



Rapuja Etelä-Savoon - hallittu istuttaminen

JOONAS RAJALA



Rapuja Etelä-Savoon – hallittu istuttaminen

JOONAS RAJALA

RAPORTEJA 95 | 2015

Rapuja Etelä-Savoon – hallittu istuttaminen

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Joonas Rajala

Kansikuva: Joonas Rajala

ISBN 978-952-314-331-9 (painettu)

ISBN 978-952-314-332-6 (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-332-6

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Johdanto	2
Etelä-Savon rapukannat	3
Jokirapuvesien historia.....	3
Rapurutto ja rapukuolemat	4
Täplärapukannat	4
Kansallisen rapustrategian ohjeistus Etelä-Savossa	7
Tavoitteet.....	7
Jokirapukantojen suojeleminen ja elvyttäminen Etelä-Savossa	7
Jokiravun huomiointi vesi- ja ympäristöluvuissa	8
Täplärapuistutuksien edellytykset Etelä-Savossa.....	9
Rapuohjelma Etelä-Savoon.....	11
Etelä-Savon linjaukset	11
Etelä-Savon viestintäsuunnitelma	12
Kalastusaluekohtainen tarkastelu.....	13
Haukiveden kalastusalue	16
Joroisten kalastusalue	16
Juvan kalastusalue	18
Kermajärven kalastusalue.....	20
Kolkonjärven kalastusalue.....	22
Koloveden kalastusalue.....	24
Korpijärven kalastusalue	26
Kuolimon kalastusalue.....	28
Kyyveden kalastusalue	30
Louhiveden–Yöveden kalastusalue	32
Luonterin kalastusalue.....	34
Mikkelin kalastusalue.....	36
Mäntyharjun kalastusalue	38
Pieksämäen kalastusalue.....	40
Pihlajaveden kalastusalue	42
Puruveden kalastusalue.....	44
Puulan kalastusalue	46
Puumalan kalastusalue	48
Sulkavan kalastusalue	50
Suur-Saimaan kalastusalue	52
Sääminginsalon kalastusalue	54
Virtasalmen kalastusalue.....	56
Vuokalan kalastusalue	58
Lähteet.....	60

Johdanto

Etelä-Savon vesistöjen suuri pinta-ala mahdollistaisi moninkertaisen ravuntuotantokyvyn nykyiseen verrattuna. Suurimpana syynä vesien alhaiseen ravuntuottoon voidaan pitää viime vuosisadan jatkunutta rapuruttokierrettä. Rapurutto on romahduttanut alkuperäiset jokirapusaaliit ja hävittänyt monin paikoin ravustusmahdollisuudet. Etelä-Savossa on vielä jäljellä hyviä ja tuottavia jokirapukantoja. Jokiravun istutuksiin on panostettu useamman vuosikymmenen ajan.

Etelä-Savossa on havaittu uusia luvattomia täplärapuhavaintoja. Täpläravun jokirapukantoihin kohdistuva paine kasvaa, mikä yhdessä rapuruton kanssa johtaa alkuperäisen rapulajimme rajautumiseen pien- ja latvavesille. Pitkällä aikavälillä jokiravun elinpiiri ja kestävä hyödyntäminen heikkenee ilman aktiivisia toimenpiteitä. Tavoitteena on kahden vieraslajin, rapuruton ja täpläravun nykyistä parempi hallinta.

Kansallisen rapustrategian 2013 – 2022 mukaan kalaviranomainen voi myöntää täpläravun istutuslupia strategiassa mainituin poikkeuksin ja ehdoin Etelä-Savossa Vuoksen ja Kymijoen vesistöalueille. Kalastuslaki ja rapustrategia sekä kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmat ohjaavat viranomaisten istutuslupaharkintaa. Tässä hoitosuunnitelmassa on määritelty kalastusalueittain ne mahdolliset vesistöt, jotka täyttävät rapustrategian mukaiset ehdot täplärapuistutuksille.

Tarkastelun tavoitteena on tuottaa alueellinen hoitosuunnitelma, joka ottaa huomioon molempien lajien kannalta parhaat menestymisen edellytykset. Etelä-Savon raputalouden tavoitteeksi asetetaan vesistöjen paras mahdollinen tuotto ja laaja virkistyskäyttö. Samalla pyritään säilyttämään alkuperäinen jokirapu hyödynnettävänä lajina ja suojellaan sen elinympäristöjä. Täplärapuistutuksia harkitaan vesistöihin, joissa se on tuottoisa, eikä vaaranna jokirapukantoja.

Etelä-Savon rapusuunnitelma on laadittu kalastuksenhoitomaksuvaroilla ELY-kalatalouspalvelut Järvi-Suomen toimeksiannosta sekä yhteistyössä Etelä-Savon kalatalouskeskuksen ja kalastusalueiden kanssa. Kalastusalueiden ja jatkossa kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmissa tulee olla erilliset raputaloutta koskevat osiot, joissa suunnitellaan kansallisen rapustrategian linjauksien mukaisesti raputaloutta. Suunnitelma luo pohjan kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmille sekä helpottaa viranomaisten työtä harkittaessa täplä- sekä jokiravun istutuslupien myöntämistä Etelä-Savon alueella.

Kuva 1 ja 2. Alkuperäinen jokirapu (vasemmalla) ja vieraslajina istutettu täplärapu (oikealla).



Etelä-Savon rapukannat

Rapukantojen esiintyminen Etelä-Savossa kappaleessa kerrotaan yleisesti rapuvesien historiasta, täp-lärapuesiintymistä sekä rapuruton vaikutuksesta raputalouteen. Osa kappaleista on aikaisemmin julkaistu RKTL:n työraportteja sarjassa nimikkeellä ”Raputalouden elinkeinopotentialit Etelä-Savossa” (Erkamo & Rajala 2012).

Jokirapuvesien historia

Etelä-Savosta vain eteläisin osa on kuulunut jokiravun luontaiseen levinneisyysalueeseen, sillä lajin yhtenäisen levinneisyysalueen pohjoisraja kulki 1900-luvun alussa suunnilleen linjalla Kaskinen-Mikkeli-Lappeenranta (Järvi 1910). Myöhemmin rapuja on esiintynyt kotitutusistutusten ansiosta lähes koko maakunnassa. Etelä-Savon vesiin oli istutettu vuoteen 1958 mennessä vain 23 931 rapua (Halme 1961–1962). Omatoimista rapujen siirtelyä, joka ei ole tullut viranomaisten tai maanviljelysseurojen tietoon lienee kuitenkin harrastettu jossain määrin jo 1800-luvulta lähtien. Järven (1910) mukaan 1900-luvun alussa oli edellä mainitun luontaisen levinneisyysrajan pohjoispuolella vahvoja rapukantoja mm. Puulassa Kangasniemen ympäristössä, Savonlinnan ja Rantasalmen Oravin seuduilla ja pohjoisessa virtavesissä jopa Heinäveden Pilpankoskella ja Varkauden koskissa asti. Lisäksi 1900-luvun alkuvuosina oli Järven mukaan tehty lukuisia istutuksia, joista ei ole mainintoja Halmeen ym. (1961–1962) yhteenvedossa.

Etelä-Savon vesistöjen suuresta pinta-alasta ja keskimäärin hyvästä vedenlaadusta johtuen maakunnan ravun tuotantopotentiaali voisi olla erittäin suuri – huomattavasti suurempi kuin historialliset saaliit, joista luotettavia arviota on vasta 1900-luvun loppupuolelta. Varhaisin laajaan saalistiedusteluun perustuva saalisarvio Etelä-Savon rapusaalista on Mikkelin läänin saalisarvio vuodelta 1986, noin 405 000 rapua, joka koko läänin vesialalle jaettuna vastaa noin 0,87 rapua hehtaarilta. Seuraava laajaan otokseen perustuva saalisarvio on vuodelta 1997, noin 307 000 rapua (Erkamo ja Pursiainen 2006, Savolainen ym. 2008), ja siinä on rajauksena Etelä-Savon maakunta. Vaikka saalisarvio on neljänneksen pienempi, on vesipinta-alaan suhteutettu saalis lähes samaa luokkaa (0,75 rapua/ha), sillä vuonna 1997 lakkautetun Mikkelin läänin alueeseen kuuluivat myös nykyisin Päijät-Hämeen maakuntaan luettavat Sysmän, Hartolan ja Heinolan kunnat ja kalastusalueet. Luultavasti saalistaso on ollut korkeimmillaan 1960-luvun alussa, sillä 1960 ja 1970-luvuilla rapurutto tuhosi Etelä-Savosta toista sataa rapukantaa. Jussila ym. (1990) arvioivat silloisen Mikkelin läänin rapusaaliin olleen suurimmillaan ennen näitä laajoja rapuruttotuhoja noin miljoonan ravun luokkaa, mikä tarkoittaisi keskimäärin 2,1 rapua hehtaarilta. Viimeisimmän arvion (Seppänen ym. 2011) mukaan vuoden 2009 jokirapusaalis olisi ollut enää 59 000 jokirapua eli 0,14 rapua vesihehtaarilta. Arvio voi olla jonkin verran pienempi kuin todellinen saalis, mutta joka tapauksessa on ilmeistä, että rapusaalis on laskenut merkittävästi 1980 ja 1990-lukujen saaliista.

Vuonna 1990 valmistunut *Mikkelin läänin raputalouden elvytyssuunnitelma vuosille 1990–1995* (Jussila ym. 1990) aloitti systemaattisen raputalouden kehittämisen maakunnassa, mikä lisäsi jokiravun

istutusmäärät Etelä-Savossa 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa moninkertaisiksi edeltäneisiin vuosikymmeniin verrattuna. Kalataloushallinnon istutusrekisterin mukaan maakunnassa istutettiin vuosina 1989–2006 noin 438 000 jokirapua yhteensä 249 eri jokeen tai järveen. Hieman yli puolet istutuksista tehtiin Savonlinnan alapuoliselle Suur-Saimaan vesistöalueelle ja loput istutukset pääosin Haukiveden-Kallaveden ja Mäntyharjunreitin vesistöalueille (Kalataloushallinnon istutusrekisteriaineisto, Pursiainen ym. 2006, Ruokonen ym. 2008). Viimeisen kymmenen vuoden aikana istutukset ovat vähentyneet merkittävästi. Vuosien 2007 – 2014 välisenä aikana istutettiin jokirapuja Etelä-Savon alueelle noin 44 000 kappaletta 39 eri jokeen tai järveen (Kalataloushallinnon istutusrekisteri).

Rapurutto ja rapukuolemat

Järven (1910) mukaan Etelä-Savoa koetteli kaksi varhaista ruttoepidemiaa. Vuosina 1893–1894 rutto tuhosi rapukannat Saimaan pääaltaalla Mikkelin ja Lappeenrannan välisellä alueella sekä joissakin Saimaaseen yhteydessä olleissa pienvesissä. Sen jälkeen ilmeisesti Saimaalta levinnyt rutto tuhosi rapukannat myös Mäntyharjun ympäristön suurista järvistä vuosina 1894–1895. Vuosien 1893–1895 ruttoepidemioiden leviämisestä pienvesiin ei ole tietoa. Mannosen ym. (2006) julkaiseman raputauti-rekisterin mukaan 1895 jälkeen ensimmäinen ruttovahainto Etelä-Savossa on vuodelta 1910 Haukivedeltä. Vuosien 1910 ja 1960 väliseltä ajalta ruttovahaintoja on rekisterissä yhteensä 50 tapausta (keskimäärin yksi vuodessa), mutta 1960- ja 1970-luvuilta on tiedossa 114 todettua rapuruttotapausta tai ruton aiheuttamaksi arvioitua joukkokuolemaa (5,7/vuosi). Niistä peräti 83 ajoittui 1960-luvulle. 1980-luvulta lähtien rekisteröityjen ruttovahaintojen määrä oli edeltäviin vuosikymmeniin verrattuna vähäinen, vain 45 tapausta 30 vuoden aikana. Kaikkiaan Etelä-Savossa on vuoteen 2010 mennessä kirjattu 219 ruttotapausta 200 eri vedessä. Myös uudemman kerran samaan vesistöön ilmaantuneet ruttokuolemat painotuivat 1960-luvulle. Viime vuosikymmeninä rapuruttoja on tavattu etenkin Savonlinnan alapuolisen Suur-Saimaan vesistöalueella ja Mäntyharjun reitillä. Ruton esiintymisen saattaminen viranomaisten tietoon on todennäköisesti vaihdellut eri vuosikymmenillä ja etenkin pienten taloudellisesti vähämerkityksellisten vesien rutot ovat oletettavasti jääneet usein kirjaamatta. Joka tapauksessa on selvästi nähtävissä, että 1960-luku on ollut omaa luokkaansa Etelä-Savon rapuruttohistoriassa. Syynä ruton runsastumiseen 1960-luvulla voisi olla mm. rapuistutuksista johtuva rapuvesien lukumäärän kasvu ja tottumattomuus rapuruton edellyttämiin varotoimiin, sillä suuressa osassa Etelä-Savon vesiä ei rapuja ollut ennen 1960-lukua. Piilevän rapuruton osuuttakaan ei voida sulkea pois. Myös liikkuvuuden lisääntymisellä autoistumisen ja tiestön parantumisen myötä on voinut olla vaikutuksensa.

Täplärapukannat

Rapuruton hävittämien jokirapukantojen korvaamiseksi aloitettiin Suomessa 1960-luvun lopulla istutuskokeilut ruttoa eurooppalaisia rapuja paremmilla pohjoisamerikkalaisella lajilla, täplärapulla (*Pacifastacus leniusculus*). Tuolloin Etelä-Savossa istutettiin Amerikasta tuotuja sukukypsiä täplärapuja yhteen lampeen ja Ruotsissa haudottuja esikasvatettuja poikasia kahteen pikkujärveen. Kaikki kolme istutusta kuitenkin epäonnistuivat, kuten pääosa muistakin tuon ajan täplärapuistutuksista (Järvenpää ja Kirjavainen 1992). Myöhemmin 1980-luvulla saatiin lähinnä Uudellamaalla ja Hämeessä hyviä

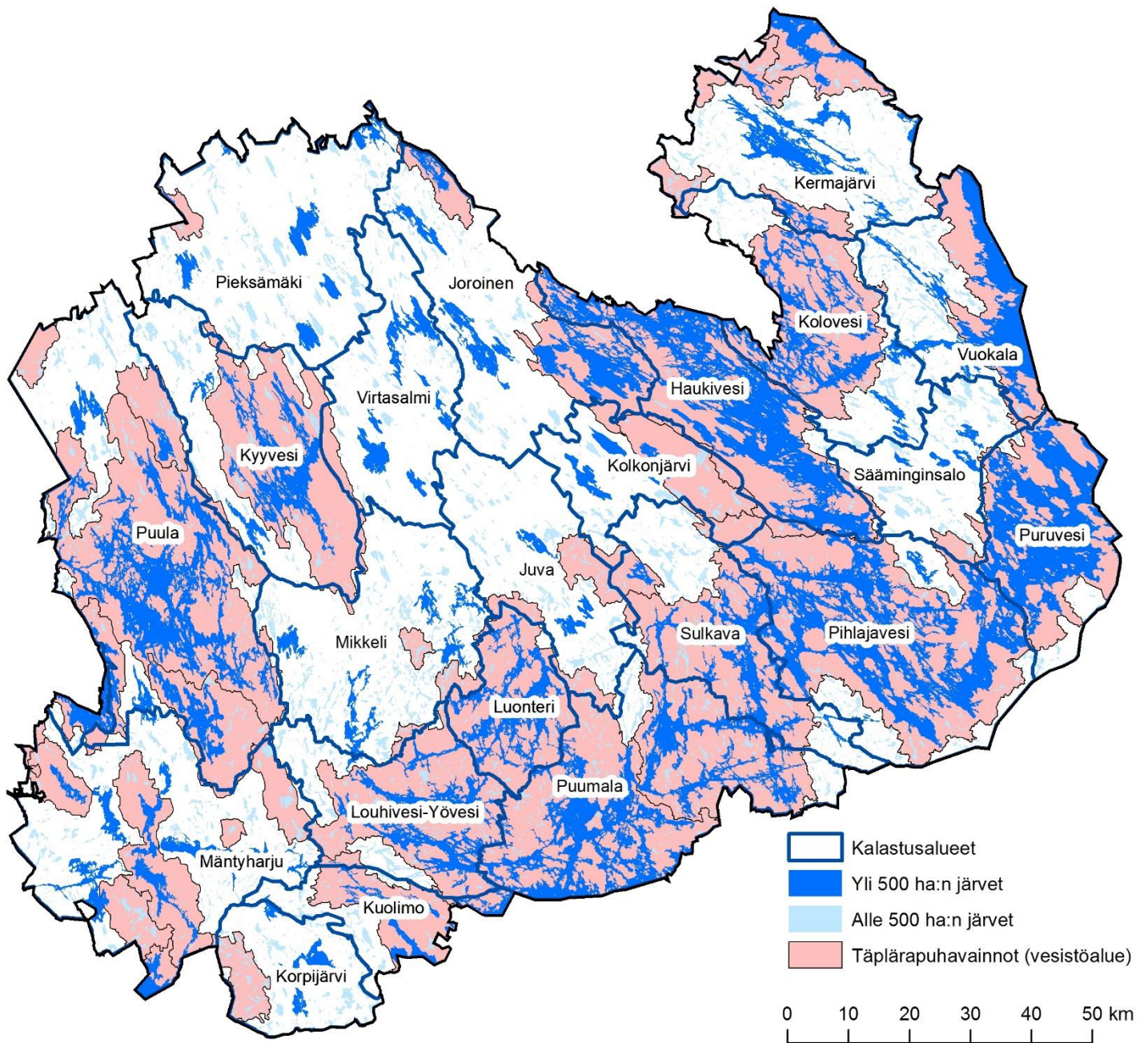
istutustuloksia Suomessa kasvatetuilla poikasilla (Järvenpää 1987, Westman ja Järvenpää 1987). Myös Ruotsissa oli saatu 1970- ja 1980-luvuilla hyviä tuloksia täplärapuistutuksista (Fjälling & Fürst 1988). Luonnoksessa Suomen rapustrategiaksi (Kirjavainen 1989) ja myöhemmin ”Kalataloushallinnon rapustrategiassa” (TE-keskusten työryhmä 2000) määriteltiin täpläravun kotiutukseen sallittu alue ja kotiutuksessa noudatettavat periaatteet. Tavoitteena oli täpläravun hallittu kotiuttaminen siten, että rapuvesien tuotto paranee ja samalla jokiravun elintila turvataan.

