävirrasta aiempaa enemmän vettä. Lisääntyvä virtaus pitää aluetta avoimena siten, ettei umpeenkasvu ja lietteen kertyminen ala uudelleen. Toisaalta leventymässä virtausnopeudet eivät kasva tulvillakaan niin suuriksi, että sora huuhtoutuisi pois.

Myllykulmankoski on noin 350 metriä pitkä. Koskea on nyt kunnostettu kahdessa otteessa, sillä kosken alaosa kunnostettiin vuonna 2007 (Vainio 2007). Kosken varsinainen pääuoma on kuitenkin edelleen kunnostamatta perkausten jäljiltä. Myllykulmankosken kunnostuksiin on käytetty jätevesien laskemisesta maksettavaa kalatalousmaksua. Kalatalousvarojen käyttösuunnitelman mukaisesti vuosina 2016-2020 voidaan kalataloudelliseen kunnostamiseen käyttää 5000 euroa vuosittain. Kalatalousmaksun turvin padon luona olevan sivuuoman parannustyö voidaan toteuttaa tulevana vuosina.



Kuva 38. Kunnostustyötä Myllykulmankosken sivuuomassa.



Kuva 39. Porvoonjoen vesistön latvoilla Kärkölässä jatkettiin kutusoraikoiden kunnostusta ja poikasaluiden kiveämistä. Työhön osallistui Mäntsälän Keudan luontoalan opiskelijoita. (Kuva Vesa Kuitunen)

Kärkölän Lehtelänkoskeen lisäsoraa

Porvoonjoen latvoilla Äväntjoessa kunnostettiin lisää poikaskivikoita ja kutusoraikkoja. Soraa saatiin tuotua traktorilla kosken läheisyyteen. Viimeinen osuus sorakasalta jokeen hoitui ämpäriketjulla. Koskeen kunnostettiin kaksi laajempaa soraikkoa, johon kumpaankin käytettiin traktorikuomallinen soraa. Lisäksi kivettiin soraikoiden välillä olevaa perattua uomaa noin 60 metrin matkalla.

Kunnostustyöhön osallistui paikallisten asukkaiden lisäksi Mäntsälän Saaren kartanolla opiskelevia Keudan luontoalan aikuisopiskelijoita, joille kalataloudellinen kunnostaminen oli osa opintoja.

Äväntjoki on kokonaan perattu ja suoristettu joki. Laajojen peltoalueiden lisäksi myös kosket ovat saaneet saman käsittelyn. Kaikesta hävityksestä huolimatta Äväntjoessa on jo pitkään elänyt puronieriäkanta. Jokeen aloitettiin taimenistutukset vuonna 2004 ja vuonna 2010 todettiin ensimmäisen kerran istutettujen taimenten saaneen jälkeläisiä luonnossa. Kunnostusten avulla luodaan olosuhteita oman kotoperäisen ja uhanalaisen taimenen menestymiselle, sillä vierasperäinen puronieriä on tehokkaampi lisääntymään peratussa vesistössä. Myös puronieriä on hyötynyt kunnostuksista, mutta niiden avulla taimenen asemaa on voitu vahvistaa vallitsevassa lajien välisessä kilpailutilanteessa.

Uuden kalastuslain mukaisessa tilanteessa kalastus Äväntjoen koski- ja virta-alueilla on kielletty ja taimen on rauhoitettu koko joessa. Puronieriää ja muita kaloja saa kalastaa suvantoalueilla. Äväntjoessa olisi tärkeää saada kalastus järjestäytyneeksi. Puronieriää voidaan alueella kalastaa, mutta samalla kalastajien tulisi erottaa se rauhoitetusta taimenesta. Kalastuksen järjestäminen vaatii vesialueiden osakaskuntien aktiivisuutta, mutta toistaiseksi osakaskunnat eivät ole järjestäytyneitä tai niillä ei ole ollut toimintaa joki-alueella.



Kuvat 40 ja 41. Lahden Vartio-ojan puhdistamalla kunnostettu kutusoraikko.

Soraikoita huollettiin Pukkilassa, Orimattilassa ja Lahdessa

Kunnostettuja tai luontaisia soraikoita tulee paikoin huoltaa tai puhdistaa, jotta kalat pysyvät kaivamaan kutukuopan mätijyviä varten. Tyypillisessä tilanteessa vuosikymmenten aikana tapahtuneesta ojituksesta, perkaamisesta ja maanmuokkaamisesta johtuva kiintoaine kuormitus on täyttänyt kivien kolot kiintoaineella. Purojen ja koskien soraikoita



Lahden Erviänojoalla siivoustalkoot

Lahden Erviänojoalla siivottiin purosta roskia pois Lahden kaupungin väen, jokitalkkareiden ja talkoolaisten voimin. Roskaa oli kertynyt erityisesti Ala-Oke-roistentien sillan tuntumaan. Erviänojan alaosa kunnostettiin vuonna 2014 ja puroon on siirtoistutettu läheisen Vähäjoen luontais-ta taimenkantaa. Puroon tulee rakentaa kalatie Oke-roisten myllyn luo, jotta taimen pääsee nousemaan puron keski- ja yläjuoksulle.

Kuva 42. Janne Arponen Aito Taimen Ry:stä löysi erilaista roskaa Erviänojasta.

peittää tiuha kasvillisuus tai kiintoaine on muurannut pohjan kivenkovaksi. Soraikoista voidaan pöyhiä kasvien juurakot ja kiintoaine pois. Uudelleen liettymistä voidaan estää siirtämällä puhdistettua soraa tai ohjaamalla enemmän virtausta soraikolle. Mikäli lohikalat alkavat kutea soraikoilla, puhdistavat ne soraikoita itse, eivätkä soraikot pääse liettymään uudelleen.

Porvoonjoen vesistöissä tehtiin soraikoiden huoltoa vuonna 2016 Torpinjoessa Pukkilasassa, Palojoessa Orimattilassa ja Vartio-ojassa Lahdessa.

Vähäjokea tutkittiin Askolan lukiolaisten kanssa

Askolan Vähäjoen Monninkylänkoskessa selvitettiin kalastoa ja pohjaeläimistöä yhdessä läheisen lukion oppilaiden kanssa. Sähkökalastusta tehtiin kahden oppilasryhmän kanssa koskialueen eri osissa. Vähäjokeen ei tehty mäti-istutuksia vuonna 2016. Sähkökalastuksessa saatiin toistakymmentä kesänvanhaa taimenta, jotka olivat peräisin luonnonkudusta. Viimeksi taimenen luontaista lisääntymistä tutkittiin vuonna 2013, jolloin ensimmäistä kertaa todettiin luonnonkutua tapahtuneen. Vuosina 2014 ja 2015 koskeen tehtiin kuitenkin edelleen taimenen tuki-istutuksia mätirasioissa.

Jokitalkkari oli mukana toteuttamassa tutkimuspäivää lukiolaisten kanssa. Kokonaisuudessaan tapahtuma liittyi ”Taide ja ympäristö-hankkeeseen”. Tutkimuspäivän antia jalostettiin myöhemmin taide-hankkeen parissa mm. taimenesta kertovaksi lauluksi ja opintomatalla Englantiin (kuvia ja matkakuvaus <https://peda.net/askola/lu/kt/tjy>).



Kuva 43. Askolan Vähäjoesta saatiin sähkökalastuksessa luonnontaimenia. Monninkylän lukion oppilaat avustavat pyynnissä.

3.5 Ilolanjoki

Ilolanjoki saa alkunsa pienestä Järvelänjärvestä Myrskylässä. Joen pituus on vajaat 40 kilometriä ja se virtaa keskijuoksulla Askolassa ja laskee Suomenlahteen Pienen Pernajalahden pohjukassa Porvoossa. Porvoon Kankurinmäen padon yhteyteen valmistui syksyllä 2015 kalatie ELY-keskuksen toteuttamana. Joessa on nyt vaelluskaloilla mahdollisuus nousta latvavesien lukuisille koskille, vaikka alajuoksun Postimäenkoski vielä asettaakin ajoittaisia rajoitteita nousulle. Ilolanjoen Myllysillanojassa taimenen luontainen lisääntyminen on onnistunut jo useampana vuotena peräkkäin ja nyt myös merivaelluksen tehneillä taimenilla on nousumahdollisuus puroon.

3.5.1 Meritaimen voi nousta Ilolanjokeen

Ilolanjoen keskijuoksulla Porvoon Kankurinmäessä sijaitsevan padon yhteyteen valmistui kalatie Uudenmaan ELY-keskuksen toteuttamana syksyllä 2015. Kankurinmäen pato oli Ilolanjoen pääuoman ainoa täydellinen vaelluseste. Myös Postimäenkoskessa olevat vanhat patorakenteet vaikeuttavat kalojen nousua. Postimäenkoskeen piti myös tehdä nousua helpottavia rakenteita vuonna 2015. Kankurinmäen kalatie osoittautui kuitenkin

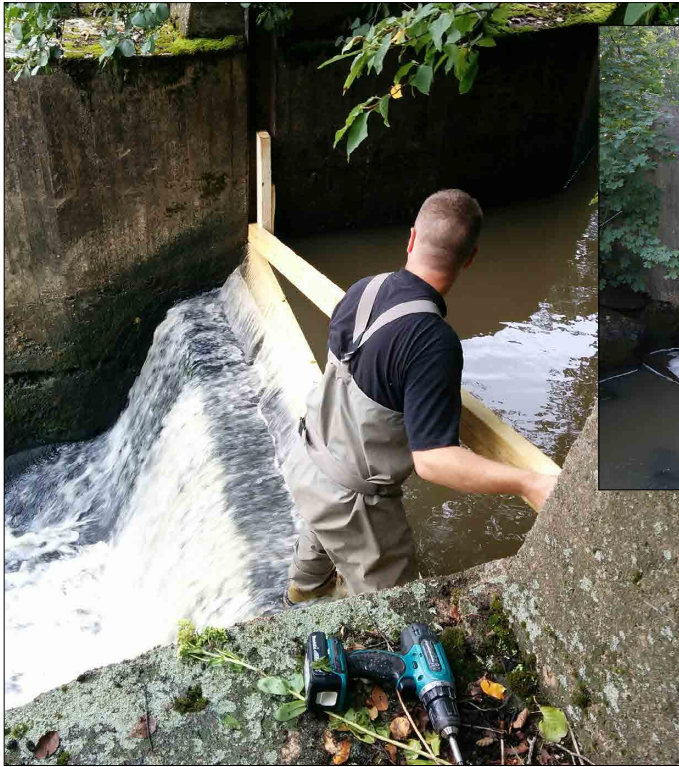
haasteellisemmaksi rakennusvaiheessa, joten käytettävissä olevat resurssit ohjattiin Kankurinmäen kalatien kunnolliseen toteuttamiseen.

Postimäenkosken alaosalta saatiin taimenen luonnonpoikasia syksyllä 2015. Postimäenkoskeen ei juurikaan ole tehty istutuksia, joten on mahdollista, että koskessa on kutenut sellaisia taimenia, jotka eivät ole päässeet nousemaan koskesta yläjuoksulle. Koskessa vesi voi virrata kolmea reittiä pitkin. Jos joen virtaama on vähäinen, virtaa valtaosa joen vedestä nousukelvottoman patoluukun kautta. Koska vuoden 2016 syksy oli hyvin kuiva, asensivat Jokitalkkarit ns. settilankkuja patoaukkoon. Lankuilla veden virtausta saatiin ohjattu koskeen kahteen loivempaan uomaan. Patoaukossa on ollut lankut joitakin vuosia aiemmin, mutta ne on poistettu, mahdollisesti ilkeilyltä.



Kuva 44. Ilolanjoki virtaa Myrskylässä, Askolassa ja Porvoossa. Karttaan on merkitty Ilolanjoen vesistöä vuonna 2016 tehdyt toimenpiteet.

Ilolanjoessa selvitettiin taimenen luontaista lisääntymistä



Kuvat 45 ja 46. Ilolanjoen Postimäenkoskeen palautettiin patoaukossa olleet settilankut. Lankkujen avulla ohjattiin veden virtausta kahteen luonnontilaisempaan sivu-uomaan, joita pitkin vaelluskalan on helpompi nousta.

vuonna 2015. Luonnossa syntyneitä taimenia esiintyi Postimäenkosken lisäksi Myllysillanojassa, joka on aiemmin todettu erinomaiseksi taimenympäristöksi. Joessa on lisääntymiseen soveltuvia koskialueita Porvoon Ilolassa ja Askolan Juornaankylässä, mutta näistä kohteista luonnonpoikasia ei saatu vielä vuonna 2015. Vuonna 2016 Ilolanjokeen istutettiin jälleen taimenta mätirasioissa. Uusi selvitys luontaisesta lisääntymisestä toteutetaan vuonna 2017 tai 2018.

3.5.2 Porvoon Vadbäckenissä soraistettiin kutupaikkoja

Porvoon Veckjärvestä Ilolanjokeen laskeva Vadbäcken kärsi aiemmin happikadoista, mutta toistaiseksi olosuhteet ovat säilyneet vakaina. Alkuvuosien istutustulokset vuosina 2005-2009 olivat heikkoja ja vuonna 2010 koko kalasto kuoli purosta. Syytä happikatoihin ei tiedetä, mutta puron vedessä on todettu mm. kaatopaikan suoto-vesien vaikutusta. Jokitalkkarihankkeessa uudelleen aloitetut taimenistutukset ovat olleet onnistuneita ja istukkaita on tavattu purosta runsaasti syksyjen 2013, 2015 ja 2016 sähkökalastuksissa.

Kuva 47. Aiemmin Vadbäckenissä esiintyi happikatoa. Viime vuosina puroon istutetut taimenet ovat menestyneet hyvin.



Vadbäckenissä olevan koskeen kunnostettiin kutusoraikkoja kesällä 2016. Puro virtaa aivan maantien tuntumassa, mutta maasto on silti hankala soran viemisen kannalta. Soraistus onnistui siten, että sora hihnattiin betoniautosta mahdollisimman lähelle puroa. Soraikoiden kunnostus toteutettiin talkootyönä lapioilla ja kottikärryillä.



Kuvat 48 ja 49. Ilolanjoen Vadbäckeniin Porvoossa kunnostettiin kutusoraikkoja. Soran vieni puroalle on ollut maaston vuoksi ongelma, joka ratkesi betoniauton hihnan avulla. Talkooväki toteutti lopullisen soran siirron ja kutusoraikkojen kunnostuksen.

3.6 Koskenkylänjoki

Koskenkylänjoki saa alkunsa Artjärven Pyhäjärvestä ja se laskee Pernajanlahteen nykyisen Loviisan alueella. Varsinaisella Koskenkylänjoella on pituutta 38 kilometriä, mutta kokonaisuudessaan vesistö on laaja ja vaelluskalojen kannalta merkittäviä osia vesistössä ovat myös Koskenkylänjokeen laskeva Myrskylänjoki sivupuroineen sekä vesistön yläosalla Villikkalanjärveen laskevat joet.

Uudenmaan ELY-keskus on toteuttanut mittavia koskikunnostuksia ja kalatiehankkeita Koskenkylänjoen pääuomassa ELY:n kalatalousvaroin ja osin EU-rahoitteisten projektien puitteissa vuosina 2006-2011. Kunnostuksiin liittyi myös lohikalojen poikasistutuksia sekä seurantaohjelma, mutta nämä hankkeet ovat päättyneet. Jokitalkkarihankkeen pääasialliset toimialueet ovat olleet sivujoissa ja -puroissa, pääuoman osalta on toteutettu lohikalakan-tojen kotiuttamista eli tehty taimenen ja lohen mäti-istutuksia sekä vastaanotettu poikasis-tutukset.



Kuva 50. Koskenkylänjoki saa alkunsa Artjärven Pyhäjärvestä ja joella on pituutta vajaat 40 km. Suurin sivujoki on Myrskylänjoki ja Päijät-Hämeessä laskee Villikkalanjärveen useampia pieniä jokia. Karttaan on merkitty vesistössä vuonna 2016 tehdyt toimenpiteet.

3.6.1 Taimen lisääntyy luontaisesti useissa Koskenkylänjoen koskissa

Koskenkylänjoen pääuoman koskiin istutettiin taimenta mäti-rasioissa vuosina 2013, 2014 ja 2016. Vuonna 2012 Riista ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL) tutki lohikalojen luontaista lisääntymistä. Tuolloin tutkittiin kuusi koskea, joista viidessä todettiin luontaista lisääntymistä tapahtuneen. Lisäksi joen alimmasta koskesta saatiin muutamia lohen luonnonpoikasia.

Vuonna 2015 Jokitalkkarihanke selvitti taimenen luontaista lisääntymistä kahdeksassa pääuoman koskessa. Luonnonpoikasia tavattiin viidessä koe-kalastetussa koskessa. Kaikki kosket eivät olleet samoja, kuin vuoden 2012 selvityksessä. Lisäksi vuonna 2015 tavattiin luonnossa syntyneitä taimenia Myrskylänjoessa ja vesistön latvoilla Köylinjoessa.