Strategian mukaan täplärapujen istuttaminen on Etelä-Savossa ollut sallittua vain muutamissa Mäntyharjun reitin vesissä, joihin oli tehty täplärapujen koeistutuksia jo aiemmin, sekä vuoden 2000 jälkeen koko Sysmän reitillä. 2000-luvulla on kuitenkin paljastunut lukuisia luvattomia täplärapuistutuksia mm. Mäntyharjun reitin suurilla järvillä sekä Saimaan selkävesillä (kuva 3). Nykytiedon perusteella luvatta istutettujen täplärapujen hävittäminen suurista järvistä on käytettävissä olevin keinoin mahdotonta. Käytännössä näiden reittivesien keskusjärvet ovatkin vähän kerrallaan muuttuneet täplärapuvesiksi ja jokirapuihin perustuvaa raputaloutta voidaan jatkossa harjoittaa pääsääntöisesti vain keskusjärvien yläpuolisissa sivuvesistöissä. Reittivesien keskusjärvet eivät ole yleensä olleet kovin hyviä jokirapuvesiä, eikä valtaosassa niistä ole ollut tuottavia jokirapukantoja miesmuistiin, joten niiden osalta luvattomien täplärapuistutusten vuoksi menetetty jokiraputuotanto ei ole niin merkittävä kuin keskusjärvien pinta-alan perusteella voisi päätellä.

Täplärapu sen sijaan on mm. Hämeessä ja Pirkanmaalla osoittanut menestyvänsä erinomaisesti suurjärvissä (esim. Erkamo & Rajala 2010, Erkamo ym. 2011), joten myös Etelä-Savon suurilla järvillä saattaa olla merkittävä täplärapujen tuotantopotentiaali. Toisaalta täplärapujen läsnäolo reittivesissä kasvattaa ajan myötä täplärapujen ja ruton leviämisen riskiä myös latvavesiin (Bohman ym. 2006, Edsman 2006 ja 2011, Erkamo ym. 2008 ja 2009), mikä on otettava huomioon täplärapuistutuksia harkittaessa. Olisi toivottavaa, että yleinen riskitietoisuus rapuruton suhteen lisääntyisi. Täplärapujen istutusten ja siirtojen tulisi olla tarkoin harkittuja myös suurempien vesistöjen sisällä, koska täplärapujen kantama rapurutto muodostaa vesistöistä pysyvän tartuntalähteen (Erkamo ym. 2009).

Ruotsissa, jossa täplärapuistukkailta ei ole edellytetty rutottomuutta, kuten meillä, rapurutto on levinnyt tavattoman nopeasti lähivesien jokirapukantoihin. Laajamittaiset täplärapuistutukset aloitettiin Ruotsissa 1970-luvun alussa ja vuoden 1983 jälkeen istutuslupakäytännön liberalisoituessa istutusvesien määrä kasvoi kymmenessä vuodessa noin viidestäsadasta kolmeentuhanteen. Samanaikaisesti 1980-luvulla kirjattiin lähes 2800 rapuruttotapausta jokirapuvesissä, enemmän kuin täplärapuja edeltävinä vuosina 1907–1969 yhteensä (Bohman ym. 2006). Ilmeisesti ruton nopea leviäminen jokirapuvesiin johtui ruttoisten istukkaiden lisäksi istutusmäärien nopeasta kasvusta – istutusten riskit eivät ennättäneet nousta yleiseen tietoisuuteen, ennen kuin vahinko oli jo tapahtunut. Myös luvattomia istutuksia tehtiin runsaasti.

Vaikka suurjärvet kattavat valtaosan Etelä-Savon vesipinta-alasta, on rapurutolta paremmin suojattuja latvajärviä Etelä-Savossa runsaasti (kuva 3). Maakunnassa on siis yhä merkittävää potentiaalia myös jokiraputuotannolle, vaikka suurjärvet olisivatkin pääosin muuttumassa täplärapuvesiksi tai rapuja tuottamattomiksi vesistöiksi.



Kuva 3. Täplärapuhavainnot Etelä-Savossa rajattuna vesistöalueittain 3. jakovaiheen valuma-alueiden mukaan. Täplärapuhavainnto voi olla yksittäinen havainnto täpläravusta tai elinvoimainen ravustettava kanta valuma-alueella.

Kansallisen rapustrategian ohjeistus Etelä-Savossa

Tavoitteet

Kansallisen rapustrategian (2013 – 2022) tavoitteena on jokiravun suojeleminen ja täpläravun kotiutuksen hallinta. Lisäksi strategiassa otetaan kantaa rapukantojen hyödyntämiseen ja koko kalatalousalan siirtämiseen rapukantojen hoitoon. Rapustrategia korostaa paikallisen osallistumisen ja päätöksenteon merkitystä. Kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmat ovat keskeisessä asemassa määrittäessä rapukantojen kestävä hoidon ja hyödyntämisen tavoitteita sekä käytännön keinoja.

Rapustrategiassa määritellään vuoteen 2022 tähtääväksi tavoitteeksi se, että Suomessa on elinvoimaiset rapukannat, vahva ja vastuullinen ravustuskulttuuri sekä monipuolinen kaupallinen raputalous. Jotta tavoitteeseen päästään, edellyttää se sitä, että alkuperäinen jokirapu säilytetään hyödynnettävänä lajina ja sen elinympäristöjä ja kantoja suojellaan, hoidetaan ja elvytetään koko sen levinneisyysalueella.

Täpläravun kotiutusta ohjataan hallitusti vesistöihin, joissa se on tuottoisa eikä vaaranna jokirapukantoja. Rapuruton leviämistä ehkäistään uusien diagnoosi-, torjunta-, seuranta- ja viestintäkeinoin. Myös rapukantojen käytön ja hoidon on oltava suunnitelmallista, jolloin molempia rapulajeja hyödynnetään ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävästi.

Täplärapuesiintymien tilaa seurataan ja niiden leviämistä rajoitetaan. Kalastusalueet laativat suojele- ja elvytysuunnitelmat yhteistyössä kalaviranomaisen kanssa.

Jokirapukantojen suojeleminen ja elvyttäminen Etelä-Savossa

Strategian tavoitteena on säilyttää elinvoimaiset jokirapukannat ja mahdollisuuksien mukaan elvyttää heikkoja tai hävinneitä kantoja. Etelä-Savon alue kuuluu strategian linjauksen mukaan jokiravun suoja-alueen ulkopuolelle, jonne on mahdollista myöntää täplärapujen istutuslupia. Jokirapukantojen hoito ja säilyttäminen suoja-alueen ulkopuolella edellyttää huolellista suunnittelua. **Keskeinen keino edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi on määrittellä jokiravulle omat maakunnalliset suoja-alueet, jonne täpläravun istutuslupia ei ilman erityisiä perusteita myönnetä.**

Vuoksen ja Kymijoen vesistöalueilla järvet liittyvät toisiinsa vain lyhyiden salmien tai virtojen välityksellä, ja vesistöt on suurelta osin kanavoitu. Vesistöissä vapaasti liikkuvien eliöiden kuten täpläravun tai rapuruton pitäminen tietyllä alueella on käytännössä hyvin vaikeaa. Monissa vesistöissä on kuitenkin sellaisia rakenteita, jotka estävät tai rajoittavat näiden pääsyä ylävirran suuntaan. Nämä vaellusesteet on otettava huomioon raputaloudellisissa käyttö- ja hoitosuunnitelmissa ja kalaviranomaisen harkitessa rapujen istutuslupia.

Jokirapukantojen hoito on syytä keskittää tutkimustiedon nojalla parhaita tuloksia antaviin pienehköihin vesialueisiin ja suurempien vesialueiden latvavesiin, jotka yleensä soveltuvat huonosti täpläravulle. Jokiravun suoja-alueilla voi mahdollisesti olla yksittäisiä täplärapujen koeluonteisia istutuksia tai muita esiintymiä, joiden tilaa seurataan ja leviämistä rajoitetaan mahdollisuuksien mukaan.

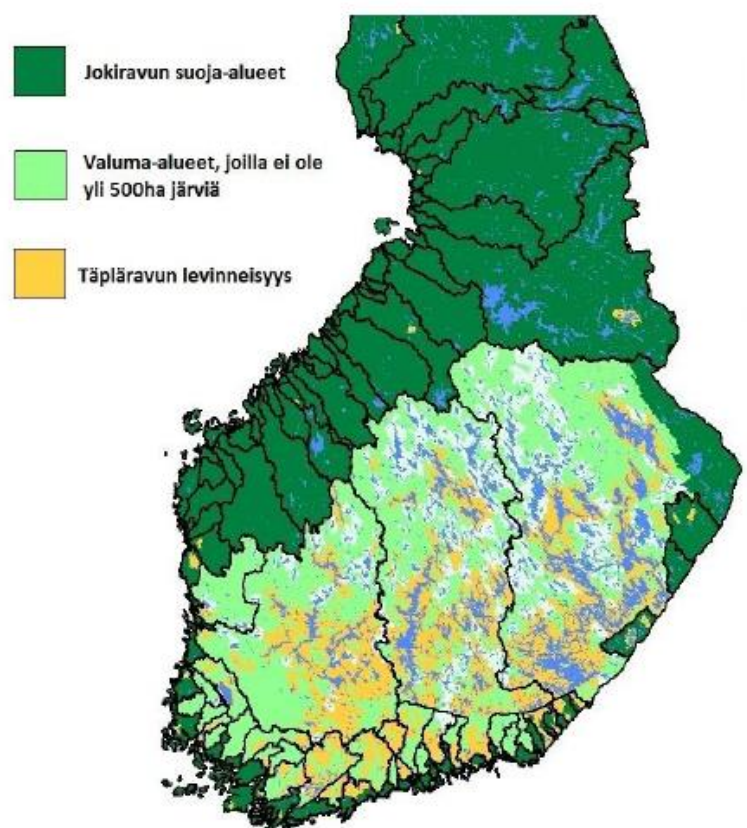
Erityisesti jokirapujen alkuperäiselle eteläiselle levinneisyysalueelle (alkuperäinen jokiravun levinneisyysalue kulki linjan Kaskinen – Mikkeli – Lappeenranta eteläpuolella), mutta myös muualle maahan tulee perustaa hyvin suojattuihin, eristyksissä oleviin järviin jokirapujen suojelukohteita. Niissä ovat tai niihin lähialueelta kotiutettavat jokirapukannat varmistavat paikallisiin oloihin sopeutuneiden ja mahdollisesti erilaistuneiden jokirapukantojen perinnöllisten ominaisuuksien säilymistä toimien elävinä geenipankeina. Kohteet on perusteltua valita kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmia laadittaessa.

Suoja-alueiden määrittelyn lisäksi jokirapukantojen elvyttäminen edellyttää, että jokirapukannat otetaan huomioon ja niiden suojelusta huolehditaan jokirapuvesien tilaan vaikuttavien toiminnanharjoittajien ympäristönsuojelutoimia suunniteltaessa ja luvista päätettäessä.

Jokiravun huomioiminen vesi- ja ympäristöluvissa

Rapuruton lisäksi jokiravun kantoja ovat heikentäneet ympäristömuutokset, joita ovat aiheuttaneet mm. vesistöjen rakentaminen ja perkaukset, metsäojitukset ja viime vuosina erityisesti turvetuotanto. Turvetuotannon kuormitus kohdistuu useimmiten pieniin latvapuroihin, jotka voivat olla hyviä jokirapuhabitaatteja. Lupahakemuksiin ei useinkaan ole liitetty asianmukaista selvitystä jokirapujen mahdollisesta esiintymisestä vaikutusalueella, eikä arviota aiheutuvista haitoista ja tarvittavista hoitotoimista. Usein lupahakemuksissa myös todetaan, että rapukanta on hävinnyt ruton seurauksena ennen toimenpiteitä, ja siksi ravuntuotanto jätetään huomioimatta, vaikka se voitaisiin ilman vesistömuutosta palauttaa. Aluehallintovirastojen tulee lupakäsittelyssä varmistaa, että hakemuksissa on asianmukaiset ja riittävät rapukantoja ja ravustusta koskevat taustaselvitykset.

Kuva 4. Jokiravun suoja-alueet ja 3. jakovaiheen valuma-alueet, joilla ei esiinny yli 500 ha järviä. Näillä 3. jakovaiheen alueilla pitää pidättäytyä yksinomaan jokiravussa



Täplärapuistutuksien edellytykset Etelä-Savossa

Täpläravun kotiuttamiseen uudelle vesistöalueelle on aina saatava alueellisen kalatalousviranomaisen lupa (KalL 121 §).

Kansallisessa rapustrategissa 2013 – 2022 on linjattu, että alueellinen ELY-keskus voi myöntää luvan täpläravun kotiuttamiseen Vuoksen (04) ja Kymijoen (14) vesistöalueille alla mainituin poikkeuksin ja ehdoin:

- kotiutus ei vaaranna tuottavia tai elvytettävissä olevia jokirapukantoja;
- kotiutus perustuu kalastusalueen hyväksytyyn käyttö- ja hoitosuunnitelmaan;
- istutuslupaa harkittaessa otetaan huomioon alla mainitut kriteerit;

ELY-keskuksen harkitessa täplärapujen kotiutuslupaa uudelle vesistöalueelle tulee seuraavat ohjeelliset kriteerit ottaa huomioon:

- Vesistö on tässä suunnitelmassa määritellyn jokiravun suoja-alueen ulkopuolella
- Täplärapu on kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa todettu mahdolliseksi hoitolajiksi
- Vesistön pinta-ala on >500 ha ja veden ja pohjan laatu ja syvyysuhteet sopivat täpläravulle
- Vesistössä on havaittu yksi tai useampia jokirapukuolemia ja kanta on lopulta hävinnyt tai tavataan vain satunnaisesti
- Vesistöstä on määritetty (piilevä) As-typin rapurutto harvalukuisesta jokirapukannasta
- Vesistössä ei ole ollut jokirapukantaa tai sitä ei ole saatu istutuksin elvytettyä
- Vesistön ja lähimmän jokirapuesiintymän välillä on vedenjakaja tai jokirapukanta on täydellisen vaellusesteen yläpuolella
- Vesistön alajuoksulla ei ole elinvoimaista jokirapukantaa
- Täpläravun luontainen leviäminen alueelle on lähiaikoina hyvin todennäköistä tai se on sinne jo levinnyt

Täplärapujen kotiutuslupaan uudelle vesistöalueelle suhtaudutaan kriittisesti jos;

- Vesistö on tässä suunnitelmassa määritellyllä jokiravun suoja-alueella
- Vesistö on kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa määritelty jokirapualueeksi
- Vesistön pinta-ala on <500 ha ja veden ja pohjan laatu tai syvyysuhteet ovat täpläravulle sopimattomia
- Vesialueella on elinvoimainen jokirapukanta tai jokirapua on sinne lähiaikoina istutettu
- Rapuruttoja ei ole todettu vesistöstä tai sen lähialueelta tai harvastakaan jokirapukannasta ei ole havaittu As-typin rapuruttoja
- Jokirapukuoleman syyksi on diagnosoitu Ps1-typin rutto, ja koeravustukset ovat osoittaneet järven ravuttomaksi
- Vesialue on laskujoeton ja soveltuu erityisen hyvin jokiravun suojelukohteeksi ja eläväksi geenipankiksi

Rapujen istutuslupien myöntämisessä tietyille vesialueelle tulee kalastusalueen, osakaskunnan sekä ELY-keskuksen viranomaisen ottaa huomioon lisäksi seuraavat seikat:

- Sekä joki- että täplärapujen istutuslupia myöntäessään ELY-keskus edellyttää, että istutuksissa käytetään tutkitusti taudittomia istukkaita. Tämä merkitsee yleensä viljeltyjen istukkaiden käyttöä. Myös luonnosta pyydettyjä istukkaita voidaan käyttää, jos niiden taudittomuus on riittävin tutkimuksin varmistettu. Poikkeuksena ovat täpläravun täydennysistutukset vesiin, joiden täplärapukannassa rapurutto on jo todettu.
- Lupaharkinnassa lisäksi edellytetään, ettei muulle vesien käytölle aiheuteta tarpeettomia riskejä. On esimerkiksi syytä ottaa huomioon ravunviljelylaitosten sijainti ja rakentamissuunnitelmat siten, ettei jokiravun viljely vaarannu.
- Täplärapuistutuksia tulee välttää elävää kalamateriaalia sisävesialueelle toimittavan kalanviljelylaitoksen vedenottovesistöön. Vaihtoehtoisesti on varmistettava, ettei kalojen kuljetuksissa käytettävä vesi tule kyseisestä lähteestä.
- Lisäksi on otettava huomioon luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueet siten, etteivät niiden suojelutavoitteet vaarannu.

Rapuhjelma Etelä-Savoon

Etelä-Savon maakunnassa on raputaloudellisen hyödyntämisen kannalta tämän hetkisen tiedon nojalla perusteltua pyrkiä kehittämään jokiraputaloutta pienvesissä ja isojen vesistöjen latva-alueilla sekä täpläraputaloutta reittivesissä ja suurjärvissä. Kuitenkin harkittu ja kiireetön eteneminen on tässäkin linjauksessa eduksi kahdesta syystä: suunnittelu ja käytännöt ennättävät hioutua toimiviksi, sekä toisaalta uusia tutkimustietoja täpläravuista suomalaisissa suurjärvissä saadaan käytäntöön päätöksenteon ja toiminnan perusteiksi.

Etelä-Savon linjaukset

- *Uudistettavissa kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmissa tulee olla erilliset raputaloutta koskevat osiot, joissa tarkennetaan jokiravun suoja-alueet, suunnitellaan ravustuksen säätelyn vaatimat toimenpiteet (mittasäätely, rauhoitusalueet yms.), määrittämään kaupalliseen ravustukseen ja matkailun hyödyntämiseen soveltuvat alueet ja tarvittavat seurantatoimet.*
- *Edistetään toimenpiteitä, joiden avulla saadaan jokirapuistutuksia suuntautumaan jokiravun suoja-alueille ja pyritään estämään täpläravun leviämistä näille alueille.*
- *Täpläravun kotiutuslupia ei myönnetä jokiravun suoja-alueilla sijaitseviin vesistöihin.*
- *Täpläravun kotiutuslupia voidaan myöntää jokiravun suoja-alueen ulkopuolella olevalle valkoiselle alueelle, kansallisen rapustrategian mukaisin ehdoin.*
- *Täpläravun istutuslupa ei saa vaarantaa tuottavia tai elvytettävissä olevia jokirapukantoja.*
- *Vesistöissä oleva luvaton täplärapuistutus ei ole riittävä syy, jonka perusteella voitaisiin myöntää kotiutusistutuslupa tai lupa istutukseen kävisi tarpeettomaksi. Jokainen täpläravun istutuslupa on harkinnanvarainen ja tähtää tuottavien jokirapukantojen säilyttämiseen sekä täplärapujen hallitsemattoman leviämisen ehkäisemiseen.*

Kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmat ovat keskeisessä asemassa määrittäessä rapukantojen kestävän hoidon ja hyödyntämisen tavoitteita ja käytännön keinoja.

Etelä-Savon viestintäsuunnitelma

Ihmisten tietoisuus joki- ja täpläravusta sekä rapurutosta on vähäistä, usein lajeja ei tunnisteta toisistaan. Rapujen istuttamisen luvanvaraisuutta tai rapuruton riskejä ei tiedosteta riittävästi. Viestinnän ja valistuksen merkitys on keskeisessä roolissa lajien rinnakkaiselon turvaamisessa ja raputalouden kehittämisessä. Ruotsissa ja Suomessa täplärapujen paikoin hyvät istutustulokset ovat aiheuttaneet tavattoman innostuksen lajin levittämiseen ja istutuksia on tehty osin luvattomasti. Esimerkiksi Hämeen rutto-tapauksista suuri osa on ollut sellaisia, joissa rapuruton aiheuttajaksi on paljastunut luvaton täplärapuistutus. Tämän ehkäisemiseksi on keskeistä panostaa viestintään ja sen onnistumisella on ratkaiseva merkitys kansallisen rapustrategian toteuttamisessa. Etelä-Savon viestintäsuunnitelma keskittyy seuraaviin tavoitteisiin:

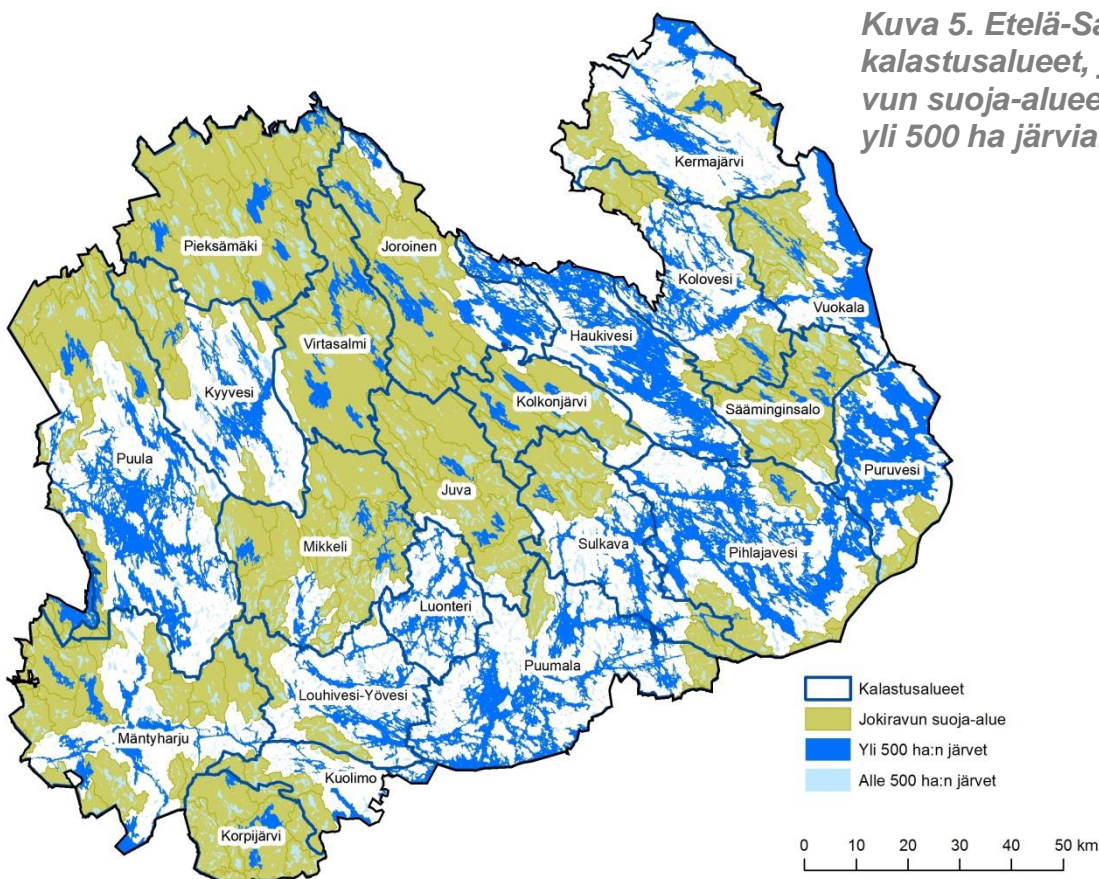
- *Lisätään raputalouteen liittyvää viestintää sekä uusimman seuranta- ja tutkimustiedon välittämistä kentälle yhteistyössä kalatalouden neuvontajärjestön kanssa.*
- *Ohjataan aktiivisesti jokirapukantojen suojelua ja elvyttämistä sekä täplärapuistutuksia.*
- *Lisätään tietämystä rapuruton torjunnasta ja piilevästä rapurutosta.*
- *Edistetään ravustuskulttuuria, ravustusta ja rapujen kulutusta koskevaa viestintää.*

Viestintäsuunnitelman toteuttamiskeinot ovat seuraavat:

- *Maakunnallisissa yhteistoiminta-, kalatalous- tai kalastusaluepäivissä huomioidaan vuosittain raputalouden viestintätarpeet.*
- *Vuosittain tiedotetaan yhteistyössä neuvontajärjestön, raputietokeskuksen ja kalatalousalueiden kanssa ravustuskauden alkamisesta keskittyen avainviesteihin.*
- *Rahoitetaan kalatalouden edistämisvaroista raputietokeskuksen, kalatalousalueiden tai neuvontajärjestön ja osakaskuntien välistä yhteistyötä jokiravun suoja-alueiden tietämyksen ja toimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa. Jokiravun suoja-alueet ja niiden edellyttämät toimenpiteet viedään osaksi osakaskuntien toimintaa ja viestintää.*
- *Rahoitetaan kalatalouden edistämisvaroista raputalouden viestintää ja kehittämistä. Euroopan meri- ja kalatalousrahaston mahdollisuudet raputalouden edistämisessä hyödynnetään.*







Kalastusaluekohtainen tarkastelu

- Tässä tarkastellussa on aluejaon perustana käytetty Etelä-Savon 22 kalastusalueen ja Etelä-Savon maakunnan rajoja (kuva 5). Jokaista kalastusaluetta käsitellään omana kokonaisuutena.
- Jokiravun suoja-alueiksi sekä mahdollisiksi täpläravun kotiutuskohteiksi määritellyt alueet on rajattu yhtenäisinä 3. jakovaiheen vesistöalueina. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita tai alueita joihin laskee yksi tai useampia valuma-alueita tai alueita.
- Karttatarkastelussa on otettu huomioon yli 500 ha järvet, jotka kansallisen strategian mukaan soveltuvat mahdollisiksi täpläravun kotiutusalueiksi.
- Tarkastelussa on huomioitu ravun vaeltamista ja leviämistä merkittävästi rajoittavat vaellusesteet.
- Kansallisen strategian mukaan seuraavilla jokiravun suoja-alueen ulkopuolisilla alueilla (koko Etelä-Savon alue) tulee pitäytyä vain jokiravussa:
 - Kaikki ne 3. jakovaiheen valuma-alueet, joissa ei ole yli 500 ha järviä.
 - Kaikki ne päävesistöalueiden yläosilla sijaitsevat vesistöt, joita alavirran suunnasta erottaa täydellinen tai täpläravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
- Joidenkin kalastusalueiden kohdalla tarkastelussa on jokiravun suoja-alueiden sisällä yli 500 ha järviä, mutta koska järvet sijaitsevat kokonaisuudessaan jokiravun suoja-alueella, vaarantaisi mahdollinen täplärapujen kotiutusistutus lähialueen jokiravukannat.
- Tarkastelussa on otettu huomioon myös vesistöalueilta tiedossa olevat täplärapuesiintymät.

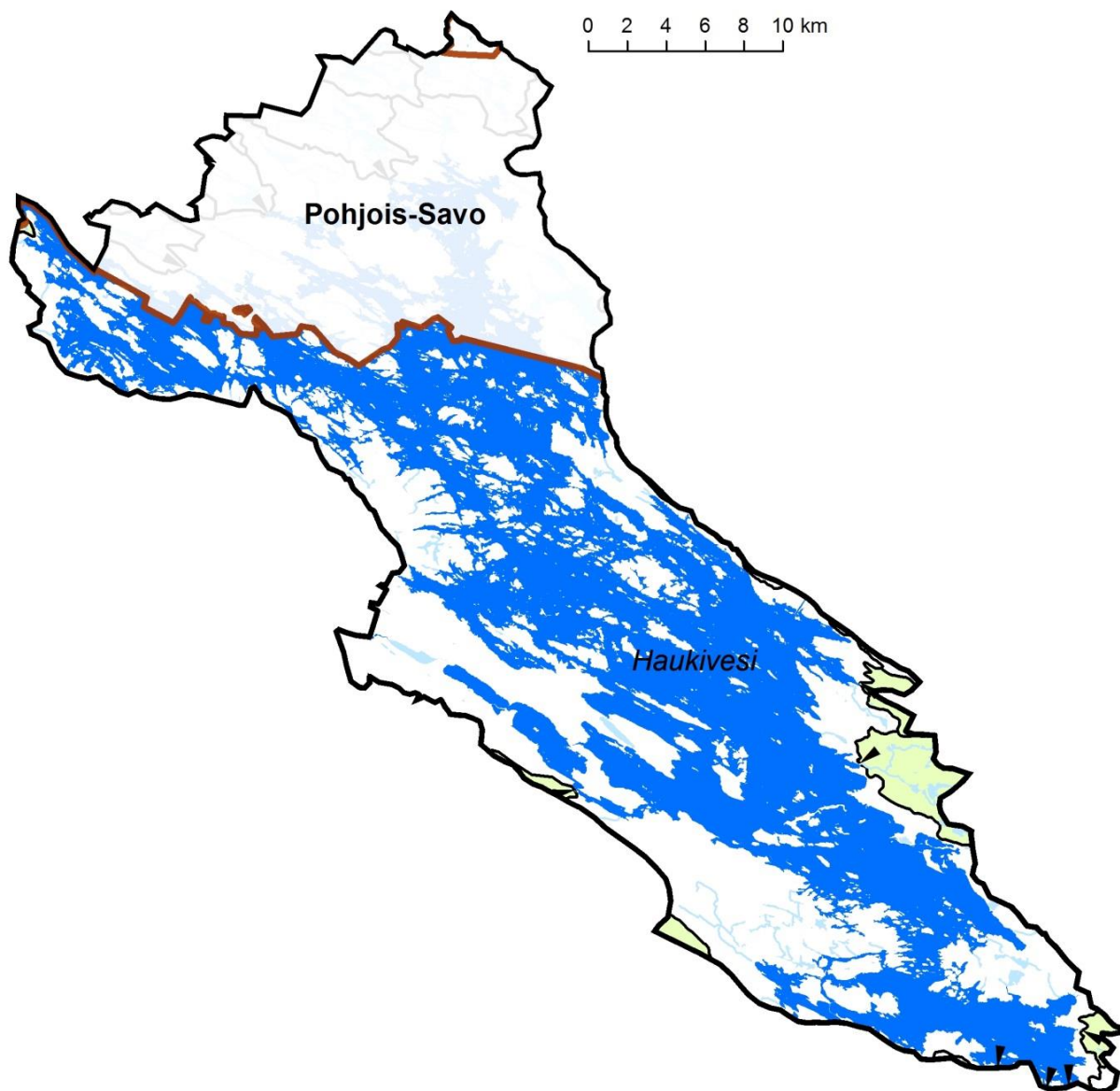


Haukiveden kalastusalue



-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 1. Haukiveden kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet


Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Haukivesi	Hiesunjoen va	04.218
	Jyrkylinjoen va	04.224
	Kolvonjoen va	04.297
	Osmajoen a	04.261
	Puikonjoen va	04.212
	Tevanjoen va	04.217
	Tynkkylänjoen va	04.219

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Haukivesi	Haukiveden la	04.211
	Heinäveden - Enonveden la (bif.)	04.221
	Pihlajaveden a	04.121
	Suvasveden a	04.273



Joroisten kalastusalue


 Jokiravun suoja-alue

 Yli 500 ha:n järvet

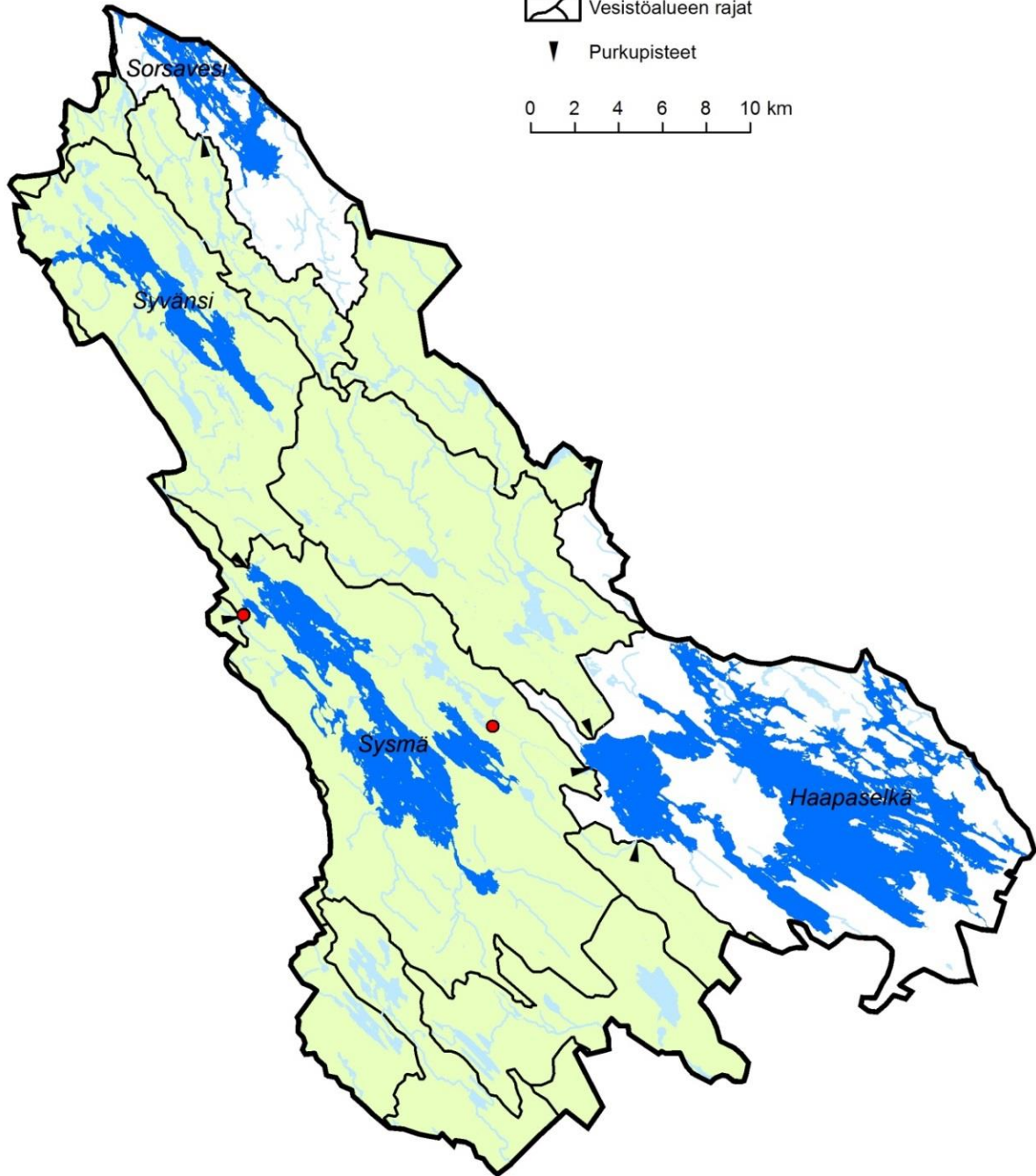

 Alle 500 ha:n järvet

 Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste

 Vesistöalueen rajat

 Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 2. Joroisten kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

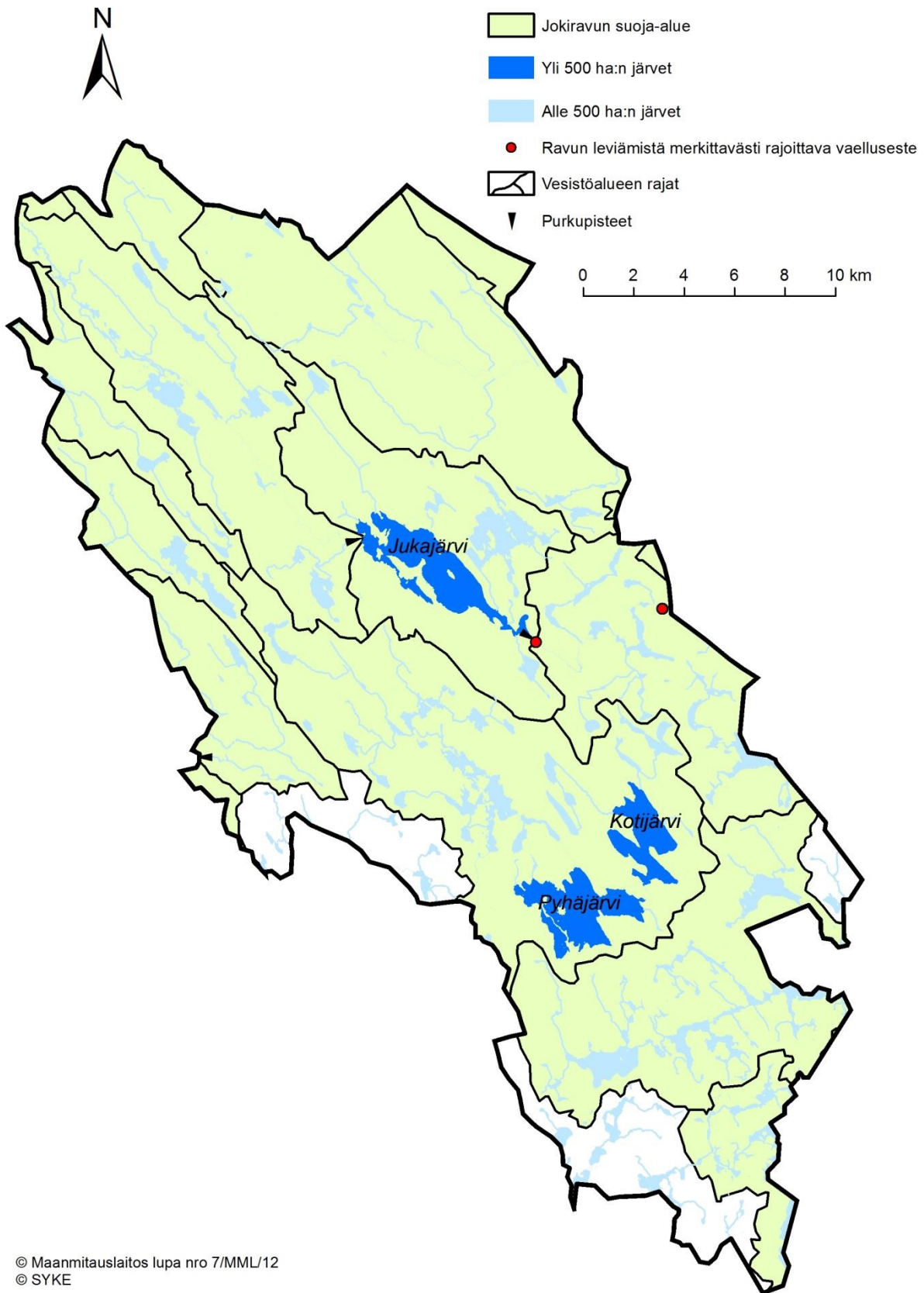
Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Joroinen	Enojoen - Kolkonjoen a	04.241
	Hiukkasen va	14.784
	Kanavan - Kolmanjoen va	04.213
	Konnusjoen va	04.178
	Maaveden a	04.252
	Maijootjoen - Kivilammen va	14.783
	Osmajoen a	04.261
	Pahakkalanjoen va	04.174
	Puikonjoen va	04.212
	Rauhajoen va	04.254
	Suihkolanjoen va	04.259
	Suontinselän - Paasveden a	14.782
	Suontjoen va	04.266
	Telkkolanjoen va	04.258
	Tuusjärven a	04.173
	Virmasjoen va	04.255
	Väljoen - Sysmäjärven a	04.251

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Joroinen	Haukiveden la	04.211
	Sorsaveden a	04.263

Juvan kalastusalue



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

Taulukko 3. Juvan kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistö-alueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Juva	Hirmujoen a	04.172
	Huosiosjoen - Tylhyjoen va	04.116
	Isojoen - Sahinjoen va	04.253
	Jukajärven a	04.176
	Konnusjoen va	04.178
	Kyrsyänjoen a	04.175
	Myllyjoen va	04.177
	Pekurilanjoen va	04.167
	Rautjärven a	04.161
	Siikajoen va	04.122
	Suuri-Kaitajärven va	04.117
	Talvijoen va	04.168
	Tuusjärven a	04.173
	Virmasjoen va	04.255

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täpläravun istutuskohteet

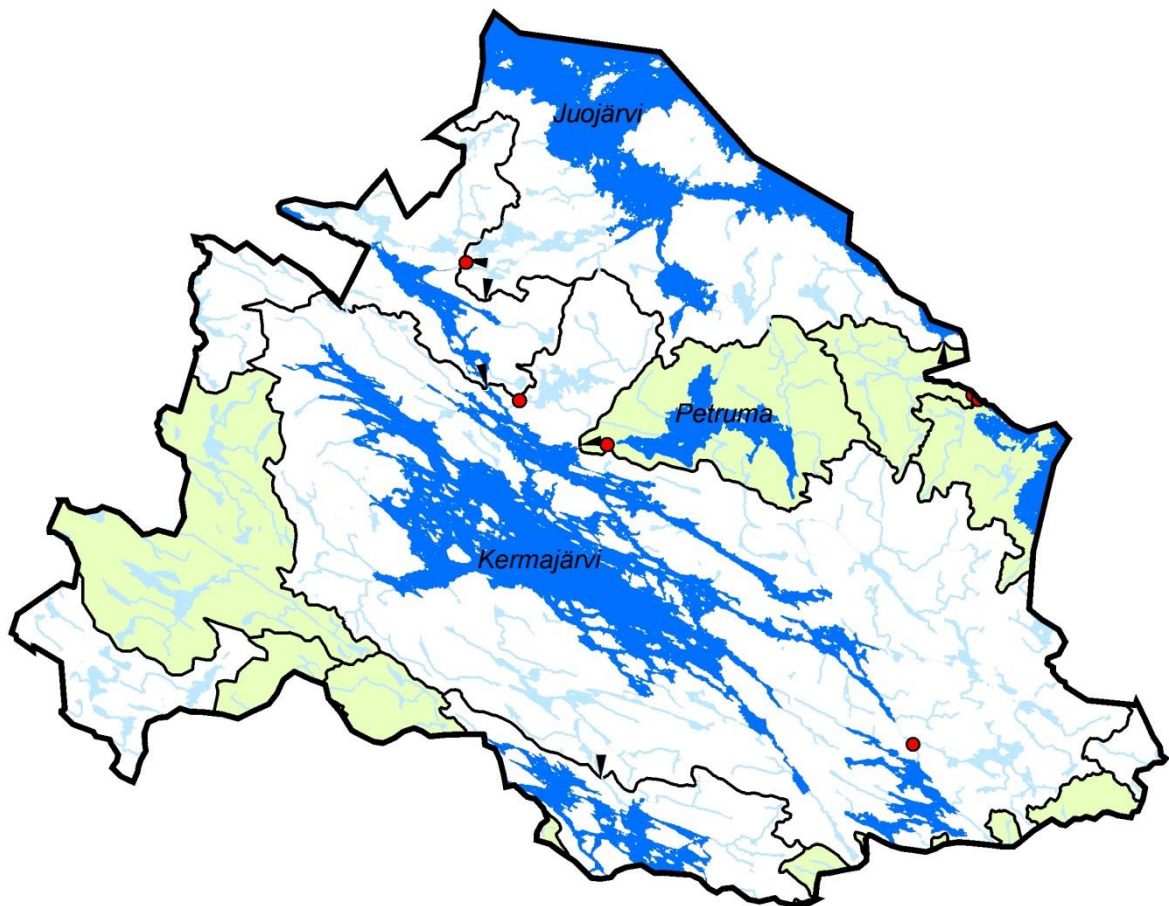
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Juva	Ala-Saimaan la	04.112
	Pihlajaveden a	04.121



Kermajärven kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 4. Kermajärven kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kermajärvi	Jyrkylinjoen va	04.224
	Kaidan a	04.234
	Lylyjärven va	04.235
	Myllyjoen va	04.227
	Petrumajoen va	04.277
	Somerjärven a	04.791
	Suurijärven va	04.792
	Säimenenjoen va	04.313
	Vaahtovanjoen va	04.278
	Vehkaojan va	04.226

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täpläravun istutuskohteet

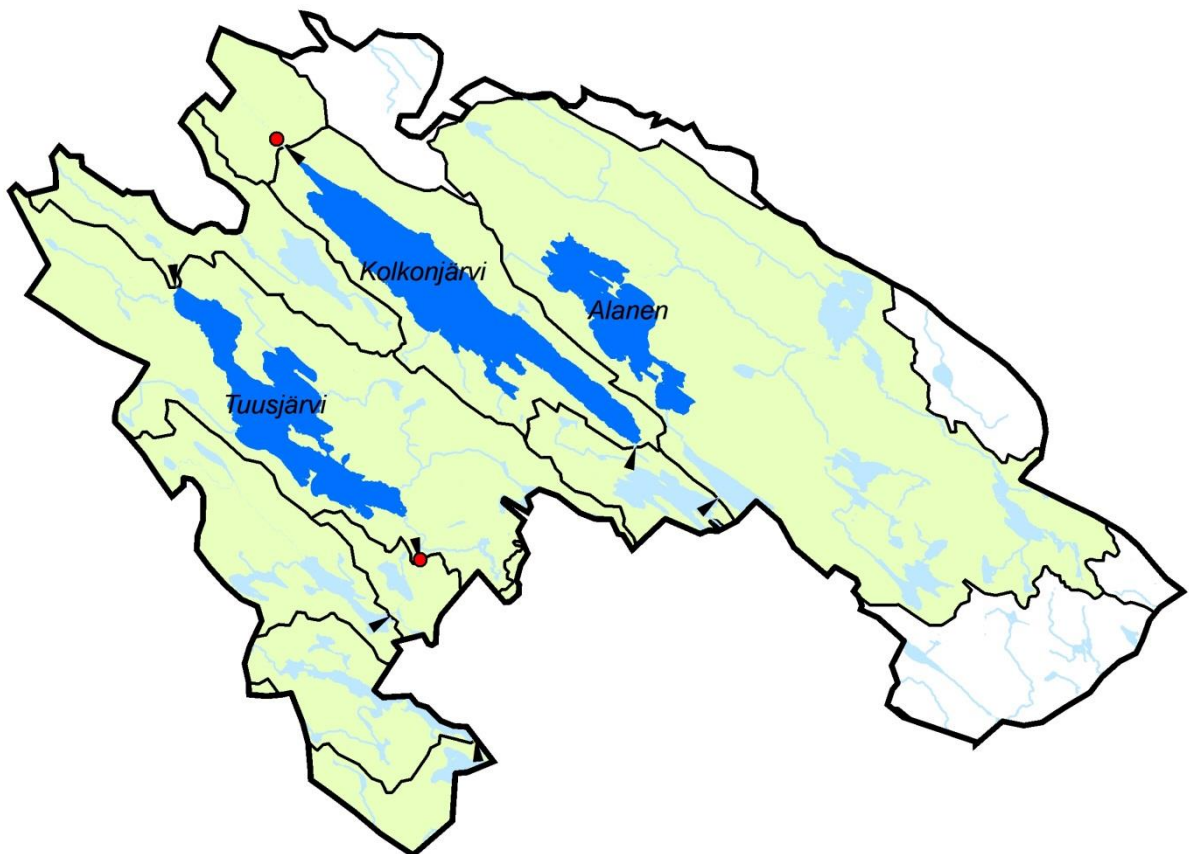
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kermajärvi	Heinäveden - Enonveden la (bif.)	04.221
	Juojärven la	04.711
	Kermajärven a	04.274
	Oriveden la	04.311
	Suvasveden a	04.273