Taimenen luontainen lisääntyminen on kunnostusten ja istutusten myötä käynnistynyt lukuisissa kohteissa Kosken-



Kuva 51. Myrskylänjoki inventoitiin melomalla kesäkuussa 2016. Melojia ajatellen joessa pitäisi raivata hieman pusikoisimpia paikkoja. Inventoinnissa löytyi hankkeelle aiemmin tuntematon koskialue, josta saa kunnostamalla merkittävän lisä sääntymisalueen taimenelle.

kylänjoen vesistössä. Jokeen nousee myös meritaimenia ja niistä on saatu varmoja havaintoja Kuuskosken kalatiessä sekä Myrskylänjoessa Kuuskosken kalatien yläpuolella. Poikasmäärät ovat kuitenkin olleet enimmäkseen pieniä. Luonnonpoikaset saatiin sähkökalastuksissa pääosin tiuhoista ja matalista kivikoista, missä petojen on vaikea saalistaa niitä. Koskissa esiintyy runsaasti muuta kalastoa ja pienpoikaset eivät selvästikään menesty avoimessa virrassa. Siksi osaan koskista tulee edelleen kunnostaa poikaskivikoita suojaisille reuna-alueille. Myös kutusoraikoiden määrää tulee vielä lisätä ja varmistaa nykyisten kutusoraikoiden toimivuus.

3.6.2 Myrskylänjoki inventoitiin kokonaisuudessaan

Myrskylänjoen yläosasta on toteutettu kunnostustarveselvitys Uudenmaan Ympäristökeskuksen toimesta vuonna 2006 (Toivonen 2008). Raportin mukaan Myrskylänjoen alaosat on perattu 1960-luvulla ja yläosat vuosina 1989-1992. Perkausten yhteydessä jokeen on rakennettu koskimaisia pohjakynnyksiä. Kunnostustarveselvityksessä on keskitytty lähinnä pohjakynnysten tilan kohentamiseen kalatalouden näkökulmasta.

Myrskylänjoki inventoitiin melomalla 15.6.2016. Joen yläosan pohjakynnykset tarkastettiin ja kuvattiin. Joen alemmalla osalla Jaakkolassa sijaitsee pitkä koski- ja virta-alue, joka on jokseenkin hävitetty joen perkauksen yhteydessä. Kosken yläosalla on pohjakynnys (kuva 52), jonka kohdalle on keskitetty valtaosa koskialueen pudotuskorkeudesta. Kynnyksen alapuolella jatkuu rosoista kallio-, kivi- ja sorapohjaista virta-aluetta lähes puolen kilometrin verran. Kosken pudotuskorkeus voidaan kunnostuksessa jakaa pitemmälle matkalle ja palauttaa koskea lähemmäksi luonnontilaa. Kunnostus on helppo toteuttaa siten, että tulvasuojelun tavoitteille ei aiheudu riskiä. Kiviainesta tarvitaan kuitenkin runsaasti ja kosken ympärille kasvaneeseen puustoon pitää raivata kulkuväyliä.

Aivan Myrskylänjoen alaosalla sijaitsee Pyörölammenkoski, jossa on tehty kunnostustoimia niin Koskenkylänjoen kalastusalueen kuin Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksen toimesta. Kosken yläosalle on kaivettu 200 metrin mittainen suora kanava, jolla joen luontainen mutka on ohitettu. Yläosaa on koitettu parantaa käsitöinä tehdyin kiveyksin ja soraistuksin. Kunnostus ei kuitenkaan ole ollut riittävä toimi niin pahoin peratussa uomassa ja kosken yläosalla kalatiheydet ovat koekalastuksissa olleet huonot. Koskessa esiintyvä taimen ei myöskään kude kosken yläosalla. Kosken alemmat 200 metriä ovat säästyneet pahimmalta perkaukselta. Siellä on tehty kunnostuksia ja koskeen istutetut taimenet kutevat nykyisin kosken alemmalla puoliskolla. Pyörölammenkosken ja Koskenkylänjoen välillä on lähes kilometrin verran koski- ja virta-aluetta.

Kuva 52. Myrskylänjoen alaosalla on ollut kaksi pitkää koskea, jotka on joen perkauksen yhteydessä kaivettu tasapohjaisiksi ränneiksi. Jaakkolankoskessa suurin osa kosken pudotuskorkeudesta on keskitetty kosken yläosalla olevan pohjapadon yhteyteen.



Myrskylänjoessa tärkeimmät kunnostettavat alueet ovat Pyörölammenkoski ja Jaakkolankoski. Molemmat kunnostuskohteet vaativat perusteellisen kunnostuksen, joka edellyttää erillistä rahoituista ja viranomaistahojen mukanaoloa. Myrskylänjoen yläosien pohjakyynnyksiä ei kannata toistaiseksi kunnostaa, sillä niillä saataisiin aikaiseksi hyvin vähän lohikaloille soveltuvaa koskipinta-alaa verrattuna luontaisten koskien kunnostamiseen. Myrskylänjoen vesistössä muita kalataloudellisesti merkittäviä virtavesikohteita ovat Koukjärvenkoski, Karsoja ja Karsojaan laskeva Lähdeoja.

3.6.3 Kutusoraikoita pöyhittiin eri osissa vesistöä

Vuonna 2016 kunnostettiin kutusoraikoita puhdistamalla vesistön eri osissa. Tällaisia soraikoiden huoltokohteita oli Nyängsbäckenin Joufsinkoskessa (Loviisa), Myrskylänjoen Koukjärvenkoskessa ja Karsojassa (Myrskylä) sekä Köylinjoen Köylinkoskessa (Orimattila).

Kuva 53. Koskenylänjoen vesistössä puhdistettiin taimeiden kutusoraikkoja. Soraikat voivat olla kovaksi kittautuneita tai hyvää soraa on ajautunut väärään paikkaan. Kuvassa irrotetaan kovaa pohjasoraa Nyängsbäckenpurossa Loviisassa.



3.7 Loviisanjoki

Loviisanjoki saa alkunsa Lapinjärvestä ja se laskee Loviisanlahden pohjukkaan kaupungin keskustassa. Pituutta joella on noin 25 kilometriä. Loviisanjokeen on kotiutettu taimenta mätirasiaistutuksin vuodesta 2010 lähtien. Joen yläjuoksulla mäti-istutetut taimenet ovat saaneet luonnossa poikasia jo kahtena vuonna. Loviisanjoen keskijuoksulle on suunnitteilla perkaushanke, joka tulee suuresti vaikuttamaan Loviisanjoen tulevaisuuteen vaelluskalajokena.

3.7.1 Loviisan keskustan koskea tutkittiin lukiolaisten kanssa

Loviisanjoki jakautuu kaupungin keskustassa kahteen haaraan, jotka yhdistyvät juuri ennen kuin joki laskee Loviisanlahden pohjukkaan. Joen haarat virtaavat talojen väleissä pääosin puistoalueilla. Joen itäinen haara on huomattavasti suurempi ja siinä on kunnostettu pientä koskea. Kuitenkin läntinen puomainen sivu-uoma on se, joka alunperin arvioitiin paremmaksi ympäristöksi taimenelle. Sivu-uomaan alettiin istuttaa taimenta mätirasioissa vuonna 2014.



Loviisankosken kalasto selvitettiin sähkökalastuksella vuonna 2013. Tuolloin koskialueelta tavatut lajit olivat hauki, ahven, särki ja suutari. Myös pari yläjuoksun istutuksista peräisin olevaa taimenta tavattiin alueelta. Syksyllä 2016 toteutettiin laajempi kalastoselvitys Lovisa Gymnasiumin oppilaiden kanssa. Kummastakin joen haarasta sähkökalastettiin kattava koeala kahteen kertaan. Sivu-uomasta, johon istutukset oli tehty, saatiin yhteensä 45 eri-ikäistä taimenta 60 metrin matkalta. Leveämmästä pääuomasta saatiin hieman pinta-alaltaan laajemmalla koealalla neljä taimenta. Muut tavatut kalalajit olivat ahven, hauki ja made.

Koekalastustulosten perusteella lukiolaiset saattoivat laskea ja arvioida kokonaiskalamääriä koskissa ja arvioida syitä suuriin eroihin koealojen välillä. Vaikka sivu-uomakin on perattu, on sinne istutuksiin saatu aikaan suhteellisen suuri määrä taimenia. Loviisankoskea tulee kuitenkin kunnostaa, jotta taimenet voivat suku-

Kuva 54. Loviisanjoki saa alkunsa Lapinjärvestä ja joki laskee Suomenlahteen Loviisanlahden pohjukkaan. Karttaan on merkitty Loviisanjoessa vuonna 2016 tehdyt toimenpiteet

Kuva 55. Loviisanjoen yläosalla istutetut taimenet lisääntyvät jo luontaisesti. Loviisan kaupungin koskeen taimenta on istutettu vasta kolme vuotta. Lovisa Gymnasiumin kanssa tehdyn tutkimuksen perusteella istukkaat menestyivät hyvin myös Kaupunginkoskessa.



kypsyyden saavutettuaan kutea koskessa ja entistä suurempi määrä poikasia voi elää ja kasvaa alueella.

3.7.2 Taimenen luontainen lisääntyminen käynnistynyt hyvin Loviisanjoen yläosalla

Loviisanjoen yläjuoksulle on istutettu taimenta mäti-istutuksin vuodesta 2010 alkaen. Ensimmäiset istukkaat saavuttivat sukukypsyyden syksyllä 2014 ja jo tuolloin havaittiin paikallisia, noin 25-40 cm mittaisia taimenia kudulla. Koekalastukset

ovat osoittaneet taimenen luonnonpoikasia syntyneen vuosina 2015 ja 2016. Luontainen lisääntyminen on ainakin pääosin paikallisten, eli Loviisanjoessa kasvaneiden taimenten aikaansaamaa. Meritaimenia ei kutualueella ole havaittu ja kuivien syksyjen takia meritaimenia tuskin on päässyt nousemaan Loviisanjokea pitkin yläjuoksun koskille.

3.7.3 Loviisanjoen perkaushanketta valmistellaan edelleen

Koko Jokitalkkarihankkeen ajan Loviisanjoella on valmisteltu laajaa perkaushanketta. Joen keskijuoksun perkaus tulee suuresti vaikuttamaan siihen, millainen vaelluskalajo-ki Loviisanjoesta voi muodostua. Joki on perattu aiemminkin, mutta uoma on valoisilla peltoalueilla liettynyt ja kasvillisuuden peittämä. Perkauksen toteutustapa vaikuttaa suuresti siihen, millainen kala- ja rapukanta joessa voi elää ja miten vaelluskalojen nousu onnistuu. Perinteisellä perkaustavalla jokiuoma vain tyhjennettäisiin sinne kertyneestä lietteestä ja kasvillisuudesta. Tällainen perkaus aiheuttaa suurta kiintoainekuormitusta, jokeen ei muodostuisi elinympäristöjä vesieliöstölle ja kierre kohti uutta umpeenkasvua alkaisi uudelleen. Luonnonmukaisella kunnostustavalla jokeen muodostettaisiin kapea alivesiuoma, jonka virtaus jaksaa pitää avoimena. Reunoille tehtäisiin tulvahyllyjä. Luonnonmukainen vesirakentaminen vaatii kuitenkin ensivaiheessa suurempia kaivuutöitä ja tulvatasanteiden vaatimaa alaa voi nykyisin olla viljelykäytössä.

3.8 Taasianjoki

Taasianjoen pituus on noin 80 km. Se saa alkunsa Iitin seudulta, virtaa suurimmaksi osaksi Lapinjärven kunnan alueella ja laskee Suomenlahteen Ruotsinpyhtäällä, nykyisen Loviisan itäosissa. Taasianjoessa on toteutettu laajoja vesirakennushankkeita tulvimisen estämiseksi ja joessa on vähän luonnonkoskia jäljellä. Taasianjokea ei ole pidetty merkittävänä vaelluskalajokena, mutta monet sivupurot ja osa koskialueista soveltuvat hyvin lohi- ja vaelluskaloille. Joessa ei myöskään ole vaellusesteitä. Taimenta on istutettu hyvin tuloksin Taasianjoen vesistön sivupuroihin Lapinjärvellä ja Iitissä. Myös Taasianjoen keskijuoksulle on istutettu taimenta, mutta siellä on esiintynyt ongelmia veden laadussa, jotka pahimmillaan ovat johtaneet laajoihin kalakuolemiin. Kalakuolemien syy ei ole selvillä, mutta veden laatua seurataan nyt tarkemmin syyn selvittämiseksi. Parin viime vuoden aikana taimenen mäti-istutukset ovat onnistuneet hyvin myös kalakuolemien riivaamalla alueella.



3.8.1 Mäti-istutusten tuloksia seurattiin Taasianjoen latvoilla Iitissä

Taasianjoen vesistön latvoilla Iitissä ja Lapinjärvellä inventoitiin kaikki purot maastossa vuonna 2012. Viidessä purossa tehtiin koekalastukset taimenen esiintymisen selvittämiseksi. Taimenta ei kuitenkaan tavattu ja kolmeen sopivimpaan puroon ryhdyttiin kotiuttamaan taimenkantaa mäti-istutuksin. Purot ovat nimeltään Raajoensuu, Kaaliensuu ja Kontio. Tähän mennessä istutuksia on ehditty tehdä vuosina 2013–2016. Istutusten tuloksellisuutta on seurattu koekalastuksin vuosina 2014 ja 2016. Raajoesssa ja Kaaliujoessa istutustulokset ovat olleet aivan kohtalaisia, eivät huippua, mutta eivät huonojakaan. Kontiojassa istuttaminen on ollut hankalampaa ja siellä tavatut poikasmäärät ovat olleet melko vähäisiä.

Ensimmäinen istutettu vuosiluokka taimenia saavuttaa sukukypsyyden syksyyn 2017 mennessä. Kutumahdollisuutta valmisteltiin jo syksyllä 2016 puhdistamalla Raajoessa olevia kutuun soveltuvia sorapohjia. Latvapuroihin istutetaan vielä ainakin yksi vuosiluokka taimenta mäti-

Kuva 56. Taasianjoen vesistö ja vuonna 2016 tehdyt toimenpiteet.

rasioissa. Vuonna 2018 voidaan istutukset jättää jo tekemättä ja seurata koekalastuksella luonnonkudun mahdollista käynnistymistä.

3.8.2 Lapinjärven koskissa oli kalakuolemia vuosina 2013 ja 2014

Taasianjoen keskijuoksu on perattu mittavassa tulvasuojeluhankkeessa 1980-luvulla. Joen kosket korvattiin suurimmaksi osaksi lyhyillä pohjakynnyksillä. Uudenmaan ELY-keskus on viime vuosina kunnostanut Fallforsen-kosken ja Nyforsen-kosken luonnonmukaisemmiksi. Lapinjärven kalastusalue ja Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys istutti taimenta keskijuoksun koskiin ja pohjakynnyksiin ensimmäisen kerran vuonna 2009. Aluksi istutukset tuottivat huonosti ja koekalastuksissa saatiin vain yksittäisiä taimenia. Muuta kalaa oli sitäkin runsaammin. Kesien 2013 ja 2014 aikana koski-alueilla havaittiin laajoja kalakuolemia. Näiden vuosien sähkökalastuksissa kalojen kokonaismäärä romahti tai kalat jopa puuttuivat kokonaan.

Koska kalakuolemien syytä ei saatu selville, jatkettiin istuttamista luottaen siihen, ettei ilmiöstä tule pysyvää riesaa. Vuonna 2015 todettiin ensimmäinen hyvin onnistunut taimenen mäti-istutus Fallforsenissa ja Nyforsenissa. Lapinkylänkosken istutukset ovat koekalastusten perusteella onnistuneet jo vuodesta 2014 lähtien. Kalakuolemien aiheuttama särki- ja petokalojen määrän romahdus loi olosuhteet taimenvuosiluokkien synnylle. Koska koskialueille on nyt päässyt kasvamaan kookkaampia taimenia, voivat ne vaikuttaa siihen, millainen kalasto koskiin muodostuu. Vasta aika näyttää, onko taimen saanut vallettua pysyvän sijan koskissa vai palautuuko särkikalamassa entiselle tasolle.

Kalakuolemien syy ei selvinnyt joella tehdyissä tutkimuksissa. Syy on ollut ilmeisesti lyhytaikainen ja mahdollisesti virran mukana kulkeva ”pulssi”. Silloin syytä on yleensä mahdollon selvittää jälkikäteen. Joessa on ainakin esiintynyt vähähappisuutta. Happikatoa on esiintynyt hellekausina ja se voi liittyä joen rehevyyden ja perkauksen aiheuttaman rakenteen yhteisvaikutuksesta. Taasianjoen valuma-alueella on ns. alunamaita. Tämä on yleensä Pohjanmaan joissa tunnettu ongelma, joka aiheuttaa voimakasta happamoitumista. Tällaisen happaman saven paljastuminen esimerkiksi ojitusten yhteydessä on voinut aiheuttaa happaman pulssin. Kesän 2013 kalakuolemien aikaan joen vesi oli poikkeuksellisen kirkasta, mikä voisi viitata happamuuteen. Uudenmaan ELY-keskus on mitannut Taasianjoen happipitoisuutta kahdella jatkuvatoimisella happimittarilla kesien 2015 ja 2016 aikana. Happipitoisuus on voinut hetkellisesti laskea hyvin alas, mutta kalakuolemia ei enää ole havaittu.

3.8.3 Taasianjoen sivupurot merkittäviä

Taasianjoen sivupuroista on Jokitalkkarihankkeella ollut eniten toimintaa Lapinjärven Lappbäckenissä ja Virmajoessa. Puroissa on tehty kunnostuksia kolmessa kohteessa ja istutustoimintaa ja seurantaa on tehty läpi hankeajan. Vuonna 2016 seurattiin mahdollista luontaisen lisääntymisen käynnistymistä Virmajoen kunnostuskohteella. Luonnonpoikasia ei kuitenkaan vielä tavattu. Poikasten puuttuminen liittyi todennäköisesti syksyn sääolosuhteisiin. Istutustulokset Virmajoessa ovat olleet hyviä ja istutusta on jo tehty niin kauan, että sukukypsiä vuosiluokkia on useampia. Kauemmaksi vaeltaneet yksilöt eivät vain vähän veden takia päässeet palaamaan kutupaikkaan. Virmajokeen istutetaan vielä vuonna 2017 ja Lappbäckenissä voidaan tehdä seurantaa luonnonlisääntymisestä. Muista Taasianjoen sivupuroista taimenen istutus aloitettiin Lapinjärven Minnesbäckeniin ja Loviisan Särkjärvenpuroon.

4. Kalastuksen valvonta ja opastus

Jokitalkkarit valvovat kalastusta

Jokitalkkarit on valtuutettu valvomaan kalastusta Porvoon-Sipoon ja Itäisen Uudenmaan kalastusalueiden alueella. Jokitalkkareiden valvontatyö on pääasiallisesti liittynyt vaelluskalojen nousun turvaamiseen. Tärkeimpiä valvontakohteita ovat kalatiet ja patojen alapuoliset alueet. Jokien alajuoksilla on myös syksyiset rauhoituspiirit, jotka rajoittavat kalastusta kalastuslain määräyksiä laajemmin. Maastossa tapahtuvaa neuvontaa on tehty koko hankealueella ja eri kohteisiin on laadittu ja asennettu kalastusopasteita.

Kalastuslain uudistus toi uusia sääntöjä

Vuoden 2016 alussa voimaan astunut kalastuslaki muutti kalastussääntöjä jonkin verran, mm. viehekalastukseen tarvitaan enää vain yksi lupa (kalastonhoitomaksu), luonnontaimen rauhoitettiin kokonaan ja kalateiden suoja-alueita laajennettiin. Sipoonjoki, Mustijoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki ja Koskenkylänjoki luokiteltiin vaelluskalavesistöiksi, jolloin koski- ja virta-alueilla ei saa enää onkia, eikä kalastaa kalastonhoitomaksun perusteella. Nämä joet tosin oli jo aiemmin luokiteltu lohi- ja siikapitoisiksi vesistöiksi, joten kalastussääntöihin ei sinällään tullut suurta muutosta uuden kalastuslain myötä.

Valtaosa kalastajista ilmeisesti tuntee kalastussäännöt kohtalaisen hyvin. Harvemmin kalastaville uudet säädökset voivat olla vieraita ja valitettavasti esiintyy myös ryhmä, joka rikkoo sääntöjä tietoisesti. Virtavesien äärellä koskialueet ovat perinteisesti sellaisia, joissa joen kovat ja avoimet rannat ovat mahdollistaneet kalastuksen hyvin. Erityisesti onkimiskielto koskilla on herättänyt ihmetystä. Hieman vaikeuksia on myös mieltää, että kalastonhoitomaksu ei oikeuta viehekalastukseen koskilla. Ulkomaalaistaustaiset kalastajat ovat huomattava kalastajajoukko ja heille säännöt ovat usein vaikeaselkoisia.

Tietoiseen salakalastukseen vaikeampi puuttua

Voimalaitosten ja kalateiden alueilla kalastetaan, vaikka kieltoalueita on kyltitetty näkyvästi ja osalla alueista on aitoja. Aitoja rikotaan, alueilla on tallattuja jälkiä ja maasta löytyy uistinpaketteja ja muuta roskaa. Tämä tietoisesti sääntöjä rikkova väki osaa yleensä olla varuillaan ja heidän tavoittamisensa on vaikeampaa, vaikka valvontaa on tehty myös



Kuva 57. Virtavesissä on useita paikallisesti tai ajallisesti kalastusta rajoittavia sääntöjä esimerkiksi kalateissä, koskilla ja rauhoituspiirien alueilla. Säännöistä tiedotetaan paitsi oppaissa yms., myös maastoon sijoitettavilla kylteillä.

*Kuva 58. Kalastusoikeudelle on useita paikallisia ja ajallisia rajoituksia, jotka voivat olla vaikeaselkoisia. Usein neuvonta ja opastus ovat kalastuksenvalvon-
nassa riittävät toimenpiteet. Kaikkia eivät pitele aidat eivätkä kieltotaulut. Mustijoen Brasaksen kalatien aitoja on yritetty korjailla vaihtelevalla menestyksellä.
(Kuva Malin Lönnroth/KKL)*



ilta- ja yöaikaan sekä viikonloppuisin. Tarkoituksellisen salakalastuksen määrä ole kovin suuri ja saaliin määrä on ilmeisen vähäinen. Kuitenkin yksittäisenkin jokeen kudulle pääsevän kalan arvo on suuri ja pyynnistä aiheutunut vahinko merkittävä.

Koskikalastusmahdollisuuksia tulee parantaa

Jokitalkkarihankkeen toimialueella kalastuslupia saa koskialueille vain muutamissa kohteissa. Mustijokeen on saatavilla kalastusalueen lupa Mäntsälässä ja Pornaisissa, Porvoonjoessa on erityislupa-alue Orimattilassa ja Koskenkylänjoessa Loviisassa. Myös pari kylien lupaa kattaa koskialueita, vaikka niitä ei erikseen markkinoida. Suurin osa koski- ja virta-alueista kuuluu järjestäytymättömille osakaskunnille, eikä lupamyyntiä ole järjestetty. Osakaskuntia tulisi yhdistää laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Se tulee olemaan suuri ja pitkäkestoinen työ. Ensi vaiheessa toimimattomat osakaskunnat tulisi saada järjestämään kokoukset, jossa kalastusjärjestelyt voitaisiin siirtää kalastusalueelle tai toimivalle osakaskunnalle.

Hankealueen virtavedet tarjoavat hienoja kalastus- ja virkistyskohteita, mutta ilman toimivia lupajärjestelmiä kalastus on vaelluskalavesistöjen koskialueilla kielletty. Ajallisia ja paikallisia kalastuskieltoja tarvitaan lohi- ja vaelluskalakantojen kehittämiseksi ja turvaamiseksi, mutta täydelliseen kalastuskieltoon koskialueita ei ole tarvetta laittaa. Jokitalkkarit ovat osaltaan avustaneet osakaskuntia ja kalastusalueita kalastuksen järjestämisessä.

Työ nuorten parissa kasvoi entistä suurempaan rooliin

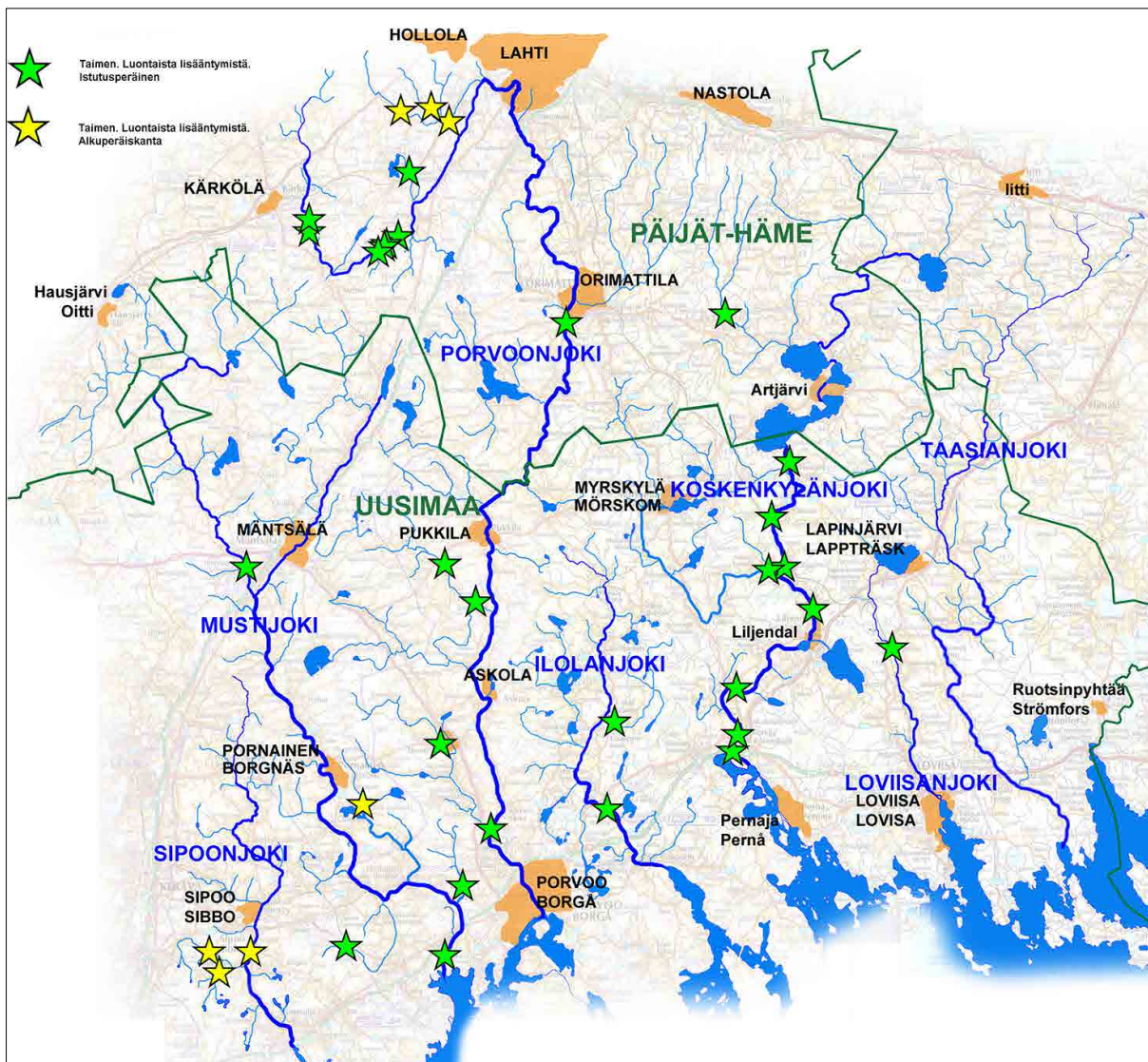
Jokitalkkarihankkeen aikana tehtiin yhteistyötä mm. koulujen kanssa ja työ nuorten parissa kasvoi entistä suurempaan rooliin hankkeen edetessä. Virtavesiluontoon ja kaloihin liittyvän opetuksen ohella nuorten kanssa opeteltiin erilaisia kalastustapoja. Samalla voitiin viedä oppia esimerkiksi kalastusluvista, kalojen rauhoituksista ja alamitoista. Kyseiset asiat ovat usein vaikeita aikuisillekin. Kun opetus tapahtui käytännönläheisesti vesistön ääressä, oikeilla kalastusvälineillä ja paikasta pyydetyillä kaloilla, omaksuivat nuoret kalastussäännöt paljon helpommin kuin kirjallisen tiedon pohjalta.

5. Kohti tavoitetta

5.1 Taimenkantojen kehittyminen

5.1.1 Istutuksista peräisin olevat taimenkannat

Hankkeen alkuperäinen tavoite on ollut luontaisten lohikalakantojen palauttaminen hankealueen jokiin. Tärkeimpänä lajina on ollut taimen, joka muodostaa sekä vaeltavia, että paikallisia kantoja. Vaeltavat taimenet kasvavat puroissa tai joessa yleensä kaksi vuotta ja vaeltavat sitten merelle tai joissakin tapauksissa järveen kasvamaan. Nämä yksilöt kasvavat kookkaiksi, jopa useiden kilojen painoisiksi ja ne palaavat mahdollisuuksien mukaan synnyinkoskeensa kudulle. Taimenaaras tulee yleensä sukukypsäksi 4-5 vuoden ikäisenä. Osa taimenista jää jokeen tai puroon ja kasvaa sukukypsäksi synnyinpaikkansa lähelle. Nämä yksilöt jäävät yleensä huomattavasti pienemmiksi kuin vaeltavat yksilöt. Paikalliset taimenet voivat kuitenkin muodostaa luontaisia taimenkantoja patojen yläpuolisille alueille, mihin vaeltavat yksilöt eivät enää pääse takaisin.



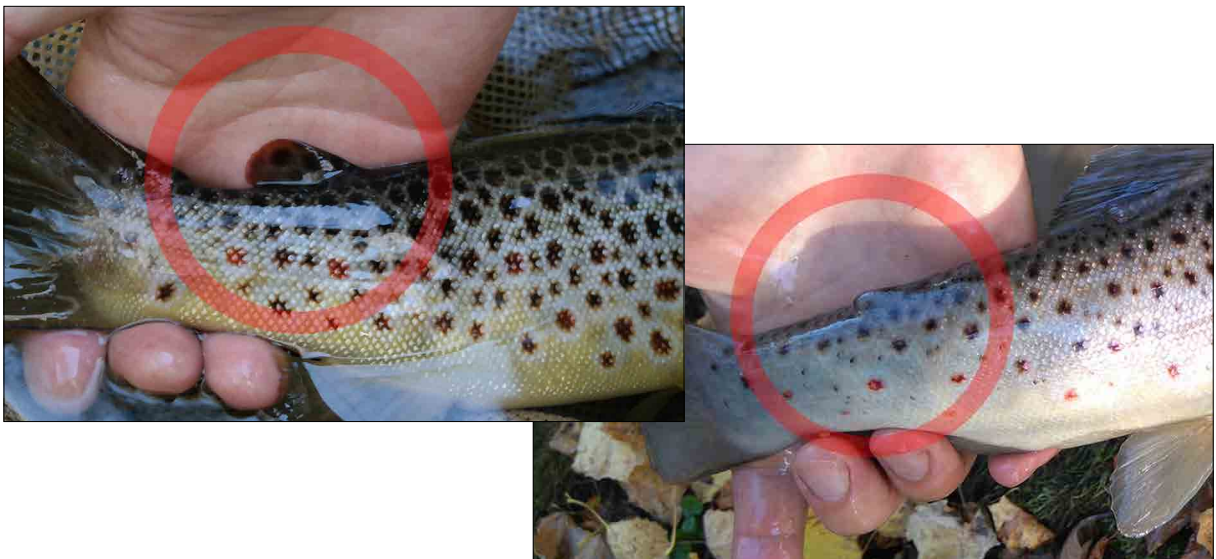
Kuva 59. Kartta hankealueen koekalastuskohteista, joissa on todettu taimenen luontaista lisääntymistä. Vihreät tähdet ovat istutuksista peräisin olevien taimenten jälkeläisiä. Keltaisin tähdin on merkitty alkuperäisten luonnonkantojen lisääntymiskohteet.

Ensimmäiset mäti-istutukset Jokitalkkarihankkeen alueella tehtiin Porvoonjokeen vuonna 2003. Jokitalkkarihankkeen alkaessa vuonna 2012 oli mäti-istutus todettu jo toimivaksi menetelmäksi kotiuttaa poikasia eri puolille vesistöjä. Ensimmäiset luonnossa syntyneet jälkeläiset tavattiin Porvoonjoen latvavesistä vuonna 2010. Sitten istutusalueet ovat laajentuneet ja luonnossa syntyneitä jälkeläisiä on tavattu eri puolilta hankealuetta. Kaikkiaan luonnossa syntyneitä taimenen poikasia on havaittu koekalastuksissa 29 kohteessa. Useilla alueilla riittävä määrä istutettuja taimenia on vasta saavuttamassa sukukypsyyden ja on odotettavissa, että uusia havaintoja saadaan ja lisääntyminen vakiintuu useammilla alueilla.

Useista lisääntymiskohteista huolimatta voi vielä olla aikaista puhua taimenkantojen muodostumisesta. Jos alueita käsitellään kokonaisuuksina ja tarkastellaan lisääntymishavaintoja pidemmällä aikavälillä, on luontaisesta lisääntymisestä saatu useampia havaintoja noin kymmenellä eri alueella. Pysyvien ja kestäväällä pohjalla olevien taimenkantojen aikaansaaminen vaatii useilla alueilla vielä tukitoimia, kuten elinalueiden kunnostuksia.

5.1.2 Alkuperäiset taimenkannat

Alkuperäisiä luontaisia taimenkantoja esiintyy hankealueella kolme. Näistä Sipoonjoen taimenkanta on parhaiten saatu elpymään kunnostus- ja suojelutoimien ansiosta. Mustijoen alkuperäinen purotaimenkanta Pornaisissa on erittäin pieni ja elää suppealla alueella. Taimenkanta on erittäin altis erilaisille häiriöille ja uhille, mutta toisaalta se on sinnitellyt erilaisten muutosten kourissa vuosikymmeniä. Porvoonjoen latvojen paikallinen taimenkanta on säilynyt melko vakaana, mutta sitäkin on onnistuttava vahvistamaan tulevaisuuden turvaamiseksi.



Kuvat 60 ja 61. Taimen, jolla on rasvaevä (vasen kuva) on eteläisessä Suomessa kokonaan rauhoitettu. Kalastettavaksi tarkoitetuilta istutetuilta poikasilta rasvaevä leikataan pois. Leikattu rasvaevä (oikea kuva) ikääntymisen arpeutuu, mutta evä jää tyngäksi. Eväleikatun taimenen alimittana on 50 cm ja sekin on rauhoitettu virtaavassa vedessä syys-, loka- ja marraskuussa.