Kolkonjärven kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 5. Kolkonjärven kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöaluenumero
Kolkonjärvi	Enojoen - Kolkonjoen a	04.241
	Hirmujoen a	04.172
	Hirvosenjoen va	04.244
	Kekkolanjoen a	04.243
	Kolkonjärven a	04.242
	Konnusjoen va	04.178
	Kyrsyänjoen a	04.175
	Lampisenjoen va	04.179
	Pahakkalanjoen va	04.174
	Puikonjoen va	04.212
	Tuusjärven a	04.173

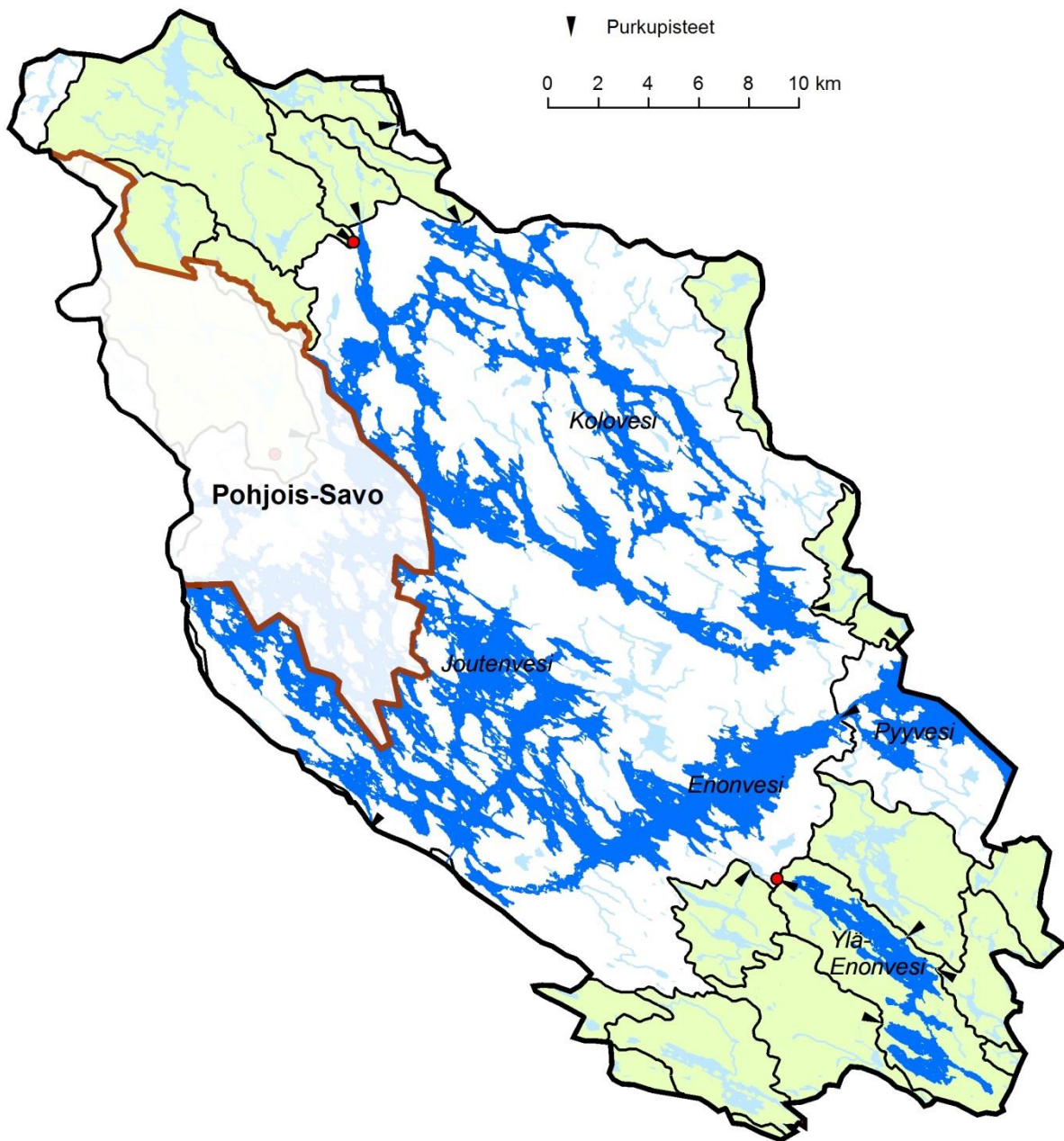
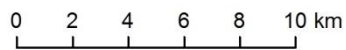
Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täpläravun istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöaluenumero
Kolkonjärvi	Haukiveden la	04.211
	Pihlajaveden a	04.121



Koloveden kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet



Taulukko 6. Koloveden kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alueita tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kolovesi	Angerjoen va	04.228
	Hanhijärven va	04.294
	Haverilanjoen a	04.292
	Hiesunjoen va	04.218
	Jyrkylinjoen va	04.224
	Kaidan a	04.234
	Kiurunjärven va	04.232
	Kolvonjoen va	04.297
	Kuonanjoen va	04.184
	Kurajoen - Riihilamminojan va	04.225
	Lakiajärven a	04.236
	Lylyjärven va	04.235
	Mustinjoen va	04.223
	Myllyjoen va	04.227
	Pieni Heinäjärven va	04.222
	Rajajoen va	04.229
	Suurijoen va	04.293
	Tevanjoen va	04.217
	Vehkaojan va	04.226
	Vuorijärven va	04.295
Ylä-Enonveden a	04.291	

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

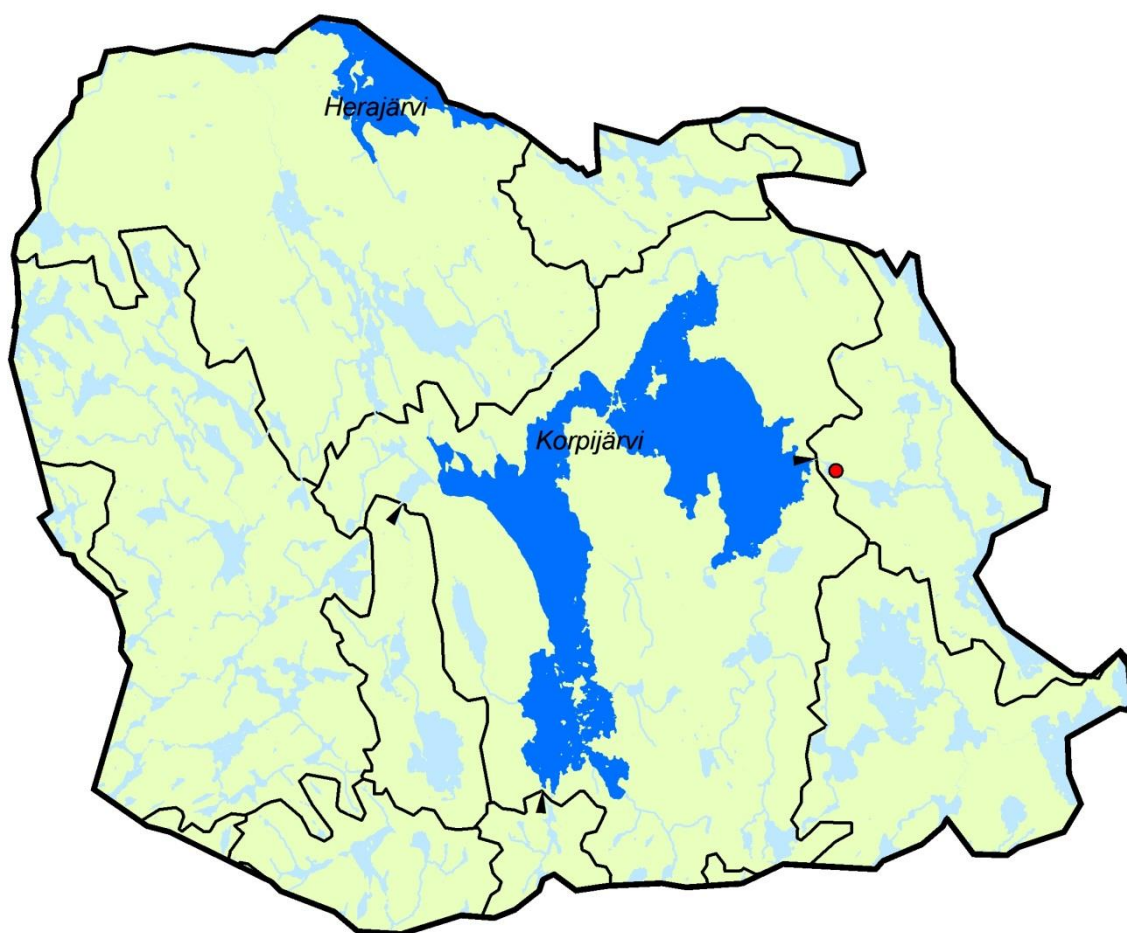
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kolovesi	Haukiveden la	04.211
	Heinäveden - Enonveden la (bif.)	04.221
	Pyyveden la	04.231
	Suvasveden a	04.273



Korpijärven kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 7. Korpijärven kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Korpijärvi	Ala-Kuhasen va	14.973
	Karjunojan va	04.147
	Kiesilänjoen - Mustionjoen a	04.142
	Korpijärven a	04.143
	Lovasjärven va	04.144
	Naarajärven - Vääräojan va	14.982
	Repoveden - Luujärven a	14.981
	Ryöpänjoen va	04.148
	Suuri Varpasjärven va	14.983
	Tainaveden va	14.978
	Tervajärven va (bif.)	14.984
	Virmajoen va	04.146

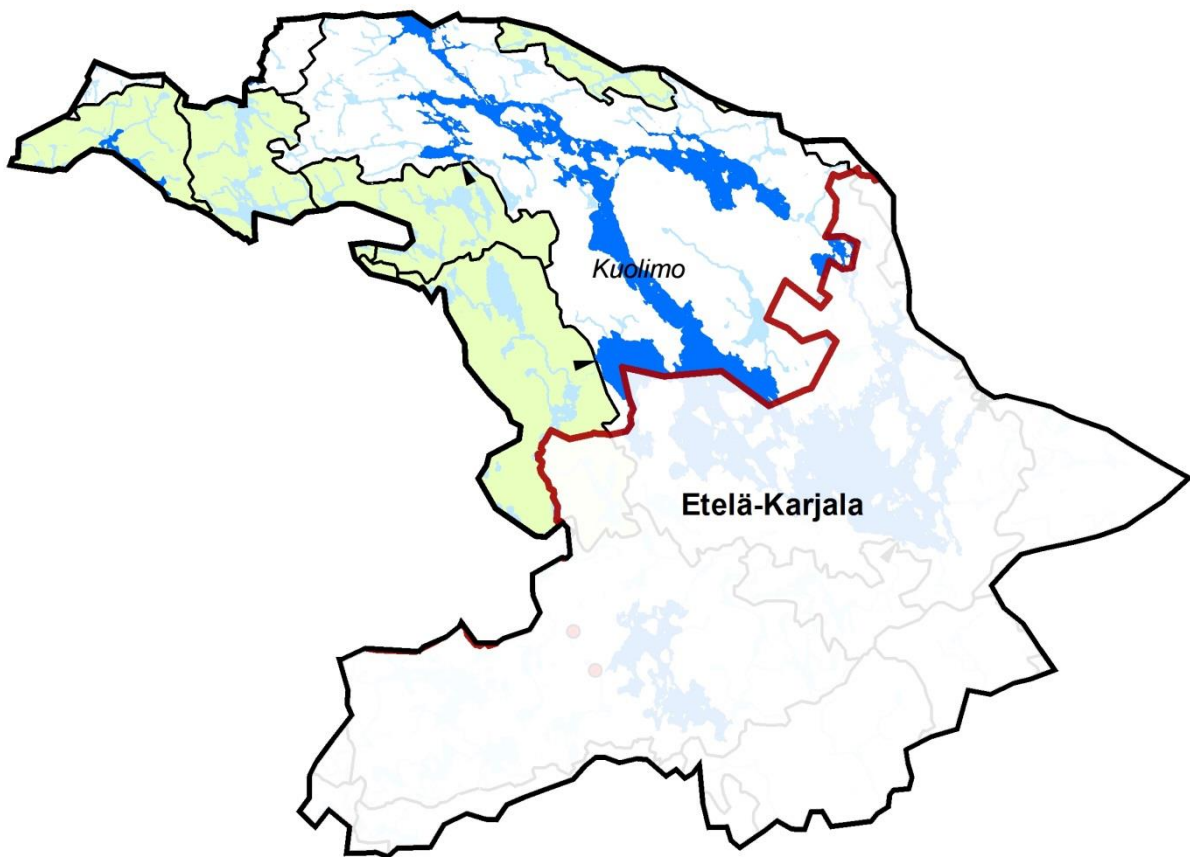
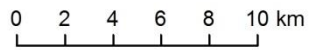
Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Korpijärvi	-	-



Kuolimon kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet



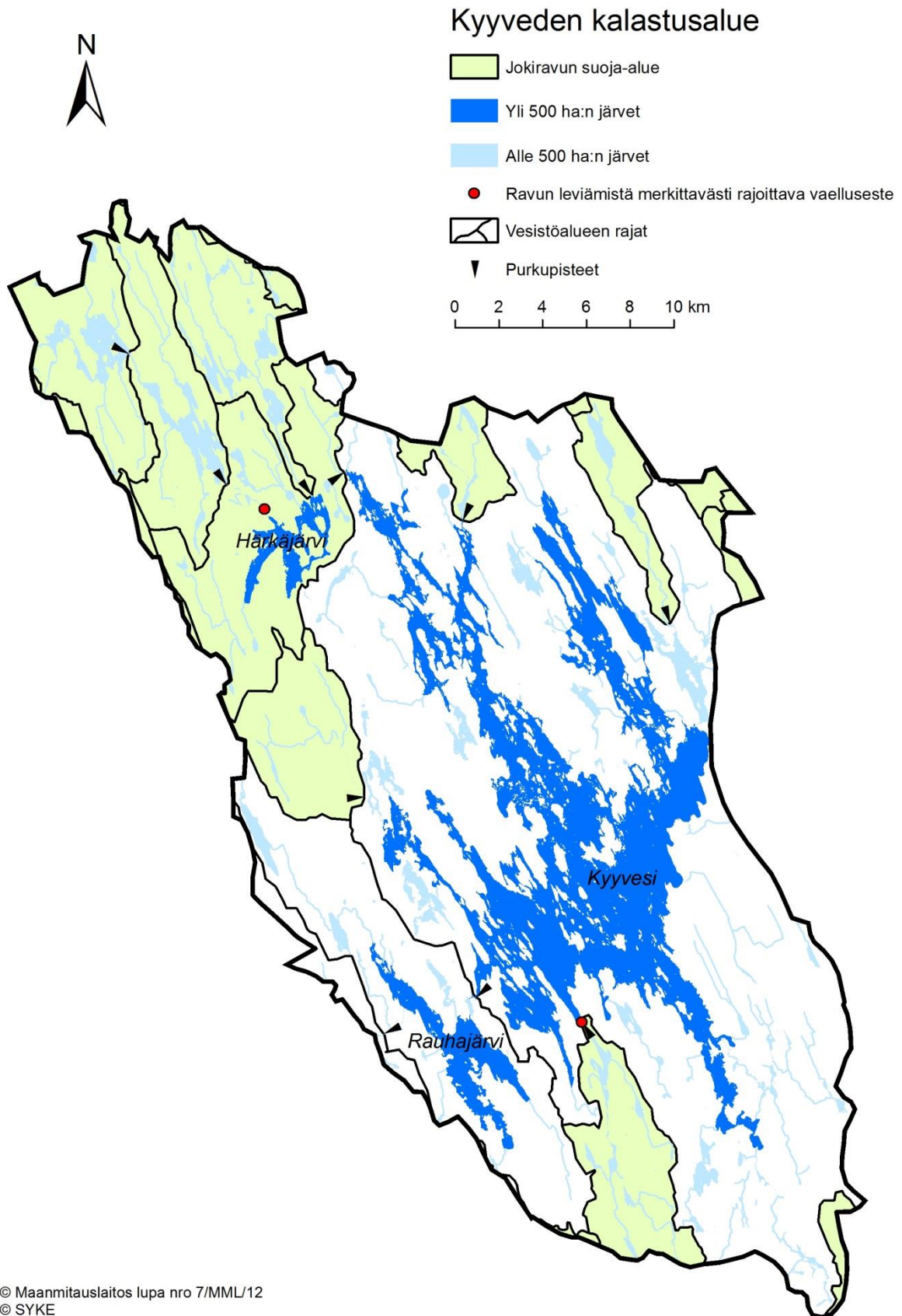
Taulukko 8. Kuolimon kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kuolimo	Ala-Kuhasen va	14.973
	Kiesilänjoen - Mustionjoen a	04.142
	Korpijärven a	04.143
	Myllyjoen va	04.113
	Ryöpänjoen va	04.148
	Tainaveden va	14.978