Muut lohi- ja vaelluskalalajit

Lohi

Lohta on istutettu Mustijokeen, Porvoonjokeen ja Koskenkylänjokeen mätijyvänä vuosina 2009-2012. Sittemmin mätiiä ei viljelylaitoksilla ole saatu tuotettua tarpeeksi kaikkiin istutustarpeisiin. Mädin lisäksi on istutettu kasvatettuja poikasia. Takaisin jokiin nousevista lohista on vain muutamia havaintoja, joskaan asiaa ei erikseen ole selvitettykään. Koskenkylänjoesta saatiin alimmasta koskesta lohien luonnonpoikasia Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen suorittamassa koekalastuksessa vuonna 2012.

Harjus

Harjusta on istutettu useisiin paikkoihin hankealueella, mutta viime vuosina istukkaita ei ole ollut saatavilla. Harjusistutukset eivät suurimmalta osin ole olleet onnistuneita. Harjuksia on tavattu koekalastuksissa, mutta täysimittaisia yksilöitä on kalansaaliissa ollut vain vähän. Ainoa luontainen harjuskanta on syntynyt Porvoonjoen ylempiin osiin. Mikäli harjusta on jossain vaiheessa taas saatavilla, ei istutuksia kannata täysin hylätä. Hyvin kohdennetuilla ja huolellisesti tehdyillä istutuksilla harjusistutukset voivat onnistua ja laji on erittäin mieluisa kalastajien kannalta.

Vaellussiika

Vaellussiikaa tiedetään nousevan erityisesti Porvoonjokeen. Ennen siian syysrauhoitusta vuonna 2013 siikoja pyydettiin joen alajuoksun kutualueilta. Siika ei nouse Strömsberginkosken kalatiestä ja kaikki kutualueet sijaitsevat aivan joen alajuoksulla. Siikaa on istutettu useisiin jokiin. Siikakantoja on yritetty tutkia poikasten haavipyyntillä. Poikasia ei kuitenkaan ole juurikaan saatu. Silti vaellussiikojen luontainen lisääntyminen ilmeisesti onnistuu, eivätkä kaikki kudulle nousevat kalat ole vain istutuksista peräisin.

Puronieriä

Puronieriä on pohjoisamerikkalaista alkuperää oleva vieraslaji, jota hankealueella esiintyy Porvoonjoen latvavesissä. Puronieriä kilpailee taimenen kanssa kutu- ja poikasalueista. Peratuissa koskissa puronieriä on taimenta tehokkaampi lisääntyjä.

Kuva 62.
Puronieriä.



Kuva 63.
Vimpa.

Puronieriä ei kasva suureksi, jo puolen kilon yksilö on kookas. Puronieriäkin on hyötynyt virtavesikunnostuksista, vaikka kunnostuksilla pyritään vahvistamaan taimenen asemaa. Puronieriää ei erityisesti suosita, mutta sillä on kuitenkin merkitystä kalastuksen kannalta.

Ankerias

Ankerias on jokien alkuperäinen kalalaji, jonka elinkierto toimii toisinpäin kuin muilla vaelluskaloilla. Kutualueet ovat Atlantilla ja ankerias nousee jokiin ja järviin kasvamaan. Ankeriaskannat ovat taantuneet voimakkaasti ja nykyisin laji on pääsääntöisesti istutusten varainen. Ankeriaita tavataan säännöllisesti koekalastuksissa, vaikka kovin runsaslukuisena laji ei esiinny.

Vimpa

Vimpaa ei lueta kalastuslain mukaiseksi vaelluskalaksi. Sen elinkiertoon kuuluu kuitenkin oleellisena osana kutu- ja kasvuvaellukset. Vimpa on särkikala, joka yleisesti kasvaa muutaman sadan gramman painoiseksi. Aiemmin se on ollut tärkeä ruokakala. Vimpakannat taantuivat voimakkaasti patorakentamisen takia, mutta pienet luonnonkannat säilyivät jokien alajuoksilla. Kalateiden rakentamisen myötä vimpakannat ovat elpyneet. Erityisesti Porvoonjokeen nousee runsaasti vimpoja. Laji on ollut hyödyllinen kalatietutkimuksessa ja vimpa nousee helposti ylös Strömsbergin kalatiestä. Kiinnostus särkikalojen hyötykäyttöön on kasvanut ja vimpan arvostus voi hyvinkin nousta nykyisestä.

Kiitokset

Hankkeella on laaja tukijoukko, joka on antanut oman panoksensa hankealueen virtavesien kehittämiseen niin kalavesinä kuin muihinkin virkistyskäyttömuotoihin soveltuvina kohteina. Toimintaan on osallistunut lukuisa joukko talkooväkeä, vesien omistajia, rantojen omistajia, kalastusalueiden toimihenkilöitä sekä viranomaisia kunnista ja ELY-keskuksista.

Koulu- ja opiskelijayhteistyö kasvoi entistä suurempaan rooliin hankkeen edetessä. Mielenkiintoisia tapahtumapäiviä oli yhdessä Peipon koulun (Porvoo), Herralan koulun (Hollola), Hirvihaaran koulun (Mäntsälä), Sipoonjoen koulun, Myrskylän koulun, Askolan lukion, Lovisa Gymnasiumin ja Keudan Saaren kartanon (Mäntsälä) kanssa.

Hankkeen ovat osaltaan mahdollistaneet laaja rahoittajien joukko. Hankkeen rahoittajatahot löytyvät esipuheesta sekä luvusta 1.3 sivulla 6.

Hanke on tehnyt yhteistyötä myös monien yhdistysten, viranomaisten ja yritysten kanssa, kuten Metsähallitus ja eräcummit, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos/Luonnonvarakeskus, Maa- ja metsätalousministeriö, Rudus Oy (Lahti), Myllylän betoni (Pukkila), Virtavesien hoitoyhdistys ry, Aito taimen ry, Kaakon Jokitalkkarihanke, Päijät-Hämeen kalatalouskeskus, Kalatalouden keskusliitto, Mustijoesta elävä lohijoki ry ja Kutusoraikkohanke.

Kiitämme kaikkia hankkeessa mukana olevia ja hankkeeseen myötävaikuttavia tahoja!

6. Yhteenvetoa Jokitalkkarihankkeesta ja kalaston tilasta vuosina 2012-2016



Jokitalkkarihanke istutti taimenta mätijyvinä tai ruskuaispussipoikasia vuosittain noin 50 eri koskeen tai puroon (kartta kuvassa 2, s. 7). Istutuksia ei tehty alueille, joissa esiintyy *alkuperäisiä* taimenkantoja tai alueille, joissa seurattiin *istutettujen* taimenten luontaista lisääntymistä.



Jokitalkkarihanke seurasi kalaston tilaa sähkökalastuksin noin 120 kohteessa. Vuosittain sähkökalastuksia tehtiin noin 50 koealalla. Koekalastuksilla tutkittiin lohikalojen luontaista lisääntymistä, istutusten tuloksellisuutta, tehtiin kalateiden toiminnan tutkimusta ja taustaselvityksiä kalakannoista.



Jokitalkkarit vastasivat kalateiden hoidosta. Sopimusten mukaan jokitalkkarit kävivät avaamassa ja sulkemassa voimalaitosten yhteydessä olevat kalatiet ja kävivät tarkastamassa kaikkien kalateiden toimintakunnon sekä tekivät tarvittavat pienet korjaustoimet (tukkeiden poistot yms.).



Kalastusmahdollisuuksia parannettiin neuvonnalla ja yhteistyöllä kalastusluvista vastaavien osakaskuntien ja kalastusalueiden kanssa. Kalastusrajoituksista ja -kielloista laadittiin opasteita, joita vietiin maastoon avainkohteisiin. Kalastuksen valvontaa suoritettiin kalastusalueilta saatujen valtuutusten puitteissa.



Sipoonjoen alkuperäinen taimenkanta elpyi selvästi hankeaikana. Kannan elpymiseen ovat vaikuttaneet erityisesti kunnostustoimet, vesialueiden omistajien laatimat rajoitukset taimenkannan suojelemiseksi sekä uudistettu lainsäädäntö.



Sipoonjoen vesistössä tehtiin kalataloudellisia kunnostustoimia Byabäckenin vesistössä Sipoonkorven kansallispuiston alueella sekä Pilvijärven laskupurossa.



Mustijoen kalatiehankkeet eivät edistyneet, eivätkä vaelluskalat pääse lainkaan Mustijoen koskialueille. Meritaimenia nousee Mustijokeen ja niistä saadaan lukuisia havaintoja joka syksy. Silti vaelluskalojen nousuhalukkuus tulee todistaa erillisellä tutkimuksella, jotta kalatien rakentaminen Tjusterbynkoskeen voidaan toteuttaa.



Mustijoen vesistössä esiintyy pieni ja paikallinen taimenen alkuperäiskanta. Istutuksista peräisin olevat taimenet lisääntyvät luontaisesti kahdessa sivupurossa joen alajuoksulla ja syksyllä 2016 tavattiin ensimmäiset luonnonpoikaset joen yläjuoksulta Mäntsälässä.



Porvoon Gammelbackanpurossa aloitettiin paikallisesta aloitteesta taimenen kotiutushanke vuonna 2014. Jokitalkkarit ovat olleet yksi merkittävä lenkki monen toimijan ketjussa. Puroon on istutettu taimenta kolmena vuotena ja sähkökalastuksin on todettu istutusten onnistuneen hyvin. Puroa on kunnostettu koneellisesti ja talkootyönä lähes kilometrin matkalla. Kunnostushankkeessa on asukasyhdistyksen lisäksi ollut mukana paikallinen koulu. Gammelbackan purokunnostushanketta ovat erikseen tukeneet Porvoon kaupunki, Porvoon-Sipoon kalastusalue sekä Rapala-rahasto.



Porvoonjoen Strömsberginkosken kalatien korjaamista ja kosken ja joen edustan kalastusjärjestelyitä koskien Jokitalkkarit kutsuivat koolle laajan asiantuntija-joukon. Järjestetyssä kokouksessa sovittiin korjaussuunnitelman ja kustannus-arvion laatimisesta. ELY-keskus on saanut rahoituksen suunnitelmalle ja raportin laatimishetkellä kilpailuttaa sopivia kunnostussuunnitelman laatijoita.



Porvoonjoen latvavesissä on toteutettu runsaasti kunnostustoimia. Taimen lisääntyy luontaisesti jo useissa koskissa latvavesissä.



Ilolanjokeen valmistui kalatie Porvoon Kankurinmäkeen ELY-keskuksen toimesta syksyllä 2015 ja joen ainoa täydellinen vaelluseste poistui. Postimäenkoski voi vielä ajoittain rajoittaa nousumahdollisuuksia.



Ilolanjoessa taimenen luontaista lisääntymistä on todettu tapahtuneen kahdessa kohteessa. Kalatien valmistumisen odotetaan osaltaan vaikuttavan lähivuosien tulokseen ja useampia kohteita odotetaan löytyvän. Porvoon Vadbäcken kärsi aiemmin happikadoista, mutta viime vuosien istutukset ovat onnistuneet hyvin.



Taimen lisääntyy luontaisesti useassa Koskenkylänjoen koskessa. Kuuskosken kalatie toimii ja meritaimenista on tehty havaintoja kalatiessä ja sen yläpuolisessa vesistössä.



Myrskylänjoki inventoitiin maastossa kokonaisuudessaan. Joen alajuoksulla on kaksi pitkää kunnostuskelpoista koskialuetta ja latvavesissä on myös vaellusaloille merkittäviä koskia ja puroja. Myrskylänjoessa on havaittu kutevia meritaimenia.



Villikkalanjärveen laskevista joista Köylinjoessa on todettu taimenen alkaneen lisääntyä luontaisesti. Litinjoessa tuloksia vielä odotellaan. Lanskinjoessa istutustulokset ovat olleet heikkoja.



Loviisanjoen yläosalla on tavattu taimenen luonnonpoikasia jo kahtena vuotena. Alajuoksulle Loviisan kaupunginkoskeen aloitetut istutukset ovat onnistuneet hyvin.



Loviisanjoen perkaushanke on edennyt, mutta perkauksen toteutustapa on edelleen avoin. Perkaus tulee suuresti vaikuttamaan Loviisanjoen tulevaisuuteen vaelluskalajokena. Suurimman sivupuron luonnonmukaisempi peruskuivatushanke on käynnistynyt.



Taasianjoen keskijuoksulla Lapinjärvellä ei enää ole tapahtunut kalakuolemia vuosina 2015 ja 2016. Taimenen mäti-istutukset keskijuoksun koskiin ovat onnistuneet viime vuosina. Veden laadun tehostettua seurantaa jatketaan edelleen.



Taasianjoen sivupuroissa Lapinjärvellä ja latvavesissä litissä istutukset ovat onnistuneet. Luontaisen kudun käynnistymistä odotellaan vielä.



Kalastus on järjestetty ja kalastuslupia saa koskikohteille vasta muutamissa paikoissa. Osakaskuntien järjestäytymättömyys vaikeuttaa lupajärjestelmien kehittämistä. Kalastuksenvalvonta on vielä puutteellista monilla alueilla.

7. Kirjallisuutta:

Degerman, E., Nyberg, P. ja Sers, B. 2001. Havsöringens ekologi. Fiskeriverkets sötvattenlaboratorium. ISSN 1404-8590. 123 s.+liites.

Degerman, E., Nyberg, P., Näslund, I. & Jonasson, D. 1998. Ekologisk fiskevård. Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund. 335 s. ISBN 91-86786-32-6.

Eloranta, A. 2010. Virtavesien kunnostus. Kalatalouden keskusliitto. 278 s.

Henriksson, M., Niemi, J., Vainio, S. ja Myllyvirta, T. 2016. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2013-2015. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 93 s. + liites.

Henriksson, M., Myllyvirta, T. & Vainio, S. 2013. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2010-2012. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 75 s. + liites.

Henriksson, M., Myllyvirta, T. & Vainio, S. 2010. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2007-2009. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 94 s. + liites.

Henriksson, M., Vainio, S., Myllyvirta, T. ja Niemi, J. 2010. Ilolanjoen pohjapadon kalatien seuranta 2007-2009. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 10 s.+liites.

Henriksson, M. & Myllyvirta, T. 2008. Porvoonjoen ainevirtaamat ja kuormitus. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 34 s. + liites.

Henriksson, M., Myllyvirta, T. & Vainio, S. 2007. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2004-2006. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 75 s. + liites.

Henriksson, M., Myllyvirta, T. & Vainio, S. 2004. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2001-2003. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 58 s. + liites.

Henriksson, M., Myllyvirta, T. & Mettinen, A. 2000. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 1998-2000. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 94 s. + liites.

Henriksson, M. & Myllyvirta, T. 1998. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 1995-1997. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 41 s. + liites.

Henriksson, M. & Myllyvirta, T. 1994. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 1992-1993. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 33 s. + liites.

Henriksson, M. & Myllyvirta, T. 1997. Sipoonjoki: Sipoonjoen vesistön veden laatuun ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvista haitoista ja niiden torjunnasta. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. 107 s.

Janatuinen, A. ja Vainio, S. 2014. Mäti-istuttajan opas. Lohikalojen istuttaminen Whitlock-Vibert -mäti-rasioissa - kokemuksia ja ohjeita. Virtavesien hoitoyhdistys ry. 32 s. + liites.

Juvonen, M. ja Vainio, S. 2008. Sipoonjoki. Sipoonjoen ja sen sivupurojen kalataloudellinen kartoitus ja kunnostustarve-ehdotukset. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 67 s. + liites.
Lempinen, P. 2001. Suomenlahden meritaimenkantojen suojelu- ja käyttösuunnitelma. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 52/2001. 142 s.

Karppinen, P. Ja Suomela, J. 2010. Porvoonjoen kalatieseuraanta 2010. Työraportti. Kala- ja Vesitutkimus Oy. 3 s.

Koljonen, M-L., Janatuinen, A., Saura, A. ja Koskiniemi, J. 2013. Genetic structure of Finnish and Russian sea trout populations in the Gulf of Finland area. Finnish Game and Fisheries Research Institute. 100 s. ISBN 978-952-303-067-1. ISSN 1799-4756 (PDF).