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kuolimo	Ala-Saimaan la	04.112
	Kallaveden a	14.972
	Kuolimon la	04.141



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
 © SYKE

Taulukko 9. Kyyveden kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alueita tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kyyvesi	Harjujärven va	14.939
	Härkäjärven la	14.961
	Iso-Naakkiman va	14.937
	Iso-Virmaksen va	14.378
	Isojoen - Sahinjoen va	04.253
	Itäjoen va	14.938
	Korpjoen va	14.929
	Kurrilanjoen va	14.964
	Kutemajärven a	14.962
	Luusjoen va	14.933
	Läämingin a	14.383
	Malloksen va	14.927
	Myllyjoen va	04.166
	Nykälänjoen - Naarajoen a	14.934
	Ylemmäisen va	14.963

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

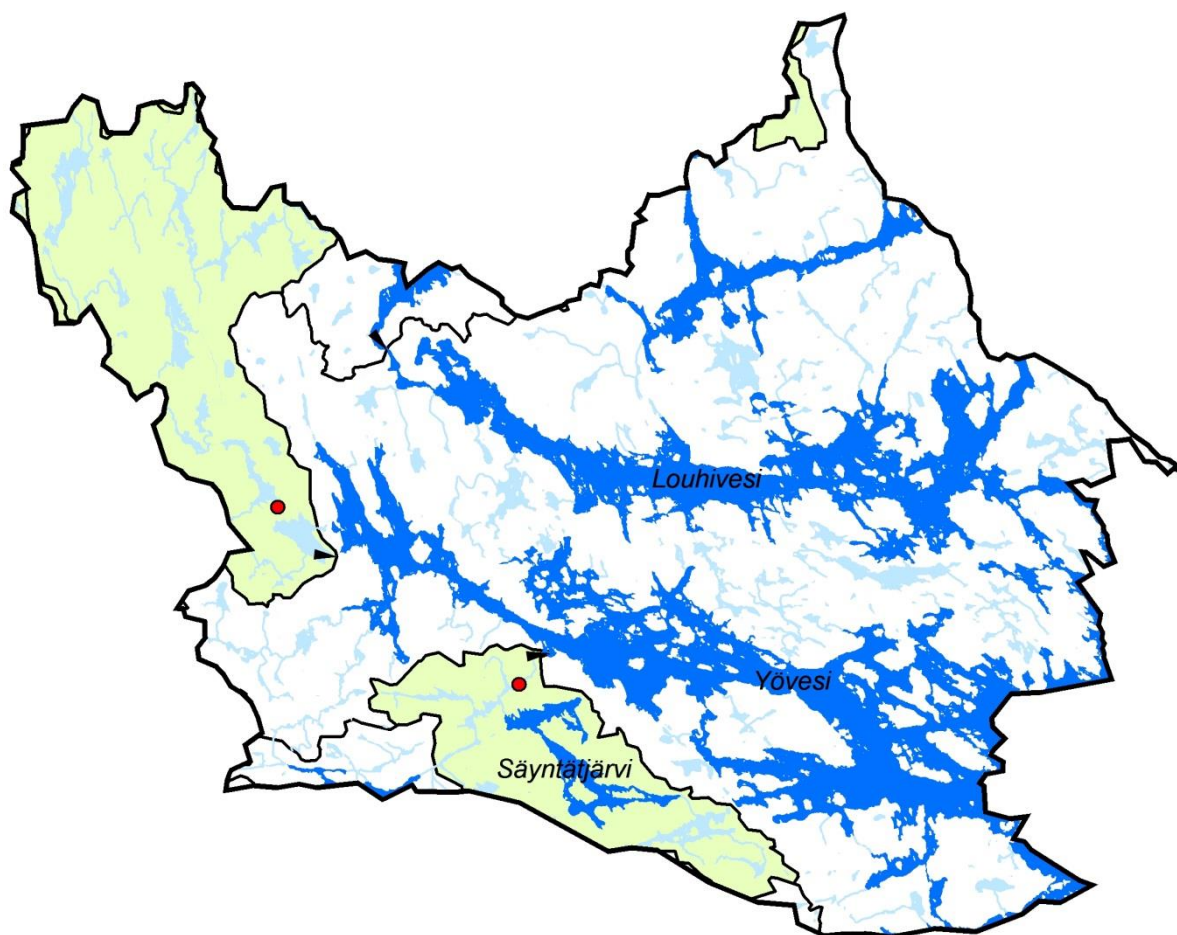
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Kyyvesi	Kyyveden la	14.932
	Puulan la	14.923
	Rauhajärven a	14.931



Louhiveden-Yöveden kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 10. Louhiveden-Yöveden kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Louhivesi-Yövesi	Emolanjoen va	04.153
	Herajärven va	04.159
	Keskimmäisen va	04.115
	Kilpijärven va	04.114
	Myllyjoen va	04.113
	Urpolanjoen va	04.152

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täpläravun istutuskohteet

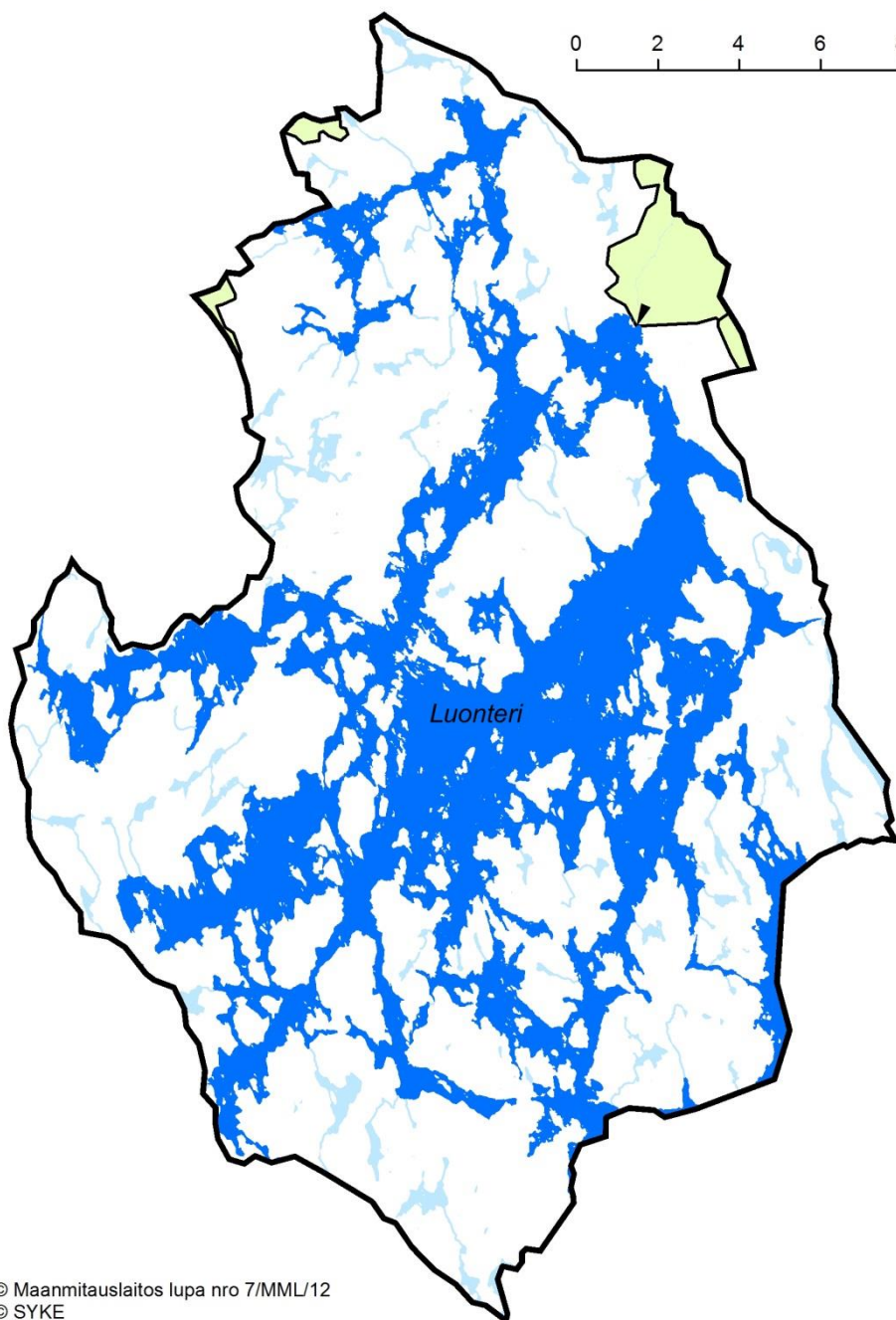
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Louhivesi-Yövesi	Ala-Saimaan la	04.112
	Kallaveden a	14.972
	Kuolimon la	04.141
	Puulan la	14.923
	Ukonveden la	04.151



Luonterin kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

Taulukko 11. Luonterin kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







<u>Kalastusalue</u>	<u>Vesistöalueen nimi</u>	<u>Vesistöalunumero</u>
Luonteri	Huosiosjoen - Tylhyjoen va	04.116
	Rautjärven a	04.161
	Siikajoen va	04.122
	Syysjärven a	04.162

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

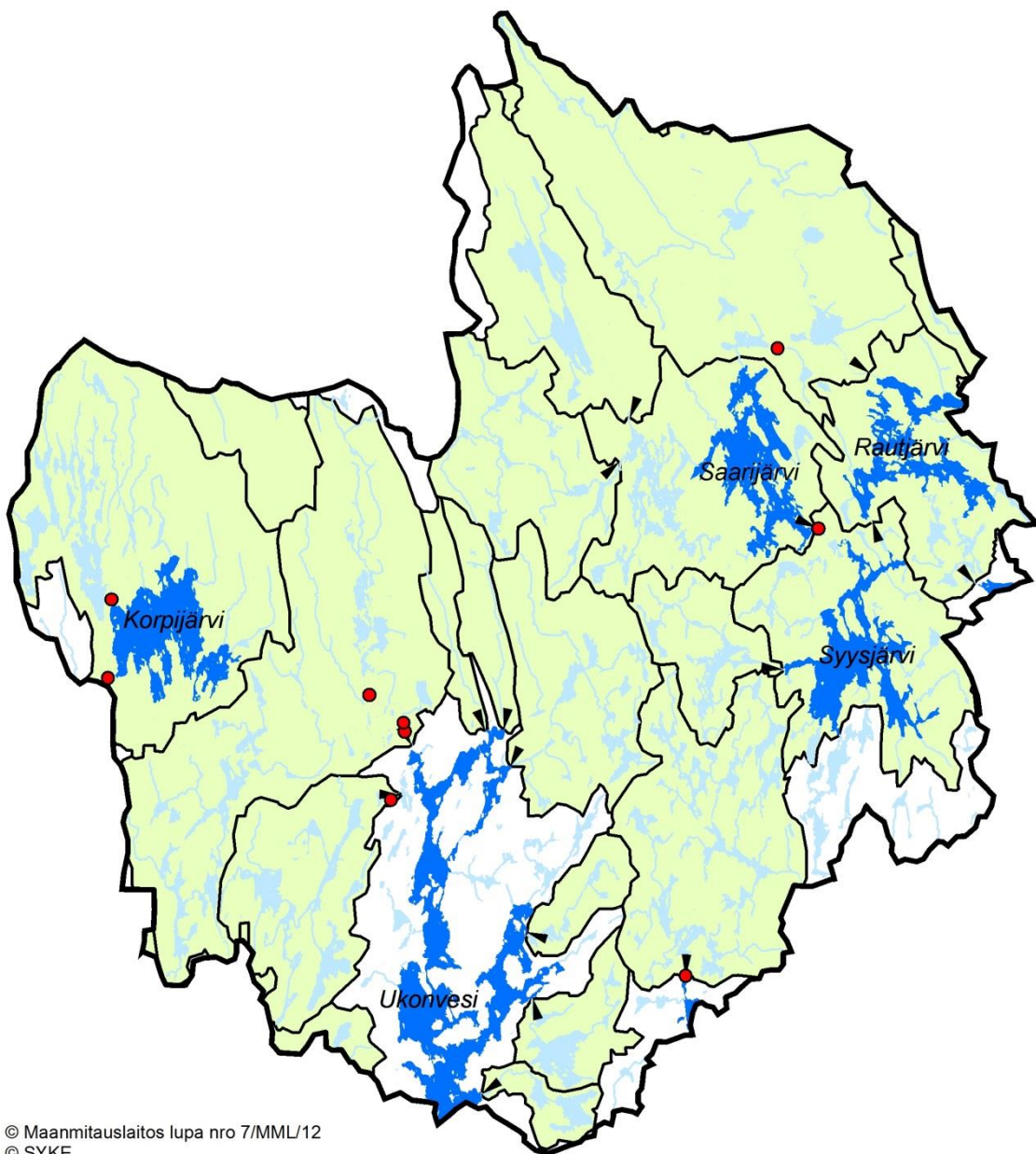
<u>Kalastusalue</u>	<u>Vesistöalueen nimi</u>	<u>Vesistöalunumero</u>
Luonteri	Ala-Saimaan la	04.112



Mikkelin kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

Taulukko 12. Mikkelin kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alueita tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Mikkeli	Emolanjoen va	04.153
	Harjujärven va	14.939
	Herajärven va	04.159
	Höytjärven va	04.158
	Isojoen - Sahinjoen va	04.253
	Keskimmäisen va	04.115
	Kilpijärven va	04.114
	Korpjoen va	14.929
	Lylyjoen va	04.164
	Multasillanojan va	04.154
	Myllyjoen va	04.166
	Myllyjoen va	04.156
	Pekurilanjoen va	04.167
	Rautjärven a	04.161
	Saarijärven - Hanhijärven a	04.163
	Santaranjärven va	14.928
	Syväsen va	04.157
	Syysjärven a	04.162
	Talvijoen va	04.168
	Toplasen va	04.165
	Urpolanjoen va	04.152
	Visulahdenpuron va	04.155