Korkeimman hallinto-oikeuden päätös. Antopäivä 29.12.2011. Taltionumero 3870. Dnro 1321/1/11. 50 s. (Mustijoen Tjusterbynkoski)

- Lempinen, P. (toim.) 2013. Koskenkylänjoen virtavesikunnostushankkeen loppuraportti. Uudenmaan Ely-keskus. 34 s. + liites.
- Lempinen, P. 1999. Sipoonjoen ja Mustijoen kalatietutkimus 1998. Uudenmaan ympäristökeskus -monistetta nro 54. Helsinki: Uudenmaan ympäristökeskus.
- Lossi, K. 2014. Toimintakertomus 2014. Gammelbackan puron kunnostus. 7 s. +liites.
- Lossi, K. 2014. Toimintakertomus 2015. Gammelbackan puron kunnostus. 6 s. +liites.
- Maa- ja metsätalousministeriö, Mavi, Maa- ja kotitalousnaiset, MTK, Metsähallitus, Pro Agria, Riistan- ja kalantutkimuslaitos, Salaojayhdistys, Syke, Työvoima- ja elinkeinokeskus, Uudenmaan ympäristökeskus. 2008. Purot -elävää maaseutua. Purokunnostusopas, 53 s. + liites.
- Maa- ja Metsätaloudenministeriö/Uudenmaan ympäristökeskus 1998. Taasianjoen vesistötyö. Tulvaperkauksista luonnonmukaiseen vesistö rakentamiseen. Esite 16 s.
- Marttinen, M ja Koljonen, M-L 1989. Uudenmaan meritaimenkantojen inventointi ja geneettinen tutkimus. Helsinki: Uudenmaan kalastuspiirin kalastustoimisto. 141 s.
- Muuri, T. ja Rantataro, T. 2013. Pilvijärven lasku-uoman (Pilvijärven puro) inventointi 7.6.2013. Muistio 11.6.2013. Uudenmaan ELY-keskus. 2 s. + liites.
- Myllyvirta, T., Vainio, S., Niemi, J. ja Henriksson, M. 2013. Jokitalkkarihanke 2012-2016. Väli raportti vuodelta 2012. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 25 s. + liites.
- Mänttari, V. 2013. Ruskeasuon kalataloudellisen velvoitetarkkailun vuosiraportti vuonna 2013. Kymijoen vesi ja ympäristö ry. 17 s. + liites.
- Peura, P. & Halmetoja, A. 1992. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 1989-1991. Väkipyrä Oy ja Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 43 s.
- Nikiforow, M. 1993. Sipoonjoen ja Sipoonlahden kalastoselvitys 1992. Sipoon Kunta, ympäristölautakunta. 55 s. + liites.
- Saura, A. 2001. Taimenkantojen tila Suomenlahden pohjoisrannikon joissa. Kalatutkimuksia 175. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 48 s.
- Segerstråle, C. 1939. Foreller i Nylands kustområde. Finlands jakt- och fisketidskrift 34.
- Syke (Suomen ympäristökeskus), Maa- ja metsätalousministeriö, Ympäristöministeriö, Uudenmaan ympäristökeskus, Riistan- ja kalantutkimuslaitos, Työvoima- ja elinkeinokeskus, Maa- ja kotitalousnaiset, Pro Agria, Salaojayhdistys, Metsähallitus, MTK. 2008. Purojen hoito maatalousalueilla; Luonnonmukainen peruskuivatus. Esite 12 s.
- Toivonen, V. 2008. Selvitys Myrskylänjoen yläosan kunnostustarpeista. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 7/2008. 25 s. + liites. ISBN 978-952-11-3124-0 (pdf). ISSN 1796-1742 (verkkokoj.)
- Vainio, S., Niemi, J. ja Henriksson, M. 2016. Jokitalkkarihanke 2012-2016. Väli raportti vuodelta 2015. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 49 s. + liites.
- Vainio, S., Niemi, J., Janatuinen, A., Henriksson, M. ja Myllyvirta, T. 2015. Jokitalkkarihanke 2012-2016. Väli raportti vuodelta 2014. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 45 s. + liites.
- Vainio, S. 2014. Mätirasiaistutukset Porvoonjokeen Orimattilassa 2014. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 6 s. + liites.
- Vainio, S., Myllyvirta, T., Niemi, J. ja Henriksson, M. 2014. Jokitalkkarihanke 2012-2016. Väli raportti vuodelta 2013. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 51 s. + liites.
- Vainio, S. ja Janatuinen, A. 2014. Mäti-istutuksilla lohikalat takaisin. Suomen kalastuslehti 3/2014. Artikkel, s. 12-13.

- Vainio, S. 2013. Mätirasiaistutukset, kalanpoikasistutukset ja luontaisten lohikalakantojen tila. Lohikalaa Suomenlahdelta Salpausselälle –hankkeen toimenpiteet ja havainnot vuosina 2007-2011 Sipoonjoessa, Musti-Mäntsälänjoessa, Porvoonjoessa, Ilolanjoessa ja Koskenkylänjoessa. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 90 s.
- Vainio, S. ja Myllyvirta, T. 2012. Lohikalaa Suomenlahdelta Salpausselälle 2007-2011 hanke. Loppuraportti. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 71 s. + liites.
- Vainio, S. 2011. Lohikalaa Suomenlahdelta Salpausselälle 2007-2011 hanke. Väliraportti. 2010 Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 26 s. + liites.
- Vainio, S., Silfvast, B., Wallén, P. ja Liljeström, N. 2011. Taimenen mätirasiaistutukset ja niiden seuranta Loviisanjoessa ja Taasianjoessa 2011. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. ja Lapinjärven kalastusalue. 5 s. + liites.
- Vainio, S., Silfvast, B., Wallén, P. ja Liljeström, N. 2011. Taimenen mätirasiaistutukset Loviisanjokeen ja Taasianjokeen 2010. Lapinjärven kalastusalue ja Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 6 s. + liites.
- Vainio, S. 2010. Lohikalaa Suomenlahdelta Salpausselälle. Sipoonjoen, Mustijoen, Porvoonjoen, Ilolanjoen ja Koskenkylänjoen vesistöjen kalatalouden edistämishanke 2007-2011. Väliraportti. 2009. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 29 s. + liites.
- Vainio, S. & Niemi, J. 2010. Sipoonjoen Brobölenkosken sähkökoekalastukset 4.8.2008 ja 10.8.2010. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 5 s. +liites.
- Vainio, S., Henriksson, M., Niemi, J. & Myllyvirta, T. 2010. Mustijoen/Mäntsälänjoen kalataloudellisen yhteistarkkailun sähkökoekalastukset 2009. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 16 s. +liites.
- Vainio, S. 2009. Lohikalaa Suomenlahdelta Salpausselälle. Sipoonjoen, Mustijoen, Porvoonjoen, Ilolanjoen ja Koskenkylänjoen vesistöjen kalatalouden edistämishanke 2007-2011. Väliraportti. 2008. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 32 s. + liites.
- Vainio, S. 2008. Lohikalaa Suomenlahdelta Salpausselälle. Sipoonjoen, Mustijoen, Porvoonjoen, Ilolanjoen ja Koskenkylänjoen vesistöjen kalatalouden edistämishanke 2007-2011. Väliraportti 2007. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 15 s. + liites.
- Vainio, S. 2008. Taimenen mätirasiaistutukset Taasianjoen vesistön Lappbäckeniin ja Virmajokeen vuonna 2008. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 4 s.
- Vainio, S. 2007. Kalataloudellinen jokikunnostushanke 2002-2006. Mustijoki/Mäntsälänjoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki. Loppuraportti. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 78 s. + liites.
- Vainio, S. 2007. Taimenen mätirasiaistutus vuonna 2006. Seurantarakortti. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 22 s.
- Vainio, S. 2007. Lahden ja Hollola jätevedenpuhdistamojen kalatalousmaksuilla tehtävät koskikunnostukset Porvoonjoessa 2007-2008. Väliraportti 27.11.2007. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 7 s.
- Vainio, S. ja Henriksson, M. 2006. Koskenkylänjoen pohjaeläintutkimus kalataloudellisen yhteistarkkailun osana vuodelta 2005. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 10 s.
- Vainio, S. 2006. Kalataloudellinen jokikunnostushanke 2002-2006. Mustijoki/Mäntsälänjoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki. Väliraportti 2005. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 21 s.
- Vainio, S. 2005. Taimenen mätirasiaistutus vuonna 2005. Seurantarakortti. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 15 s.

Vainio, S. 2005. Kalataloudellinen jokikunnostushanke 2002-2006. Mustijoki/Mäntsälänjoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki. Väbiraportti 2004. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 23 s.

Vainio, S. 2004. Mustijoki ja Mäntsälänjoki. Virtavesien kalataloudellinen kartoitus. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 81 s. + liites.

Vainio, S. 2004. Ilolanjoki. Ilolanjoen ja sen sivupurojen kalataloudellinen peruskartoitus. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 46 s. + liites.

Vainio, S. 2004. Kalataloudellinen jokikunnostushanke 2002-2006. Mustijoki/Mäntsälänjoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki. Väbiraportti 2003. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 21 s. + liites.

Vainio, S. 2003. Kalataloudellinen jokikunnostushanke 2002-2006. Mustijoki/Mäntsälänjoki, Porvoonjoki, Ilolanjoki. Väbiraportti 2002. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 22 s.

Vainio, S. 2002. Porvoonjoen sivujokien ja latvavesien kalataloudellinen kunnostaminen. Kunnostussuunnitelmat ja ohjeet 31 kohteeseen pienissä virtavesissä. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 97 s. + liites.

Vainio, S. 2000. Porvoonjoki. Porvoonjoen ja sen sivujokien kalataloudellinen peruskartoitus. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen ilman- ja vesiensuojeluyhdistys ry. 44 s. + liites.

Östman, M. 2014. Det går att få öringen tillbaka. Finlands Natur 1/2014. Artikkel s. 32-33.

LIITE 1

Jokitalkkarihanketta käsitteleviä tai kalastus- ja vesiaiheisia lehtiartikkeleita, joissa jokitalkkarihanke on mukana vuonna 2016.

Fiskaren ska ha koll på nya lagen

En del intressanta diskussioner kommer högst sannolikt att uppstå mellan fiskare och fiskeövervakare till följd av en ny lag som reglerar fisket.

SIBBO Sedan den nya fiskelagen trädde i kraft är fiske förbjudet där vattnet strömmar och vandringsfisken leker. Det betyder att det inte ens är tillåtet att meta eller pilka på dessa ställen. I Östnyland är fem av sju åar klassade som vattendrag där vandringsfisken förökar sig. Dessa är åarna i Sibbo, Borgå, Illby, Forsby och Svartsån. Lovisa å och Tessjöån står utanför.

För fiskaren gäller det att hålla reda på var det strömmar och avstå från att fiska där. Spöfiske är visserligen tillåtet också där det strömmar, men att ha betalt statens fiskevårdsavgift räcker inte. Man ska dessutom ha lov av vattenägaren för att få fiska.

Där ån inte strömmar är det tillåtet att meta, pilka och fiska med spö.

Ström eller ej

Iktyonom Sampo Vainio vid Föreningen vatten och luftvård för Östra Nyland och Borgå å, säger att det svåraste när man ska tolka den nya lagen är att dra gränsen mellan en plats där vattnet strömmar och en plats där det inte är strömt och fiske följaktligen är tillåtet.

– Med tiden kommer det att bli tydligare var fiske är förbjudet.

De kartor som finns på nätet är inte heller till alla delar tillförlitliga. Till exempel är nedre delen av Borgå å helt och hållet rödmarkerad, medan alla markeringar saknas från Orimattila norrut. Trots allt gäller även här att det bara är på platser där vattnet strömmar som fiske är förbjudet.

Sampo Vainio säger att fiskeövervakarens roll till en början blir att ge råd, informera och diskutera, inte att med en gång bötfulla den som eventuellt tolkat lagen till sin egen fördel.

Öringen

En annan av den nya lagens följder är att alla vilda öringar är fridlysta. De här fiskarna har en fettfena mellan ryggfenan och stjärtfenan. På utplanterade öryngsel har fettfenan avlägsnats, och den växer inte ut igen. Öringar som börjat sitt liv som ett romkorn i en romlåda jämsställs med vilda öringar.

För att fiskaren ska få ta till vara en öring utan fettfena ska den vara minst femtio centimeter lång. Sampo Vainio misstänker dock att det här undre måttet kommer att justeras uppåt till 60 centimeter för öringar fångade i Finska viken.

Billigare

För den som fiskar med spö blir nöjet något billigare än tidigare. Fiskevårdsavgiften täcker hela landet,



LYCKAT PROJEKT. Ågårdskarlarna har jobbat i flera år med att sätta Gammelbackabäcken i skick. Iktyonom Sampo Vainio säger att man småningom, åtminstone under soliga dagar, kan få syn på fisk i bäcken. FOTO: KRISTOFFER ÅBERG

FAKTA

Fiske förbjudet

- Lax, öring och sik är fridlysta i strömmande vatten mellan den 1 september och 30 november.
- Det beror på att fisken leker under den här tiden.
- Beakta också de regionala bestämmelserna om fridlysning. Det är förbjudet att fiska i åarna i Sibbo, Borgå och Illby samt Svartsån mellan den 1 augusti och 30 november.

Med tiden kommer det att bli tydligare var fiske är förbjudet.

Sampo Vainio
Iktyonom

i stället för att gälla bara i ett visst län. Statens fiskelov gäller dock inte vattendrag där vandringsfisken leker, inte heller på områden där det krävs specialtillstånd eller där det råder förbud.

Inom ramarna för projektet Ågårdskarlarna kommer man att märka ut platser i terrängen där fiske är förbjudet.

HEIDI EKLUND
020 756 9641,
heidi.eklund@ksfmedia.fi

Jokitalkkarit ovat vedenläheisiä ammattilaisia

TEKSTI JA KUVAT AKI JANATUINEN

Englanninkielisissä maissa river keeper on eräänlainen kalavesien talonmies, joka työskentelee käytännönläheisesti kalastusmahdollisuuksien parantamiseksi. Jokitalkkaritoimintaa herätellään myös Suomessa.

Itäisellä Uudellamaalla ja Pääjt-Hämeessä on voinut jo neljän vuoden ajan törmätä jokitalkareihin. Itä-Uudenmaan Sampo Vainio työskentelee Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksessä, joka vastaa Jokitalkuri-hankkeesta. Sen keskeisenä tarkoituksena on palauttaa luontaisesti lisääntyvät taimenkanat seitsemään alueen jokeen ja parantaa kalastusmahdollisuuksia.

Vuosituhannen taitteessa yhdistys oli käynnistänyt Porvoonjoki eläväksi -nimisen projektin. Vainion ensimmäinen työtehtävä oli kesällä 2000 tehty Porvoonjoen peruskartoitus. Kokonaiskuva seudun vesistöistä puuttui. Näistä suurin, padottu Porvoonjoki, tunnettiin lähinnä sinne johdettavista Lahden seudun jätevesistä.

Joen vuosisataisesta kalastushistoriasta muistuttivat vain entisen Porvoon maalaiskunnan vaakunassa komelleet lohet. Virkistyskalastus oli käytännössä lakannut vesistöalueen järviä lukuun ottamatta.

Viimeisten 15 vuoden aikana suhtautuminen seudun vesistöihin on muuttunut. Yhdistyksen hankkeet ovat lisänneet tietoa ja ymmärrystä vesistöjen tilasta.

- Paikallisesti ihmiset tuntevat jokensa, mutta ilman kartoituksia ja seurantaa kokonaiskuvaa ei olisi kenelläkään, Vainio epäilee.

Ei pelkkiä selvityksiä

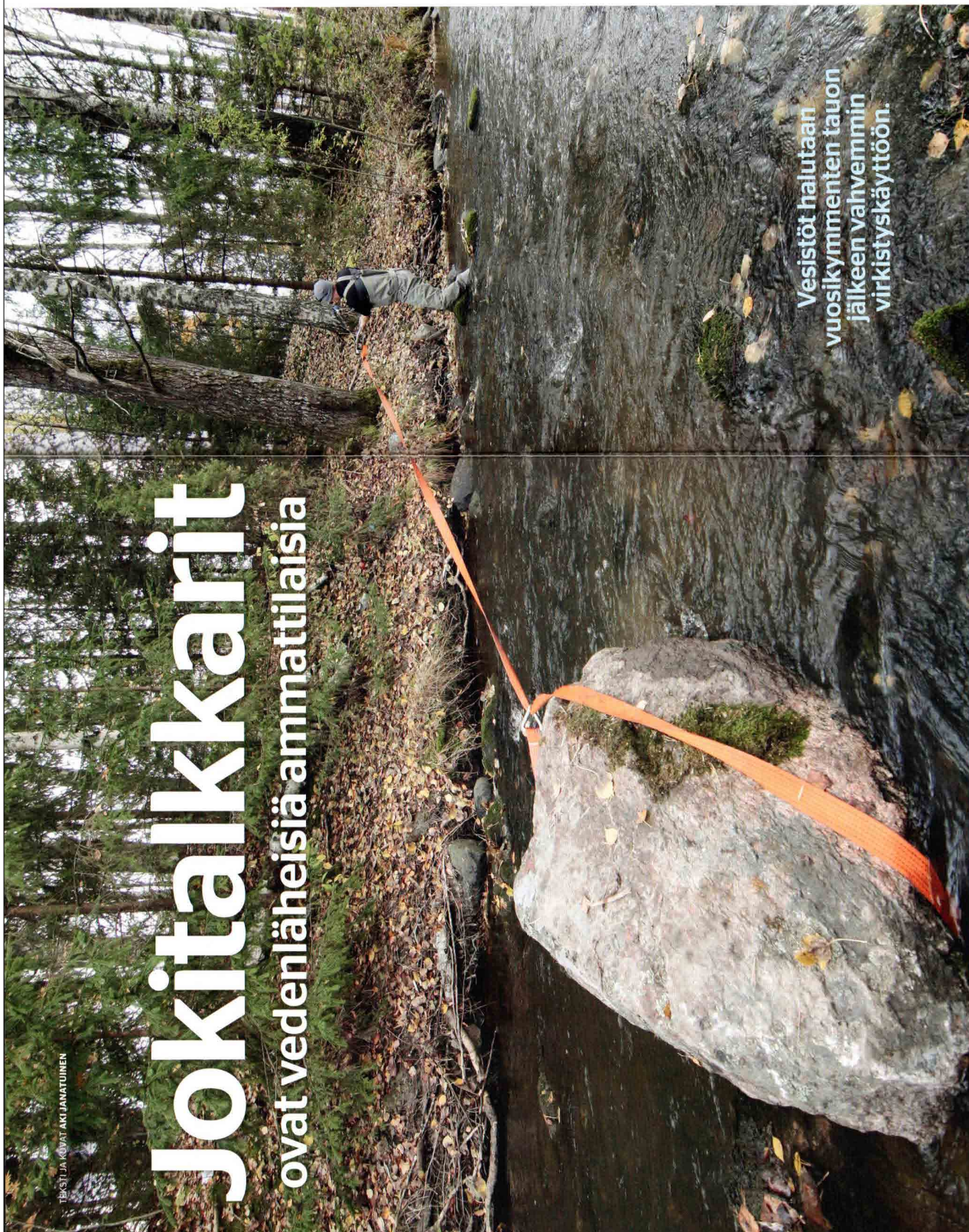
Työ ei ole jäänyt pelkkien suunnitelmien asteelle. Tiedon lisääntymistä myös toiminta on aktivoitunut.