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

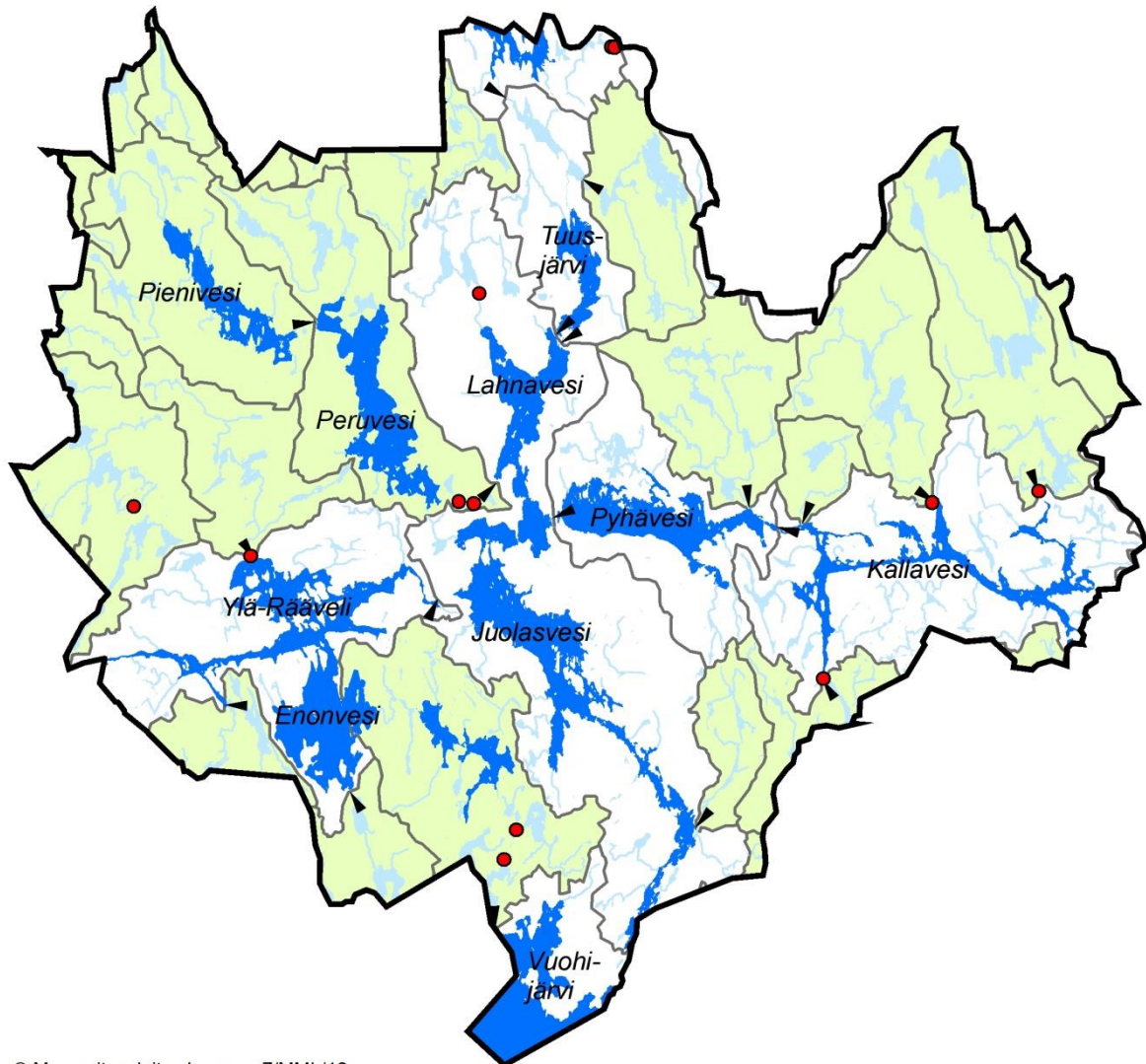
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Mikkeli	Ala-Saimaan la	04.112
	Kyyveden la	14.932
	Puulan la	14.923
	Rauhajärven a	14.931
	Ukonveden la	04.151



Mäntyharjun kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

Taulukko 13. Mäntyharjun kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Mäntyharju	Ala-Kuhasen va	14.973
	Ala-Kuomion va	14.977
	Haukilammen - Taikinaojan va (bif.)	14.855
	Karjolammen - Kousanjärven va	14.178
	Kilpijärven va	04.114
	Kutemin va	14.856
	Nurmaanjärven va	14.915
	Pajujärvien va	14.174
	Pieniveden va	14.917
	Pitkäljärven - Virman va	14.176
	Pitkäljärven va	14.919
	Ruotimonojan va	14.976
	Sahinojan va	14.854
	Salasjoen va	14.853
	Seppälänjoen va	14.175
	Simunanjoen va	14.974
	Sormusjoen va	14.975
	Suojoen va	14.823
	Suuri Varpasjärven va	14.983
	Tainaveden va	14.978
	Tervajärven va	14.918
	Tervajärven va (bif.)	14.984
	Vehkajoen va	14.177
	Vehkalammen va	14.824
	Volanjoen a	14.916
	Ylä-Rievelin - Enonveden a	14.172
	Ylä-Suonteen la	14.851

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

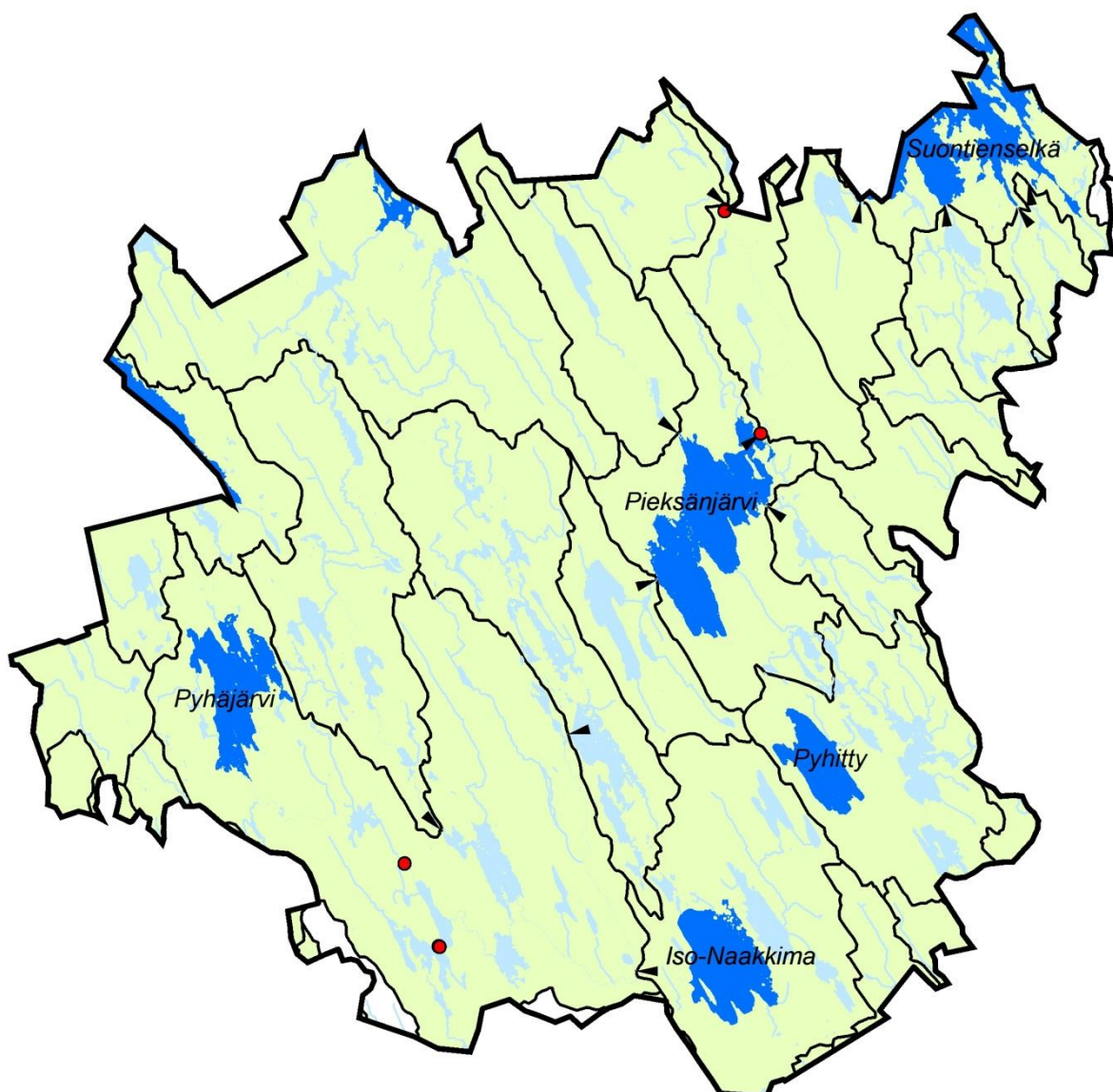
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Mäntyharju	Ala-Saimaan la	04.112
	Juolasveden - Lahnaveden a	14.913
	Kallaveden a	14.972
	Kuolimon la	04.141
	Liekuneen - Ryökäsveden a	14.922
	Pyhäveden la	14.971
	Tuusjärven a	14.914
	Vahvajärven a	14.921
	Vuohijärven la	14.912



Pieksämäen kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

Taulukko 14. Pieksämäen kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Pieksämäki	Haapajoen a	14.792
	Hiukkasen va	14.784
	Härkäjärven la	14.961
	Iso-Naakkiman va	14.937
	Iso-Virmaksen va	14.378
	Isojoen - Sahinjoen va	04.253
	Itäjoen va	14.938
	Kissakoskenjoen va	14.377
	Kurrilanjoen va	14.964
	Kutemajärven a	14.962
	Längelmäenjoen va	04.257
	Maaveden a	04.252
	Maijootjoen - Kivilammen va	14.783
	Myhijärven va	14.718
	Naarajärven va	14.935
	Niskakoskenjoen va	14.936
	Nykälänjoen - Naarajoen a	14.934
	Pieksäjärven a	14.793
	Pölkönjoen va	04.256
	Salvosen va	14.794
	Suihkolanjoen va	04.259
	Suontienšelän - Paasveden a	14.782
	Surnuinjoen va	14.796
	Telkkolanjoen va	04.258
	Tuomiojärven va	14.785
	Vanajajärven va	14.376
	Vangasjärven va	14.795
	Vuorisen va	14.797
	Ylemmäisen va	14.963

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

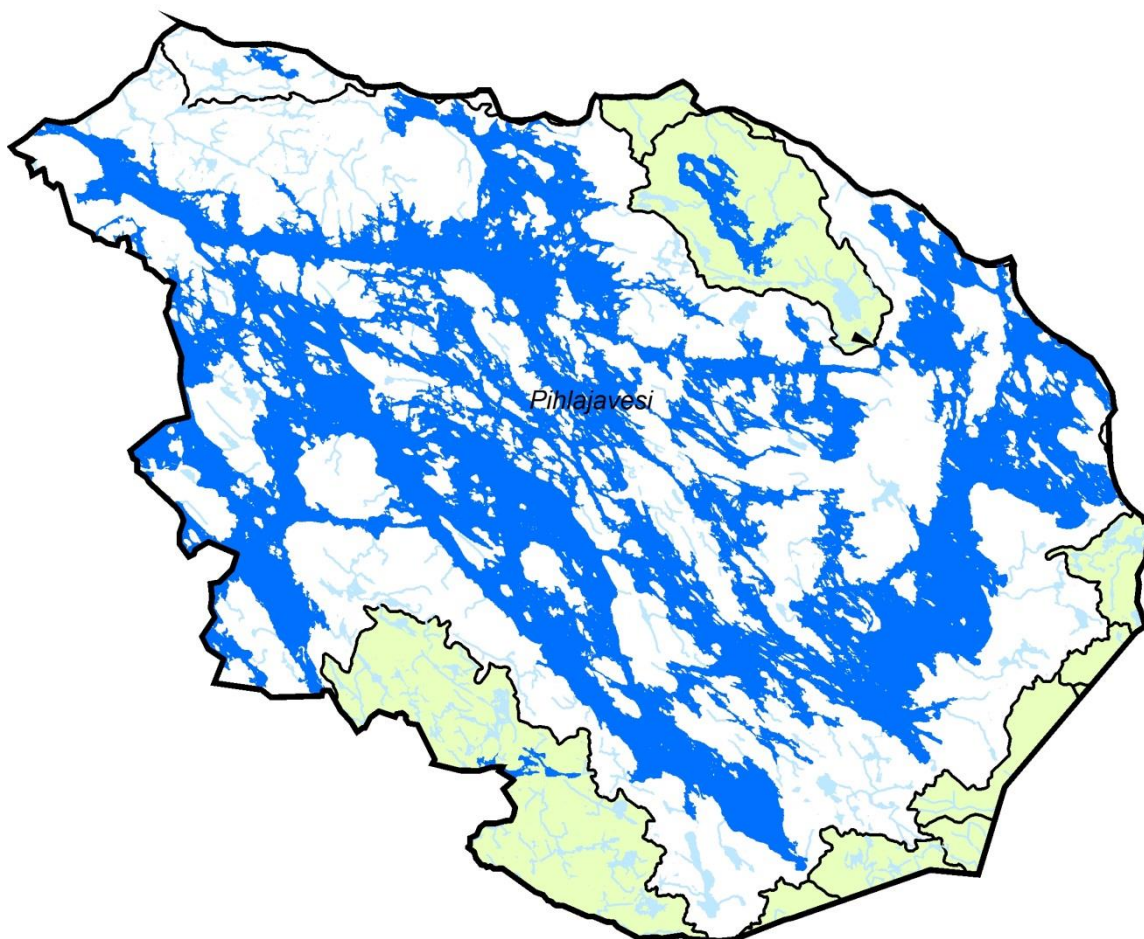
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Pieksämäki	Kyyveden la	14.932
	Sorsaveden a	04.263



Pihlajaveden kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 15. Pihlajaveden kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Pihlajavesi	Lohijärven va	04.126
	Lukkarinjoen va	03.024
	Myllyjoen va	04.125
	Myllyjoen va	03.026
	Peruspohjanjoen va (bif.)	03.023
	Pärpänjoen - Suurjärven va	04.124
	Romanonjoen va	03.027
	Salkojärvenjoen - Kytökorvenjoen va	03.025
	Savajoen va	03.057
	Tynkkylänjoen va	04.219

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

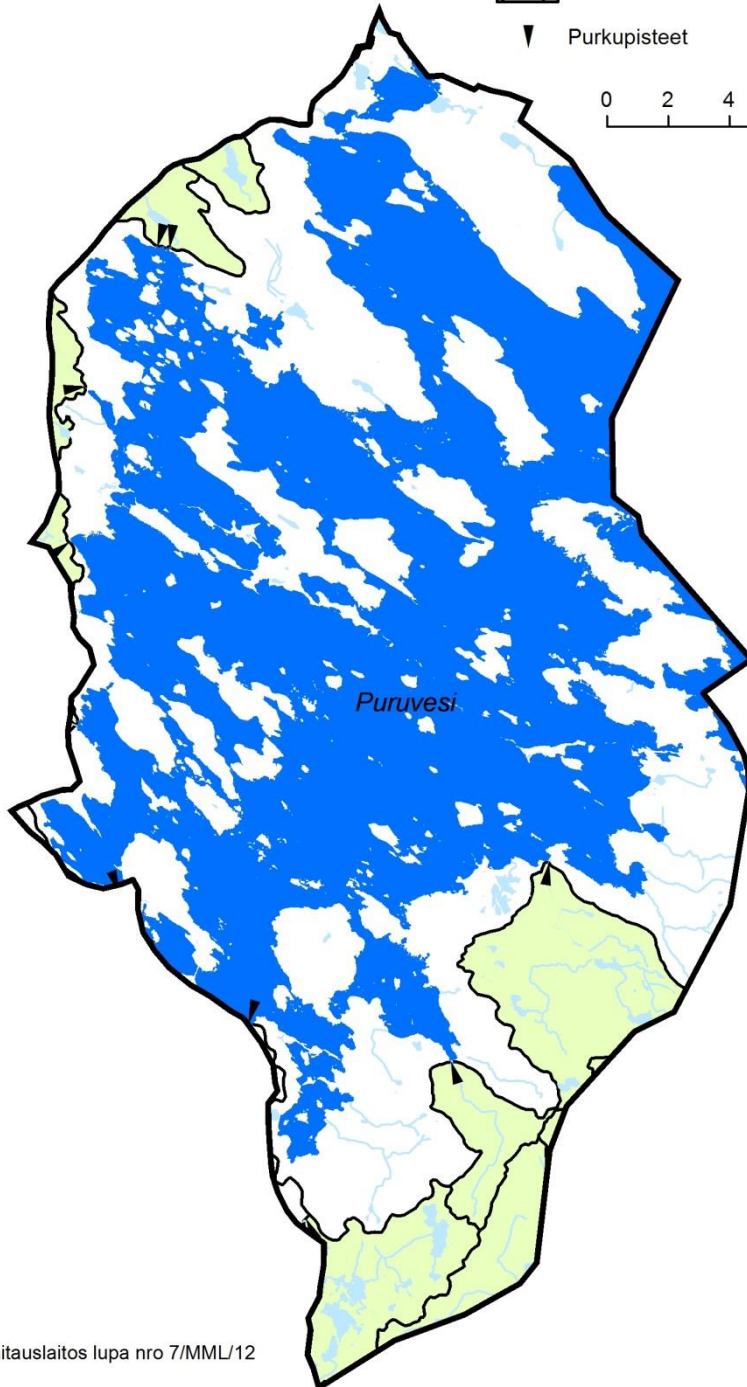
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Pihlajavesi	Haukiveden la	04.211
	Pihlajaveden a	04.121
	Puruveden la	04.181