Lohen ja taimenen palauttaminen käynnistyi Porvoonjoella vuonna 2001 tehdyistä mädin istutuskokeista. Vuonna 2003 alkoivat säännölliset kotitustukset Porvoonjokeen. Mäti-istutukset ovat vähitellen laajentuneet kattamaan viisi muutakin seudun jokivesistöä.

Samaan aikaan on panostettu myös loikealojen kuttu- ja polkastuotantoalueiden kunnostuksiin sekä kalojen vaellusmahdollisuuksien parantamiseen. Tuloksiakin alkaa jo näkyä. Sähkökalastusseuraintojen perusteella taimen on vähitellen juurtumassa takaisin alueen jokein.

Vuonna 2012 käynnistyneessä Jokitalkuri-hankkeessa toiminnan painopiste on siirtynyt selvityksiä ja istutuksista kohti kunnostuksia ja seurantaa. Samalla on tullut ajankohaiseksi luoda suuntaa-antavaa lisääntyville virkistyskäyttöille, esimerkiksi sille minne ja millä ehdolla kalastusta on järkevää tulevaisuudessa ohjata. Vesistöä halutaan vuosikymmenten tauon jälkeen vahvemmin virkistyskäyttöön.

Vesistöt halutaan vuosikymmenten tauon jälkeen vahvemmin virkistyskäyttöön.



Vadbäcken kuntoon juomalla drinksuja

Kesäravintolat haastetaan mukaan elvyttämään Ilolanjoen kalakantoja

Janne Kallio

janne.kallio@media.fi

PORVOO | Porvoon Ilolanjoen kalakantoja on tänä kesänä mahdollista elvyttää istumalla terassilla ja juomalla viinaa. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys käynnistää heinäkuun alussa kampanjan, jossa paikalliset ravitsemusliikkeet saavat mahdollisuuden lahjoittaa tietystä kesädrinkistä euron suuruisen osuuden kalakantoja elvyttävään toimintaan.

– Helsingissä on ollut käynnissä vastaava projekti, kertoo yhdistyksen toiminnanjohtaja **Juha Niemi**.

– Porvoon tapauksessa projektin tuotto ohjataan yhdistyksemme kautta Ilolanjoen Vadbäcken -sivupuron kunnostamiseen ja luontaisesti lisääntyvän taimenkannan palauttamiseen.

Project MILFin (*Man I Love Fishing*) käynnistää Porvoossa Kesäravintola Wilhelm Å ja haastaa samalla mukaan myös muut porvoolaiset ravintolat.

– Tarkoituksena on kehittää raikas MILF-kesädrinkki. Kehitystyö on hyvässä käynnissä, kertoo Wilhelm Å:n ravintolapäällikkö **Tiina Launonen**.

– Julkistamme kampanja-haasteen heinäkuun alussa muun muassa sosiaalisessa mediassa.



JUHA PERÄMÄKI

Kesäravintola Wilhelm Å haastaa muut porvoolaisravintolat mukaan heinäkuussa käynnistyvään MILF-kampanjaan.

Ilolanjoen Vadbäcken on pieni puro, joka kuormittui aikoinaan pahemman keran Domargårdin kaatopaikan vuoksi.

– Siihen valui kaatopaikan suotovesiä, mutta nyt tilanne on saatu hallintaan, Juha Niemi kertoo.

– Puro vaatii kuitenkin vielä muun muassa kutupaikkakunnostusta ja taimenen mäti-istutuksia.

Niemen mukaan Vadbäckenissä on paljon potentiaalia omillaan pärjääväksi taimenpuroksi, mikäli kalakannat

saadaan elvytettyä istutuksilla.

– Meritie on auki. Rakennimme Kankurinmäkeen viime syksynä kalaportaan ja tarkoituksena on saada merikala nousemaan sinne kutemaan. Päämääränä on, että kannat pärjäisivät purossa jonakin päivänä ilman istutuksia.

Wilhelm Å:n ravintolapäällikkö Launonen arvelee MILF-drinkkiin tulevan ainakin giniä.

– Myös alkoholiton versio on mahdollinen.

6 ÖSTNYLAND
Torsdag 28 juli 2016

Lokalt

Igenvuxen bäck blev frodig djungel

Bäcken i Gammelbacka var ännu för ett par år sedan igenvuxen och full av skräp. Efter ett antal talkoarbeten och finansiering från staden ser omgivningen nu ut som en tropisk djungel.

BORGÅ Bäcken som rinner genom Gammelbacka var tidigare ingenting att skryta över. Den var smutsig och igenvuxen och så gott som livlös. Men på några år har mycket förändrats. Man har planterat ut tusentals romkorn och allt skräp och alla förfallna träd har röjts bort. Nu har bäcken en egen öringsstam och miljön påminner om en tropisk djungel.

Kalevi Laakko och Pekka Kesälä är medlemmar i Föreningen för Gammelbacka gård med omnejd. Tillsammans med Borgå stad, Jokitalkkari-projektet och invånarna i Gammelbacka har de varit med och återupplivat bäcken.

– Det mesta har gjorts med talkoanda. Vi har röjt och rensat och städlat upp. Det finns ännu en hel del kvar att göra, till exempel mynningen mot havet borde muddras, men det börjar verkligen se bra ut, säger Pekka Kesälä.

– Tidigare kunde man hitta allt från soffor till cyklar i bäcken. Det var inte trivsamt och därför inte heller ett område som man ville vistas på. Nu kommer man mer än gärna hit, säger Kalevi Laakko.

Under förra året restaurerades ett parti på 450 meter. Arbetet krävde 400 talkotimmar, 48 maskintimmar, 300 ton sten och 13 000 euro i finansiering. Restaureringen har finansierats av Borgå stad, Nylands NTM-central, Borgå-Sibbo fiskeområde och Rapalafonden.



NÖJDA. Kalevi Laakko och Pekka Kesälä är nöjda med resultatet av hundratals timmar av talkoarbeta. FOTO: ERIKA LINDSTRÖM

Genom att placera ut stenar av olika storlekar kan man variera både bredden och djupet och påverka vattenströmmens hastighet. Det har speciellt stor betydelse då vattennivån är låg. Stenarna hjälper också mot erosion.

Öringarna i fokus

Under arbetet med bäcken har öringarna stått i fokus. Miljön har gjorts så mångsidig och säker som möjligt för att de små fiskarna ska trivas och överleva. Stammen växer sakta men säkert och i år påträffades ett femtiotal öringar vid provfiske.

– Med stenarna och sanden har vi skapat många lekplatser och gömställen för öringarna, säger Laakko.

– Då öringarna startar sina liv här som små romkorn fäster de sig vid området. Efter att ha växt till sig i några år vandrar de ut till havet men återvänder hit för att fortplanta sig, säger Kesälä.

Skolelever deltar

Eleverna vid Peipon koulu har aktivt deltagit i städarbetet och utplanteringen av fisken. De har också fått en kurs i hur man ska ta hand om bäcken och behandla fisken i den.

– Det skräpas inte ner i samma mån som tidigare. Bland annat ungdomarna har lärt sig hur viktig bäcken är. Dessutom vet de att de själva är tvungna att städa om de skräpar ner, säger Laakko.

OSKAR KARLSSON

oskar.karlsson@ksfmedia.fi

LOTTA ÅBERG



Porvoonjoella saa kieltokylteistä huolimatta onkia elo-marraskuun välillä, sillä kalastajien täyskiellosta laatima valitus on parhaillaan hallinto-oikeudessa käsiteltävänä.

Porvoonjoella saa onkia ja pilkkiä toistaiseksi

Täydellisen kalastuskiellon ratkaisee valitusta käsittelevä hallinto-oikeus.

Janne Kallio

janne.kallio@media.fi

PORVOO | Porvoonjoella on elo-marraskuun välisenä aikana lupa onkia ja pilkkiä, kuten viime vuonnakin. Uistin- ja heittokalastus ja pyydyksellä kalastaminen on kielletty. Katiskan saa laittaa veteen vesialueen omistajan antamalla luvalla.

Porvoon ja Sipoon kalastusalueita koskeva täydellinen kalastuskielto elo-marraskuussa ei ole voimassa, sillä kalastusalueen määräämistä

täyskiellosta on laadittu valitus hallinto-oikeuteen. Valituksen käsittelyn ajan kalastusalueella noudatetaan viime vuotisia käytäntöjä.

– Jokivarressa saattaa olla edelleen kieltokylttejä, jotka ovat jääneet sinne valituksen käsittelyä edeltävältä ajalta, kertoo jokitalkkari **Sampo Vainio** Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilman-suojeluyhdistyksestä.

– Kielto ei kuitenkaan koske onkimista muuten, kuin virta-alueilla ja koskissa, joissa onkiminen on uuden lain myötä kielletty koko vuoden, hän toteaa.

– Lisäksi taiminen kalastus on kielletty ympäri vuoden, ja syyskuun alussa astuu voimaan valtakunnallinen jokikalosten rauhoitusaika, joka

koskee lohta ja eväleikattua taimenta.

Porvoon ja Sipoon kalastusalueelle, joka käsittää Porvoonjoen Askolan rajalta Konkoniemeen, Ilolanjoen, Mustijoen ja Sipoonjoen, määrätty syysrauhoidus juontaa juurensa suojeluyhdistyksen useampia vuosia käynnissä olleesta jokitalkkarihankkeesta, jonka alkuperäisenä tarkoituksena oli turvata vaelluskalojen nousu Porvoonjokeen.

– Kalastusalue puolestaan on liputtanut täyden syyskiellon puolesta, jotta kuhan ryöstökälyt saataisiin kuriin. Porvoonjoella pyydettiin verkoilla kuhaa jopa rauhoitusaikana. Lisäksi heittokalastusta on pyritty naamioimaan onkimiseksi.

Lukion oppilaat tutustuivat lähipuroon

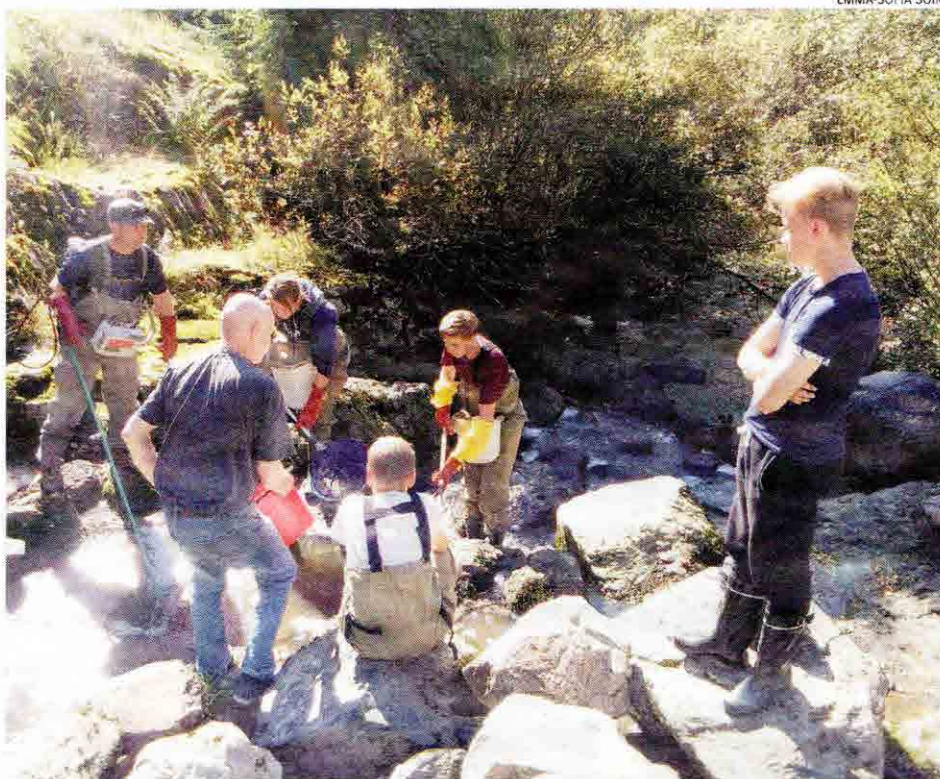
TAIDE JA YMPÄRISTÖ -koulutapahtumat alkoivat Askolassa viime viikolla.

EMMA-SOFIA SOINI

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksen uuden kansainvälisen Leader-hankkeen Taide ja ympäristö -koulutapahtumat käynnistyivät Askolassa viime viikon keskiviikkona.

Opittua ja omaksuttua on tarkoitus jalostaa eri taidemuotoja hyödyntäen eteenpäin. Kenties opitusta syntyy vaikka musiikkikappale.

JUHA NIEMI



Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksen uusi hanke Taide ja ympäristö käynnistyi Askolassa viime viikolla.

Askolan lukion oppilaat tutkivat lähipuronsa vedenlaatua ja eliöstöä sekä tutustuivat alueen ympäristöasioihin. Päivän isoksi teemaksi nousivat vaelluskalat ja oppilaat saivat käytännönläheisesti tutustua muun muassa taimeniin ja ankeriaisiin sekä oppia niiden elinkierrosta ja ekologiasta.

Hankkeen keskeinen ajatus on koulutapahtumien, työpajojen ja englantilais-suomalaisen yhteistyön kautta tutustua lähialueiden ympäristöasioihin ja -haasteisiin

sekä globaalimpiin ympäristökysymyksiin.

–Opittua ja omaksuttua on tarkoitus jalostaa eri taidemuotoja hyödyntäen eteenpäin ja sitä kautta oppia ja opettaa muita sekä jakaa tietoa viihdyttävässä ja kansantajuisessa muodossa. Kenties opitusta syntyy vaikka musiikkikappale taimenen tarinasta, Itä-Uu-

denmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojelu ry:n toiminnanjohtaja **Juha Niemi** kertoo.

EU-rahoitteinen hanke saa rahoitusta Kehittämisyhdistys Silmu ry:n kautta ja myös Svenska Kulturfonden tukee hanketta. Hankkeen toiminta jatkuu syksyn aikana koulujen kanssa

toteutettavien ympäristötapahtumien pohjalta ja yksi oppilasryhmä pääsee syksymmällä vierailemaan Durhamiin Iso-Britanniaan.

Hanke on kolmivuotinen ja muutamia kouluja on vielä mahdollisuus ottaa mukaan hankkeeseen. **ITÄVÄYLÄ**

Meritaimenen poikasille syntymistilaa

Kutusoraikon perusteellinen puhdistus auttoi taimenkantaa Sipoonjoella.

Jouni Lampinen

jouni.lampinen@media.fi

SIPOO | Uhanalaiseksi luokitellun meritaimenkannan elvytysoperaatio sujui antaumuksella viime viikon torstaipäivänä Sipoonjoen Ritobäckenillä.

Vastaavia operaatioita on tehty Sipoonjoessa aikaisempinakin vuosina.

Sipoonjoen taimenkanta oli todella huonossa tilassa 90-luvulla ja 2000-luvun alkupuolella.

– Se oli sukupuuton partaalla, Itä-Uudenmaan vesien ja ilmansuojeluyhdistyksen joki-talkkari **Sampo Vainio** kertoo.

” Talikolla ja lapiolla käännetään soraikkoo ympäri.

Kalastusalueen, Sipoon kunnan ja Metsähallituksen ja vesiensuojeluyhdistyksen yhteistyön ansiosta kannan pahin aallonpohja on jo selvästi ohitettu.

Sipoonjoessa tärkeintä on pitää kutusoraikot puhtaana.

– Talikolla ja lapiolla käännetään soraikkoo ympäri, jotta liete ja kasvijuurakot lähtevät pois ja vesi alkaa virtaamaan soraikon sisällä.

Ajan myötä soraikko täyttyy hienosta maa-aineksesta, jo-



HENRIK KETTUNEN

Sampo Vainio tekee töitä Sipoonkorvessa, jotta meritaimenkanta vahvistuisi entisestään Sipoossa.

ka estää taimenta kaivamasta soraikkoo.

Kun olosuhteet ovat hyvät, taimen kaivaa mätijyvät soraikkoon.

– Kutuaika alkaa parin viikon päästä, Vainio kertoi torstaina Sipoonjoella.

Talven jälkeen poikaset kaivautuvat ylös sorasta.

– Sipoonjoki on siitä erityislaatuinen, että se on yksi Suomenlahden alueen harvoista vesistöistä missä on säilynyt alkuperäinen taimenkanta.

Sampo Vainio oli torstaina täydessä työn touhussa Ritobäckenillä Sipoonkorven sydämessä. Paikalla oli myös maa- ja metsätalousministeriön rahoittaman kutusoraikkohankkeen edustaja **Henrik Kettunen**.

He vaihtoivat keskenään mielipiteitä tärkeästä aiheesta. Kutusoraikkojen hoitamisen tärkeys koskettaa ihmisiä ympäri Suomea.

Joka alueella on omat haas-

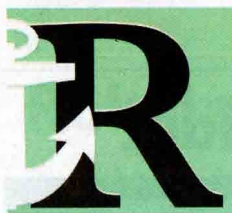
teensa, miehet tietävät.

Kettunen arvioi, että Sipoonjoen Ritobäckenin kutusoraikkoo ei ole puhdistettu yhtä kokonaisvaltaisesti kertaakaan aikaisemmin. Torstain jälkeen Kettunen palasi vielä kahteen otteeseen meritaimenen tärkeimmälle lisääntymisalueelle Sipoonjoelle.

– Silloin kun puhdistaminen tehdään näin perusteellisesti, voi olla, että seuraavaan viiteen vuoteen ei ole tarvetta tehdä mitään, Kettunen sanoo.

– Teemme tehostettua kuldun tarkkailua tulevana syksynä. Tämän (Ritobäckenin) soraikon seuranta kiinnostaa kutusoraikkohanketta. Tämä on yksi harvoja alkuperäisiä kutupohjia mitä meillä on vielä jäljellä.

Hankkeen avulla kehitetään virtakutuisten kalojen kutualueiden seurantaa ja ylläpitoa sekä yhtenäistetään mittaus- ja arviointimenettelyjä.



EPORTAGE

TORS DAG - 15 september 2016

Laxen kan vandra längs Forsby å till Orimattila

Text & foto:
Gerd Mattsson-Turku

Det är fascinerande att stå på bron och titta ner på vattnet som strömmar längs fiskvägen i Kuskosk-forsen i Malmgård, öster om kraftverksbyggnaden. Jag väntar att få se en lax hoppa motströms för att ta sig vidare upp längs Forsby å för att leka. Men det är omöjligt att se vad som simmar i det lerblandade vattnet.

Forsby å är fiskrik. I den finns bl.a. öring, lax, ål, sik, abborre, gös, gädda och mörtfiskar. Att vattnet är lerblandat spelar ingen roll. Fiskarna trivs i det i alla fall. Det säger Juha Niemi som är verksamhetsledare för Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å.

– Det har gjorts ett stort arbete för att få fisken att stiga längs Forsby å till Orimattila, säger Niemi. Forsby å var den första i den här regionen som istandsattes med statsmedel.

Forsby är rik på forsar.

– Det finns över tio forsar. Forsby å var tidigare en viktig flottsled som hämtade virke till Askolins såg i Forsby. För att förhindra att virket fastnade i forsarna rensades botten från stenar. En stor del av de stenarna har nu lyfts tillbaka i forsarna.

Romkornen läggs i bottengruset

Kuskosk-forsen i Malmgård var länge ett hinder på vägen. Sedan åtta år finns det en fiskväg som går som ett S öster om kraftverksbyggnaden och gör det möjligt för fisken att stiga upp längs Forsby å.

– Många fiskarter som t.ex. öring, asp och lax vandrar upp i vattendrag för att leka, förklarar Niemi. En fiskväg, som också kallas fisktrappa, jämnar ut fallhöjden över en längre sträcka och bromsar vattenhastigheten så att fisken klarar av att simma motströms.

Hur högt kan en lax hoppa?

– En fullvuxen lax kan hoppa närmare två meter, säger Niemi. Efter ett sådant hopp behöver den lite lugnare vatten för att samla krafter inför nästa hopp.

Fiskvägen vid kraftverket i



Vattenkvaliteten i Forsby å är på acceptabel nivå ur de olika fiskarternas synvinkel.

Malmgård är gjord så att fiskar också kan leka där.

– I de lugnare partierna har det förts ut grus. Fiskarna behöver grus på sina lekplatser. Honan gräver en grop i gruset där den lägger sina romkorn och hanen avger sin mjölke. När det är gjort täcker honan över gropen med sand för att skydda romkornen mot rovdjur. Romkornen kläcks på vårvintern.

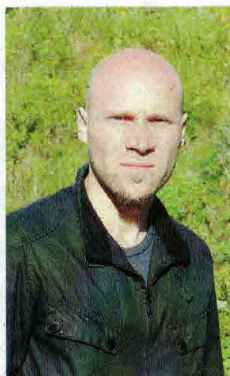
Ungefär nittio procent av romkornen kläcks.

– Över nittio procent av fiskynglen dör under det första året, säger Niemi. Bara någon promille lever tills de är könsmogna.

Många vandringsfiskar dör efter romläggningen

När vandringsfiskar som t.ex. öring och lax blir könsmogna söker de sig till den plats där de själva vuxit upp för att leka. Då börjar de sin vandring upp längs åarna, som t.ex. Forsby å. Tidsmässigt inleds vandringen i september.

– Den 1 september börjar höstfredningen av laxfiskar, säger Niemi. Lax och öring är fridlysta i åar och bäckar under perioden september–november. Siken är likaså fredad i åar och bäckar som utmynnar i havet som t.ex. Forsby å.

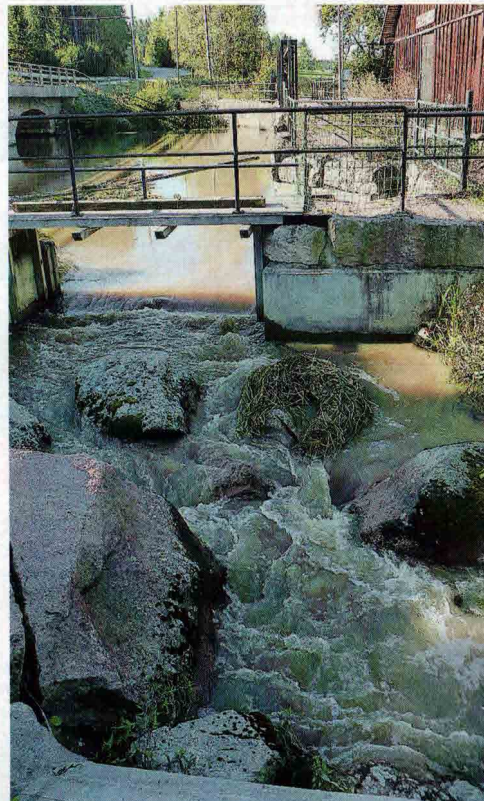


– Det har gjorts ett stort arbete för att få fisken att stiga längs Forsby å ända till Orimattila, säger Juha Niemi som är verksamhetsledare för Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å.

Fiskarnas vandring upp längs åar via forsar tår på deras krafter och många dör efter romläggningen. I Finland finns det gott om föda i åarna så överlevanden är större. En del blir kvar i ån efter romläggningen för att vila och återvänder till havet först nästa vår. På hösten upprepas samma procedur igen.

Fiskeövervakare fångar tjuvfiskare

Tjuvfiskas det mycket i Fors-



När vandringsfiskarna i Forsby å kommit så här långt har de tagit sig drygt hundra meter upp längs fiskvägen som går förbi kraftverket.

8

TORS DAG - 6 oktober 2016

Gymnasieelever undersökte fiskbeståndet i Lovisa å

Text & foto:

Gerd Mattsson-Turku

I slutet av september var 26 elever från år 2 i gymnasiet i Lovisa som har en fördjupad kurs i miljöekologi med och undersökte hur utplantningen av öring i Lovisa å har lyckats.

– Det här ger en bra bild av vad naturvetenskaplig forskning är, säger deras biologilärare Mikaela Ståhl. Vi är verkligen tacksamma att Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å har tagit oss med i det här projektet.

– Under fyra års tid har det planterats ut öring i Lovisa å och nu ska vi kolla hur utplanteringen har lyckats, säger Sampo Vainio från Föreningen vatten- och luftvård för Östra Nyland och Borgå å. Vi ska fänga fiskar, mäta och väga dem och sedan släppa dem tillbaka i ån.

Elchocker bedövar fiskarna

Vainio förevisar hur han med ett specialredskap kommer att bedöva fiskar som simmar i ån med elchocker så att det ska bli lättare att fänga dem.

– De kvicknar till efter en liten tid.

Hanna-Maria Boberg och Ida Backlund drar först på sig vattentäta gummiskor och gummibyxor och vadar ut i vattnet efter Sampo med varsin häv i handen. Redan efter den första elchocken lyckas de fänga varsin öring i häven.

Femton minuter senare har



Sampo Vainio ger elchockersom bedövar fiskarna. Hanna-Maria Boberg och Ida Backlund står beredda med hävar för att fänga dem.

de närmare fyrtio öringar, en abborre och en gädda i sina hinkar som är halvfyllda med

vatten. Vainio börjar väga och mäta dem och eleverna antecknar mätresultaten.

Den största öringen är 232 millimeter lång.

– Den är fyra år gammal, sä-

ger Vainio och släpper den tillbaka i ån.

Loviisanjoki kuntoon peltojen kautta

TAIMENISTUTUKSET JOEN päähaaraan onnistuivat. Kala on kuitenkin luontaisesti.

Hardombäckenistä ja Loviisanjoesta aiotaan saada kansainvälisesti merkittävä esimerkkikohde, jossa on kokonaisvaltaisesti vähennetty ravinteiden huuhtoutumista vesistöön ja vähennetty jokialueen tulvimista.

– Samalla tavoitteena on vaikuttaa politiikkoihin sekä parantaa viljelyn laatua ja tehokkuutta. Itämeren laajuisen Nutrinflow-hankkeen hankepäällikkö **Ari Kultanen** ProAgria Etelä-Suomesta sanoi.

– Salaojituksien kunnostus on ympäristötyötä parhaimmillaan. Kun pellon vesitilanne on kunnossa, viljelyalue voi hyvin, hän jatkoi.

Pato voisi samalla toimia kevyen liikenteen väylänä lahden itärannalta länsirannalle.

RISTO TVILLING

Hanke käynnistyi 9–10 kuuukautta sitten. Projektin ensimmäinen yleinen tiedotustilaisuus viljelijöille ja muille asiasta kiinnostuneille pidettiin Loviisan Kuggomissa viime viikolla.

– Projektin alkoi kansainvälisten hankepartnerien esittelytilaisuudella viime syksynä, Kultanen jatkoi.

Käytännön töistä vastaava suunnittelija **Mikko Ortamala** Etelä-Suomen Salaojakeskuksesta muistutti, että Loviisanjoen ja Hardombäckenin valuma-alueella on 70–170 hehtaarin alueella tulvia läpi vuoden.

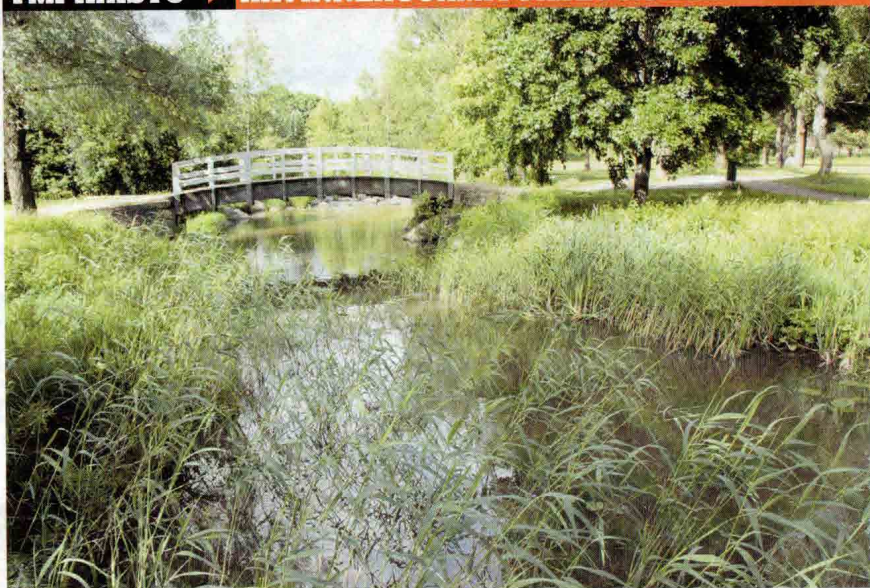
– Eroosio kuluttaa maaperää ja vaikuttaa vesitilavuuteen, hän sanoi.

Hankkeen aikana on tarkoitus parantaa myös olemassa olevia kosteikkoalueita.

– Arvokkaat koskialueet jätämme koskemattomiksi,

YMPÄRISTÖ ▶ RAVINNEKUORMITUKSET KURIIN

MARKO WAHLSTRÖM



Loviisanjoki on paikoin rehevöitynyt. Kuva joesta sen alajuoksulta Garnisoonin kaupunginosan kohdalta.



Valkossa asuva Risto Tvilling (edessä) peräsi Loviisanjoen lisäksi myös Loviisanlahden pohjukan kunnostusta ruoppaamalla hankkeen yleisessä tiedotustilaisuudessa Kuggomissa viime viikolla.

Ortamala rauhoitteli.

Loviisanjoen pääuoman peruskunnostus on alkanut Lapinjärveltä jo aiemmin.

Suomessa hankkeen toiminta kohdistuu Loviisanjoen valuma-alueelle, Kultanen lisäsi.

Työt alkavat tänä kesänä Hardombäckenin pääuoman kunnostuksella vesien-suojelurakenteet huomioon ottaen.

– Alueen viljelijät ovat olleet aktiivisesti mukana suunnittelussa ja toteutuksessa. Maaliskuisessa Hardombäckenin ojitussyhteisön ylimääräisessä kokouksessa kaikki osakkaat kannattivat hanketta, Kultanen jatkoi.

– Ojia on tarkoitus kunnostaa yhteensä 10 000 metriä, Ortamala lisäsi.

Valkossa asuva Risto Tvilling peräänkuulutti myös Loviisanlahden kunnostamista ruoppaamalla.

– Muutama vuosi sitten lahtea ruopattiin, kun m/s J.L. Runeberg ja m/aux Östersjörnan eivät päässeet Laivasillalle. Ruoppausjä-

te vietiin ulommas meri-alueelle, eikä maisemoitu Loviisanlahden rannoille, hän totesi.

Tvillingin mielestä Loviisanlahden pohjukan voisi padota.

– Padon avulla säädeläisiin veden virtaamaa Loviisanjoesta lahteen. Pato voisi samalla toimia kevyen liikenteen väylänä lahden itärannalta Määrilahdesta länsirannalle, hän ehdotti.

Loviisan kaupungin ympäristönsuojelusihteeri **Heidi Lyytikäinen** myöntää, että Loviisanlahden pohjukan täydellinen ruoppaus olisi kallis hanke.

– Ruoppausta on suunniteltu vuosien aikana, mutta toistaiseksi sitä ei ole lähdetty toteuttamaan, hän sanoi.

Lyytikäinen muistutti, et-

Loviisanjoki

Joella on pituutta noin 25 kilometriä. Se laskee Loviisanlahden Loviisan kaupungin keskustan alueella.

Joen vesistöalue sijaitsee Lapinjärven kunnan ja Loviisan kaupungin alueella. Se halkoo entisten Liljendalin ja Pernajan kuntien alueita.

Joen latvaosista käytetään myös nimityksiä Lapinjärvenjoki ja Rutuminjoki. Loviisanjoen vesistö saa alkunsa Lapinjärven ympäristöstä.

Vesistön järvisyys on 4,05 prosenttia.

tä Loviisanjoen ja Hardombäckenin valuma-alueella sijaitsee merkittävä Luren sin kosteikkoalue, joka valmistui vuonna 2011.

– Kosteikkoalueen merkityksestä ei ole tehty tarkempia analyysejä.

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistyksen iktyonomi **Sampo Vainio** pitää ravinteiden vähentämistä pelloilta ja kulkeutumisesta vesistöön enemmän kuin hyvänä.

– Tärkeää on myös huolehtia vesistön kalakannan hyvinvoinnista, hän kommentoi.

Yhdessä Lapinjärven kalastusalueen kanssa vesien- ja ilmansuojeluyhdistys on istuttanut joen alajuoksulle ja yläosaan taimenta.

– Istutus on onnistunut, sillä kala on kuitenkin joessa, hän paljasti.

Nutrinflow-hanke jatkuu vuoteen 2019 asti. Sen suomalaiset partnerit ovat Loviisan kaupunki ja Nylands Svenska Lantbruksällskap. Hanke kuuluu Euroopan Unionin aluekehitysrahaston Keski-Itämeren Interreg-ohjelmaan.

MARKO WAHLSTRÖM
marko.wahlstrom@itavyo.fi

TEEMA • TEMÅ

Porvoonjoki
Borgå å

Hieno joki heräämässä eloon Nytt liv i den fina ån

Teksti: Teet Soppa, Heiko Kuusjärvi, Jouni Lehtinen
Grafiikka: Maria Kerkola

Porvoonjoen viljelymatsen kivanhoin asutuksinen, kyläinen ja kartanoineen on luokiteltu yhdeksi Suomen 27 kansallismatsesta.

Joki on monin palkoin ulmakelpoinen. Virkistyskalastusta lisätään rakentamalla kalaportaita ja parantamalla veden laatua.

Det gamla kulturlandskapet och dess bosättning, byar och gårdar är ett av Finlands 27 nationallandskap. I dag kan man bada på många ställen i ån. Fritidsfisket främjas av nya fisktrappor och fortlöpande förbättring av vattenkvaliteten i ån.

Porvoonjoen virkistyskäyttö on lisääntynyt, ja joelle on elvytiedonantettui rantautumapaikkoihin. Rekreatiivinen kalastus on lisääntynyt. An har bland annat paddlingsled med löstingsplatser.

Porvoonjoki on heräämässä Ruusunen unestaan. Veden laatu paranee, kalakannat elpyvät ja joen virkistyskäyttö monipuolistuu. Kaiken tämän eteen on tehty paljon työtä, mutta iso savotta on vielä edessä.

Porvoon halki Suomenlahteen virtaa kolme jokea – Porvoonjoki, Mustijoki ja Iloanjoki. Nistä merkittävin on Porvoonjoki, jonka alkulähteet sijaitsevat Salpausselän etelärimellä Kärkölässä, Hollolassa ja Lahdessa.

Joen alkupään ja Porvoossa sijaitsevan suuren korkeusero on 68 metriä. 143 kilometriä pitkän matkan aikana keskimääräiseksi putoukseksi muodostuu 0,7 metriä kilometrin matkalla.

Porvoonjokea kuormittavat etenkin maatalous ja asutuksen jätevedet.

Korkeiden fosforipitoisuuksien ja bakteerimäärien perusteella pääoman käyttökelppoisuus luokitellaan tällä hetkellä vältäväksi ja heti Lahden alapuolella jopa huonoksi. Porvoon veden toimitusjohtaja Risto Saarinen kertoo.

PORVOOLAISET, HERÄTÄÄ!

Liikelaitos Porvoon vesi nosti viime vuonna kissan pöydälle ja tempaisi Porvoonjoen puolesta yrittäjien, ystävien, kalastajien, graffititaitelijoiden ja koululaisten kanssa.

Silti porvoolaiset eivät ole Saarisen mukaan vielä täysin ovelta-

Borgå å håller på att vakna upp ur sin Törnrosa-sömn. Vattenkvaliteten förbättras, florin och faunan återhämtar sig, diversiteten ökar och rekreatiansanvändningen av vattendraget diversifieras. Mycket har redan gjorts för att ge den fina ån nytt liv, men mycket arbete återstår ännu.

Borgå genomgås av tre dar som vinner ut i Finns viken, nämligen Borgå å, Svartsån och Illoån. Den viktigaste av dessa är Borgå å, som har sina källföden i Kärköla, Hollola och Lahtis på åsen Salpausselkä:s södra slutning. Höjdskillnaden mellan källfödena och ånmynningen i Borgå är 68 meter. Den 143 kilometer långa ås genomsnittliga fallhöjd är 0,7 meter per kilometer.

Borgå å belastas i dag av avloppsvatten från jordbruket och bosättningen.

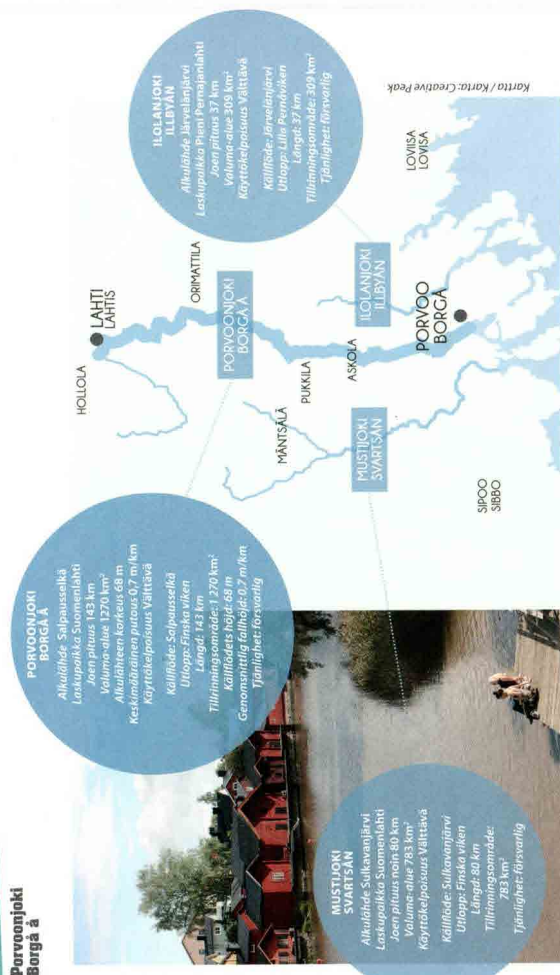
På basis av fosfor- och bakteriehalten bedöms huvudflörens jämnhet som försvarlig, medan vattnets kvalitet nedanför Lahtis bedöms som dålig, säger Borgå vattens verkställande direktör Risto Saarinen.

BORGÅBOR, VAKNA!

I fol slog affärsverket Borgå vatten ett slag för Borgå å tillsammans med bland annat företagare, vattenvårdare, graffiti-konstnärer och skolelever, men trots detta har Borgåborna inte riktigt insett ås betydelse. Risto Saarinen upplever den tillänkta restaureringen av ån som en framtida attraktionsfaktor och en del av den hållbara utveckling



TEEMA - TEMÄ

Porvoonjoki
Borgå å

Porvoonjoki on luontaisesti samea, koska sinä on savea.
Lerbotten ökar grumligheten i Borgå å.

neet Porvoonjoen merkitystä.

– Miten hieno joki meillä oikeasti on ja mitä kaikkia mahdollisuuksia se tarjoaa tulevaisuudessa.

Saarninen näkee Porvoonjoen dyttämisen kaupungin vetovoimatekijänä, osana kestävä kehitystä, johon Porvoo on sitoutunut.

– Että joki on ekologisesti hyvässä kunnossa ja se on aktiivisessa virkistyskäytössä, että sinä voi uida ja että kalat viihtyvät siinä hyvin.

Tässä tarvitaan porvoolaisten yhteisiä tahtotilaa ja useiden eri toimijoiden panostuksia.

– Omalta osaltamme parannamme jätevesien viemärintiä ja käsittelyä. Haluamme kurin tahattomien päästöjen Porvoonjokeen, hän sanoo.

EROON KURASTA MAINEESTA

Porvoonjoen likaviemäri-maineelle on vissit syynsä, jotka juontavat neljänkymmenen vuoden taakse.

– Pohjanoteeraus ajottu 1970-luvun puoliväliin, jolloin Lahden jätevedet alettiin ohjata Vesijärven sijasta Porvoonjokeen. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesienpujelyhdyksen toiminnanjohtaja Juhani Nieminen ja kalatalousuunnittelija Sampo Vainio arvioivat.

Jatkaa sivulla 10

som staden har förhållit sig till.

– Vi har en unik å med massor av möjligheter och vi vill nog alla att den mår bra, att den lämpar sig för bad och annan rekreativ verksamhet och att den kan fungera som habitat för en mångsidig flora och fauna, säger han.

Än behöver Borgåbornas engagemang och aktiva insatser från olika håll.

– Borgå vatten drar sitt strå till stacken genom att förbättra avloppsnätet och effektivisera avloppsreningen.

Vår strävan är att eliminera alla utsläpp, även de oavsiktliga, i Borgå å, säger Risio Saarninen.

KVITT SITT DALIGA RYKTE

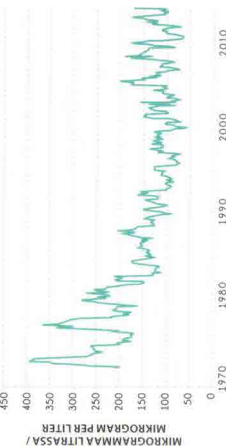
Borgå ås rykte som kommunalt avloppsdike är omkring fyra decennier gammalt.

Det minst sagt trivselaktiga ryktet är tyvärr inte helt obefogadt. – Den verkliga bottenreningen gjordes i mitten av 1970-talet när Lahtis stad beslöt att flytta utloppsplassen för sitt avloppsvatten från Vesijärvi till Borgå å. Tilltaget var en skandal och rena dödsdömdet för Borgå å – den rykte förstördes och en stor del av invånarna flyttade bort, säger verksamhetsledare Juhani Nieminen och fiskeriplanerare Sampo Vainio från Föreningen Vatten- och

Fortsätter på sida 10

KUORMITUS VESISTÖÖN /
BELASTNING PÅ VATTENDRAGET

Yhdyskuntajätevesien kuormitus kokiutuu tasaisesti vesistöön ympäri vuoden. Valttävä hajakuormituksesta ajottuu suurten valumien aikaan kevätlaivella ja syysateiden yhteyteen. Kevätkuormitus on kesäkuun ja syyskuun välisen ajan diffuusa belastningen främst uppträder under vårens och höstens översvämningsperioder.



Porvoonjokeen virtaavat fosforipäästöt ovat vähentyneet kolmasosaan. Fosforutsläppen i Borgå å har minskat med två tredjedelar.



Lähde: Iis-Ludmanin ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys.
Källa: Föreningen Vatten- och luft för Östra Nyland och Borgå å o.s.



Taimenten nähtävyyttä on tehty vuodesta 2003 lähtien sekä Porvoonjoen pääuomassa että sivujoilla ja sivujoilla. Istutukset ovat olleet onnistuneita ja taimen menestyy joessa. Kokonaisuudessaan Porvoonjoessa elinyt noin 30 eri kalalajia. Kuvan kala on turpa. Sitten 2003 har romkom från öring upplanterats i åns huvudfåra, sidofåror och sidobäckar. Utplanteringen har lyckats och öringen trivs i Borgå å. Antalet fiskarter i ån är cirka 30. Bildens fisk är en förmå.

TEEMA - TEMÄ

Porvoonjoki
Borgå å

– Se oli katastrofi, kuolinisku Porvoonjoelle. Maine meni ja karkotti ihmiset.
Lasku maksetaan edelleen, vaikka viime aikoina on saatu aikaan monia parannuksia.
– Vesi on ajoittain maaperästä johtuen (ihmisen toiminta lisää samettua merkittävästi) sameaa, mutta kala on nykyisin sömkelipoisista. Puhdet "jätevesillä kyläteystä kalasta" ovat kyllä vahvasti liioiteltuja.

LUPAAVA TULOKSIA

Porvoonjoen kalataloudellisen yhteistarkkailun avulla on vuodesta 1989 selvitetty yhdyskuntajätevesien laskemisesta aiheutuvia vaikutuksia Porvoonjoen kalastoon, rapukantoihin, kalastukseen ja pohjajelmistoon.
– Tulosten perusteella voimme päätellä, että Porvoonjoen tila on tällä hetkellä parempi kuin kertaakaan 25 viime vuoden aikana. Kalastot ja pohjajelmistot ovat monipuolistuneet, Niemi ja Vainio summaavat yhteistarkkailun tuloksia.

JOKITALKKAARI-HANKE /ATKUJ

Iltä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesiensuojeluyhdistyksen vetämä Jokitalkkaari-hanke tähtää osaltaan Porvoonjoen tilan kohentamiseen: joen ja sivujojen virtapaikkoja on kunnostettu ja maisemoitu taliköbengessä ja istutettu taimenia kymmenen vuoden aikana yli 50 kohteessa.

– Taimenella on suuri symbolinen arvo virtavesissä. Kun taimen menestyy, vesistön arvostus nousee ja vaateliammekin lajit pärjäävät, hankkeen vetäjät sanovat.

He uskovat, että kotitarvekalamusta ja ravustusta voidaan huomattavastikin elvyttää Porvoonjoessa.



Lahti Aqua aloitti puhdistetun jäteveden hygienisoinnin toukokuussa 2015. Porvoonjoen virkistyskäytön kannalta sillä on erityisen suuri merkitys. Hygienisoimallas on toiminassa 1,4–30,11 välisenä aikana, ja sen mitattu virtaama on 2500 m³/h.
1 maj 2015 inleddes företaget Lahti Aqua Oy hygienisering av renat avloppsvatten, vilket har stor betydelse för rekreationsanvändningen av Borgå å. Kapaciteten hos hygieniseringsanläggningen, som är i drift under perioden 1,4–30,11, är cirka 2 500 m³/h.

lufvård för östra Nyländ och Borgå å r.f.
Trots de senaste årens insatser och förbättringar betalar Borgåborna fortfarande notan för det färdla missödet.
– Jordmånen och verksamheten ligger än gör att vattnet ständigt är relativt grumligt, men i dag är äns fiskar fulla abbara. Det otrevlige episitet "avloppsnärmarad fisk" är klart överdrivet, säger Sampo Vainio.

LOVÄNDE RESULTAT

Inom ramen för samgranskingsprogrammet för Borgå å har man sedan år 1989 kartlagt avloppsvattnets inverkan på fiskbestånden, kräftbeståndet, bottenfaunan och fisket.

– Resultaten visar att Borgå å i dag mår bättre än någonsin under de senaste 25 åren. Både fiskbestånden och bottenfaunan har diversifierats avsevärt, konstaterar Juhani Nieminen och Sampo Vainio.

PROJEKTET AGÅRDSKÄR /FÖRTICAR

Projektet Agårdskärl (Jokitalkkaari), som drivs av Föreningen Vatten och luftvård för östra Nyländ och Borgå å r.f., syftar till att förbättra läget i Borgå å. Inom ramen för projektet har äns och sidobäckarnas strömstillen restaurerats och ett stort antal örtingar utplanterats i lundarna under de senaste tio åren.

– Öringen har ett stort symboliskt värde i strömt vatten – den visar att vattenkvaliteten är god och att även känsliga arter klarar sig. Husbäcksfisken och kräftfisker ökar. Lugnvattenområdena lämpar sig utmärkt för mer och där vattnet strömmar kan man fiska med drag och fluga, säger projektleddarna.

Livet i och längs ån börjar återhämta sig.

– Ett bevis på detta är att många förfullna strandbustar har renoverats och lugts i bruk, säger Sampo Vainio.



Porvoon veden johtokunta tutustui uuteen hygienisointilaitokseen / Borgå vattens styrelse bekantade sig med hygieniseringsanläggningen 12.8.2015. Kuvasa vasemmalta / På bilden från vänster: Risto Saarinen (johtokuntajohtaja / verksamhetsledare), Eero Henttala (johtokunnan puheenjohtaja / styrelseordförande), Anja Laitimo-Strengell, Mats Blomberg (kapacitetens hygieniseringsanläggningen), Ove Blomqvist, Kello Thesslund, Pekka Ollinen, Antti Spring, Teppo Lindh, Hans Höglström.



Gammelbacken puoro maisemointiin asukkaiden uella koditti taimenilla kesällä 2015. Sommarens 2015 sanerades bäcken / Gammelbacken med invånarnas hjälp. I dag sortivs örtingarna i bäcken.

– Suvantoiluella oingintaa, koski- ja virtakohdissa uistinkalastusta, vapakalastusella erityisluokkoita...

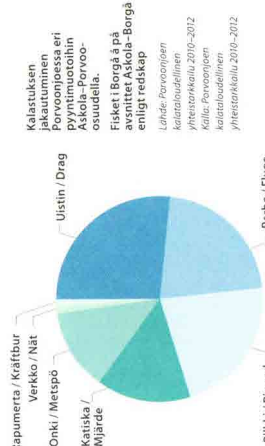
Muutoinkin elämä on hiljalleen virkistynyt jokivirrassa.
– Tätä kertoo sekin, että ränsistyneitä rantasuonoja on kunnostettu ja otettu uudelleen käyttöön, kalatalousuunnittelija Sampo Vainio iloitsee.

KULTTUURIN JA VAPAA-AJAN RANTIA

Kymmenen vuoden kuluttua Porvoon kaupunkirakennat voivat tarjota asukkaalle vielä huomattavasti enemmän elämyksiä kuin nykyisin. Rannalle voidaan rakentaa joen virkistyskäyttöä lisääviä rantarakenteita, erilaisia vapaa-ajan palveluita, satama-, telakka- ja virkistysuunnitelmia sekä niihin liittyviä rakennuksia.

Kaavoitaja Anne Riihtimä-Rauhio mukaan tavoitteena on sovittaa uudisrakennukset ja rakenteet työllistävän jokirantaan ja kaupunkikeskustaan.

– Ne tulevat hyvin näkyväälle rantavyöhykkeelle ja liittyvät suojelutuihin Wileniuksen telakkarakennuksiin. Tiedetänsä edustaan sekä keskeisiin rantapuitteisiin, hän summaa.



KULTUR OCH FRITID

Omi ungelar tio år kommer Borgå å att kuma erbjuda invånarna nya byggnader många trevliga upplevelser. Längs ån planeras olika rekreativiserade byggnader och anläggningar, bland annat en ny gashamn. Planläggare Anne Riihtimä-Rauhio berättar att de nya byggnaderna och konstruktionerna kommer att anpassas till den unika ån och stadens centrum.
– De tilltänkta konstruktionerna kommer att uppföras i en mycket synlig strandzon i anslutning till det skyddade Wileniuvarvet, Konstfabriken och strandparkerna, säger hon.