Puruveden kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

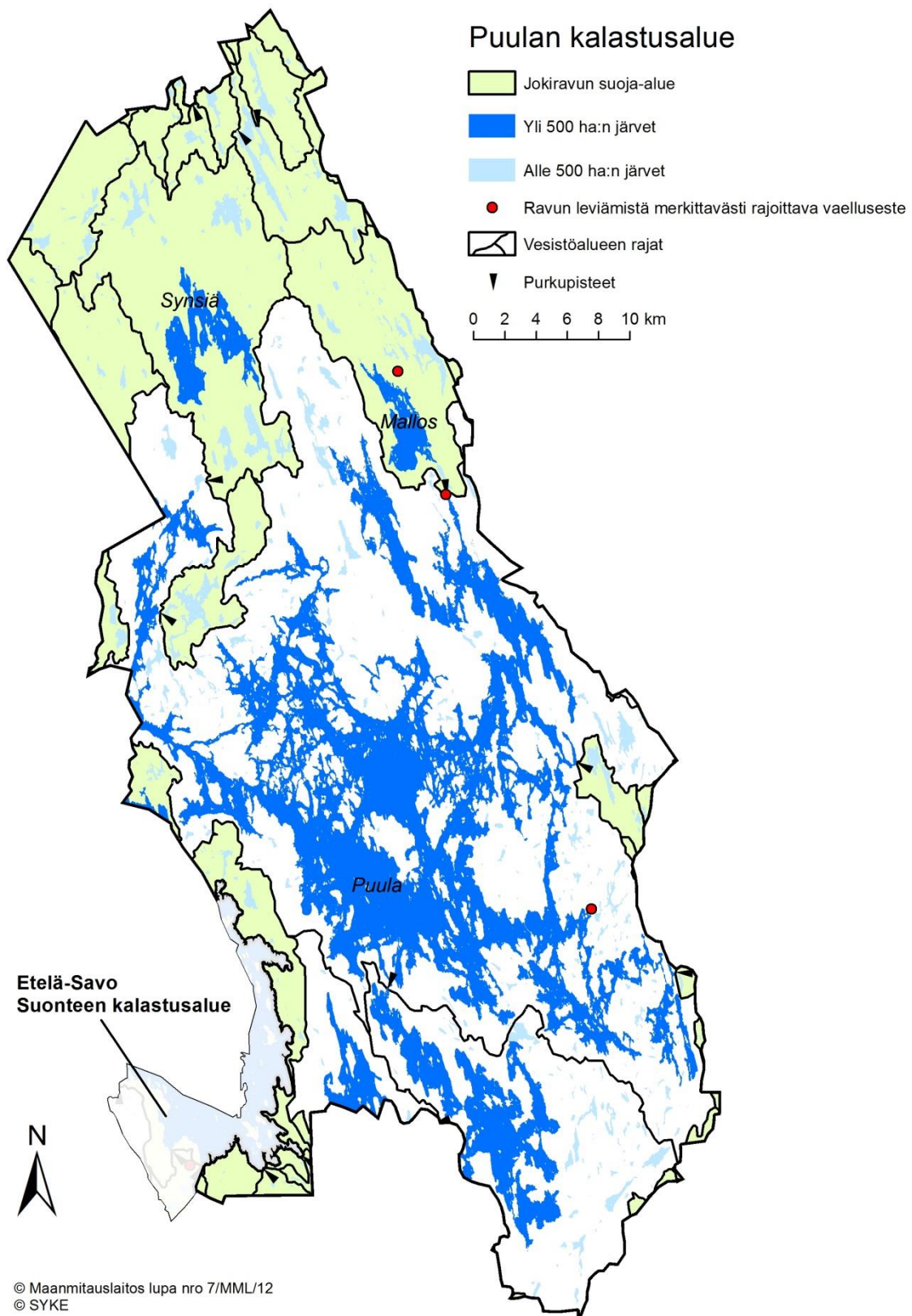
Taulukko 16. Puruveden kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Puruvesi	Huhunjoen va	04.237
	Hälvänjoen va	04.188
	Jouhenjoen va	04.183
	Kuonanjoen va	04.184
	Majovienjoen va	03.033
	Myllyjoen - Ruokojärven va	04.182
	Myllyjoen va	04.125
	Pienen Vääräjoen va	03.063
	Rauvanjärven - Hepojoen va	04.185
	Romanonjoen va	03.027
	Siimesjoen va	04.189
	Vääräjoen va	03.064

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Puruvesi	Oriveden la	04.311
	Pihlajaveden a	04.121
	Puruveden la	04.181



Taulukko 17. Puulan kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alueita tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Puula	Ala-Kuomion va	14.977
	Emolanjoen va	04.153
	Haapajärven va	14.925
	Haukilammen - Taikinaojan va (bif.)	14.855
	Havujoen a	14.952
	Hirvijärven va	14.924
	Hohonjoen va	14.394
	Härkäjärven la	14.961
	Iso-Kaihlasen a	14.381
	Iso-Sinisen va	14.385
	Iso Kaiturin va	14.384
	Kilpijärven va	04.114
	Korpjoen va	14.929
	Kälkäjoen alaosan a	14.951
	Kärjenjärven va	14.386
	Luusjoen va	14.933
	Läämingin a	14.383
	Malloksen va	14.927
	Mustajoen va	14.954
	Niemisjärven a	14.382
	Pajupuron va	14.953
	Pitkäjoen va	14.318
	Ruotimonojan va	14.976
	Sahinojan va	14.854
	Salasjoen va	14.853
	Santaranjärven va	14.928
	Simunanjoen va	14.974
	Synsijärven va	14.926
	Tervajoen va	14.379
	Tervajärven va	14.918
Ylemmäisen va	14.963	
Ylä-Suonteen la	14.851	

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täpläravun istutuskohteet

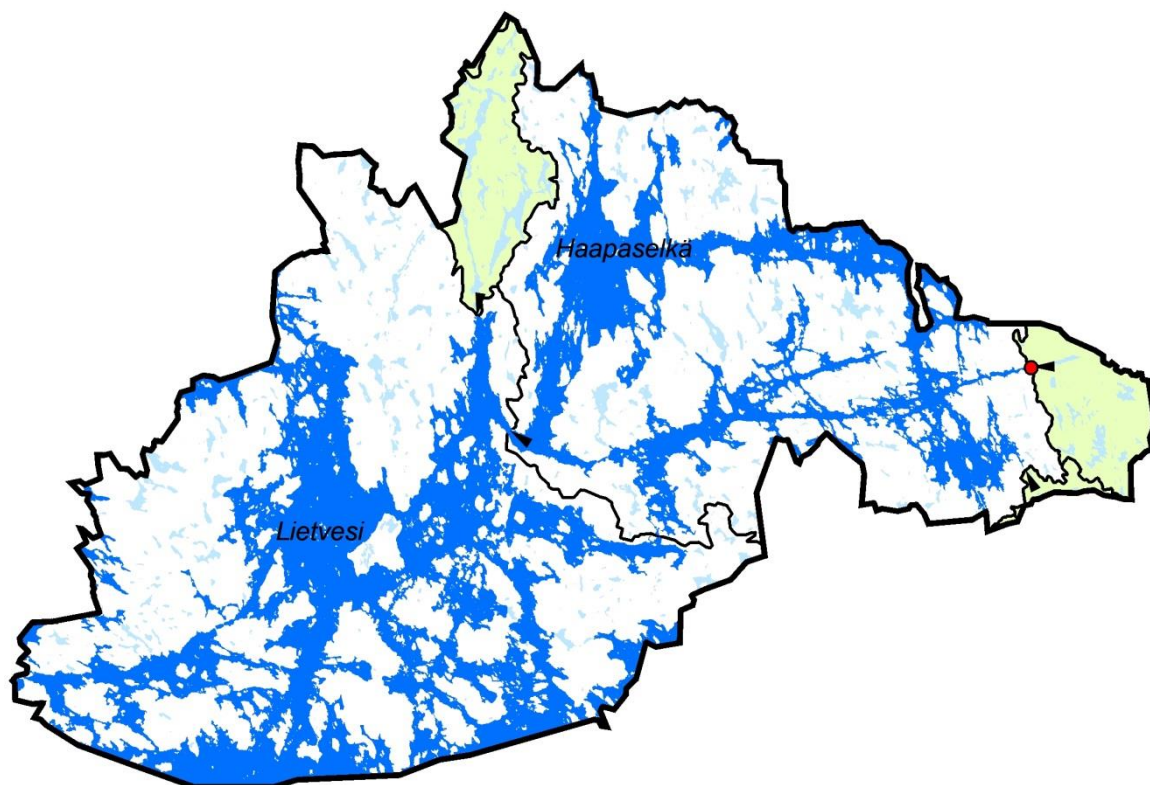
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Puula	Liekuneen - Ryökäsveden a	14.922
	Puulan la	14.923
	Rauhajärven a	14.931
	Vahvajärven a	14.921



Puumalan kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 18. Puumalan kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Puumala	Lieviskänjärven va	04.127
	Lötkkiönjoen va	04.128
	Myllyjoen - Vehkajärven va	04.129
	Siikajoen va	04.122
	Suuri-Kaitajärven va	04.117

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

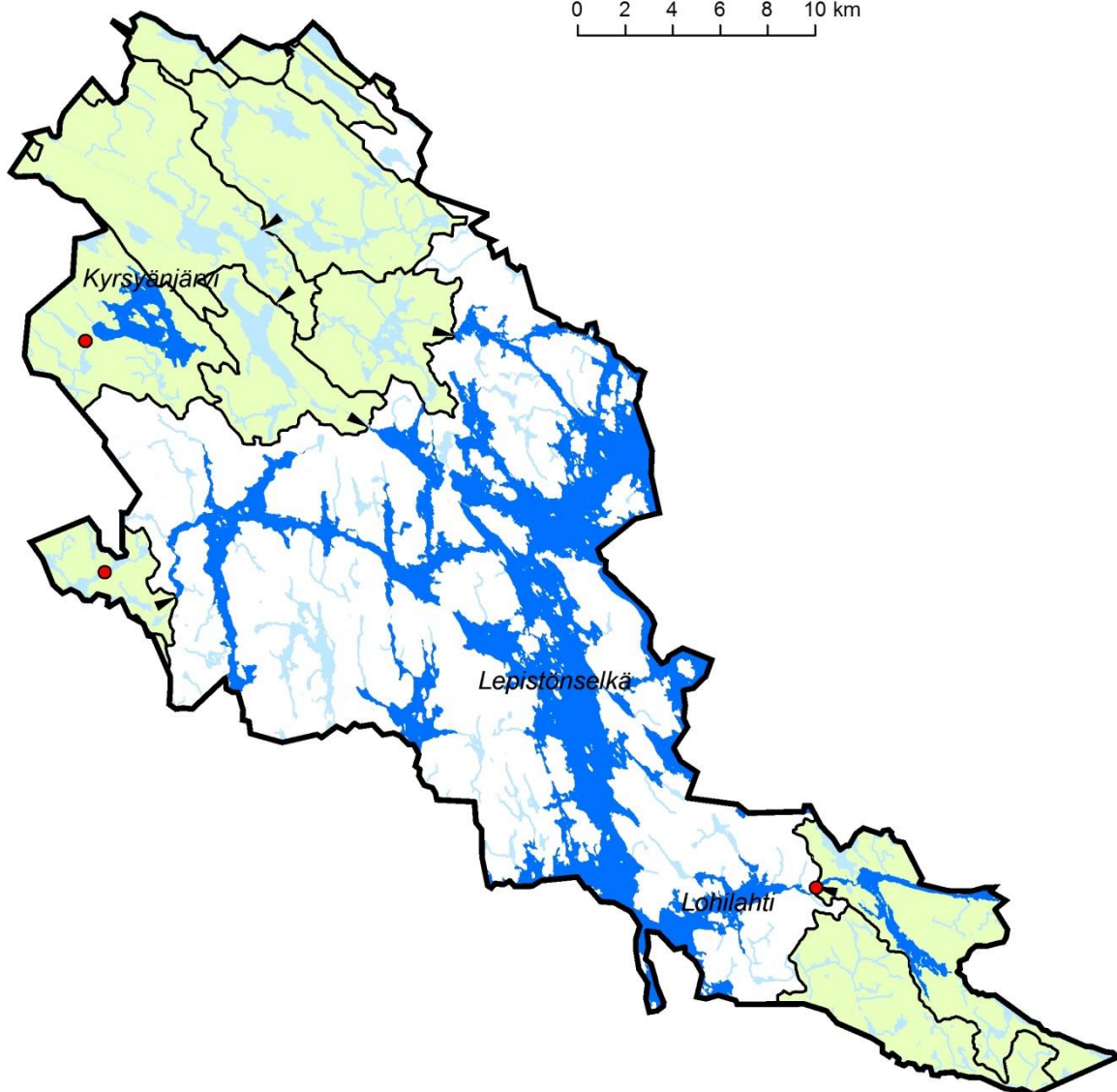
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Puumala	Ala-Saimaan la	04.112
	Pihlajaveden a	04.121



Sulkavan kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 19. Sulkavan kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Sulkava	Hirmujoen a	04.172
	Hirvosenjoen va	04.244
	Iijoen va	04.123
	Kekkolanjoen a	04.243
	Konnusjoen va	04.178
	Kuhajärven a	04.171
	Kyrsyänjoen a	04.175
	Lampisenjoen va	04.179
	Lieviskänjärven va	04.127
	Lohijärven va	04.126
	Puikonjoen va	04.212
	Siikajoen va	04.122
	Suuri-Kaitajärven va	04.117
Tuusjärven a	04.173	

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

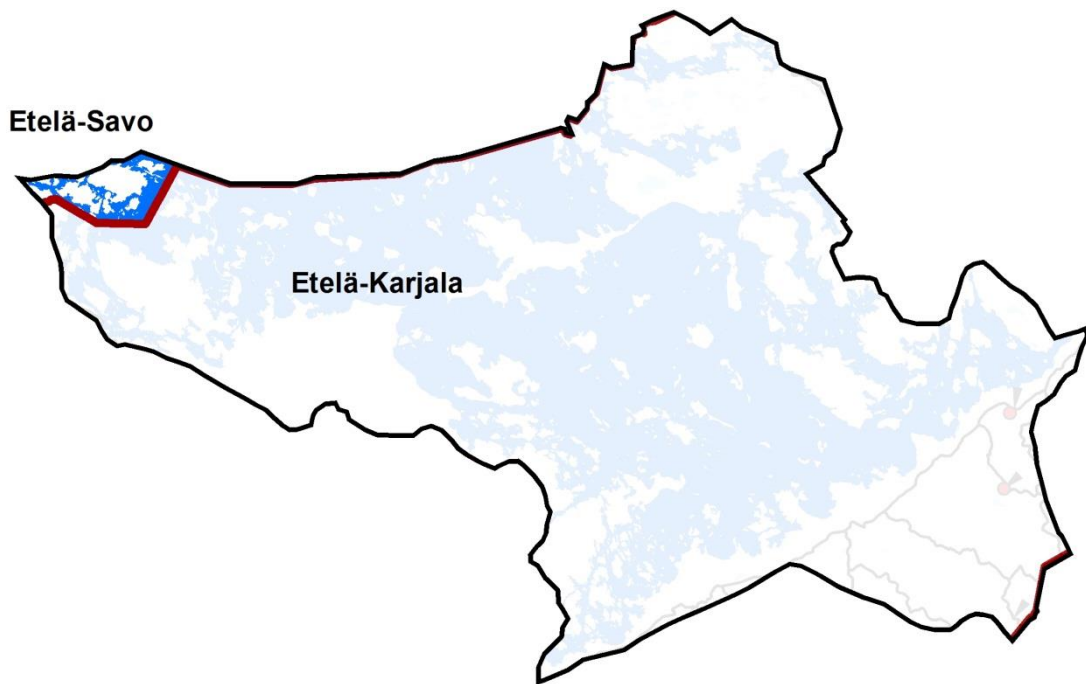
Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Sulkava	Pihlajaveden a	04.121



Suur-Saimaan kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



Taulukko 20. Suur-Saimaan kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







<u>Kalastusalue</u>	<u>Vesistöalueen nimi</u>	<u>Vesistöalunumero</u>
Suur-Saimaa	-	-

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

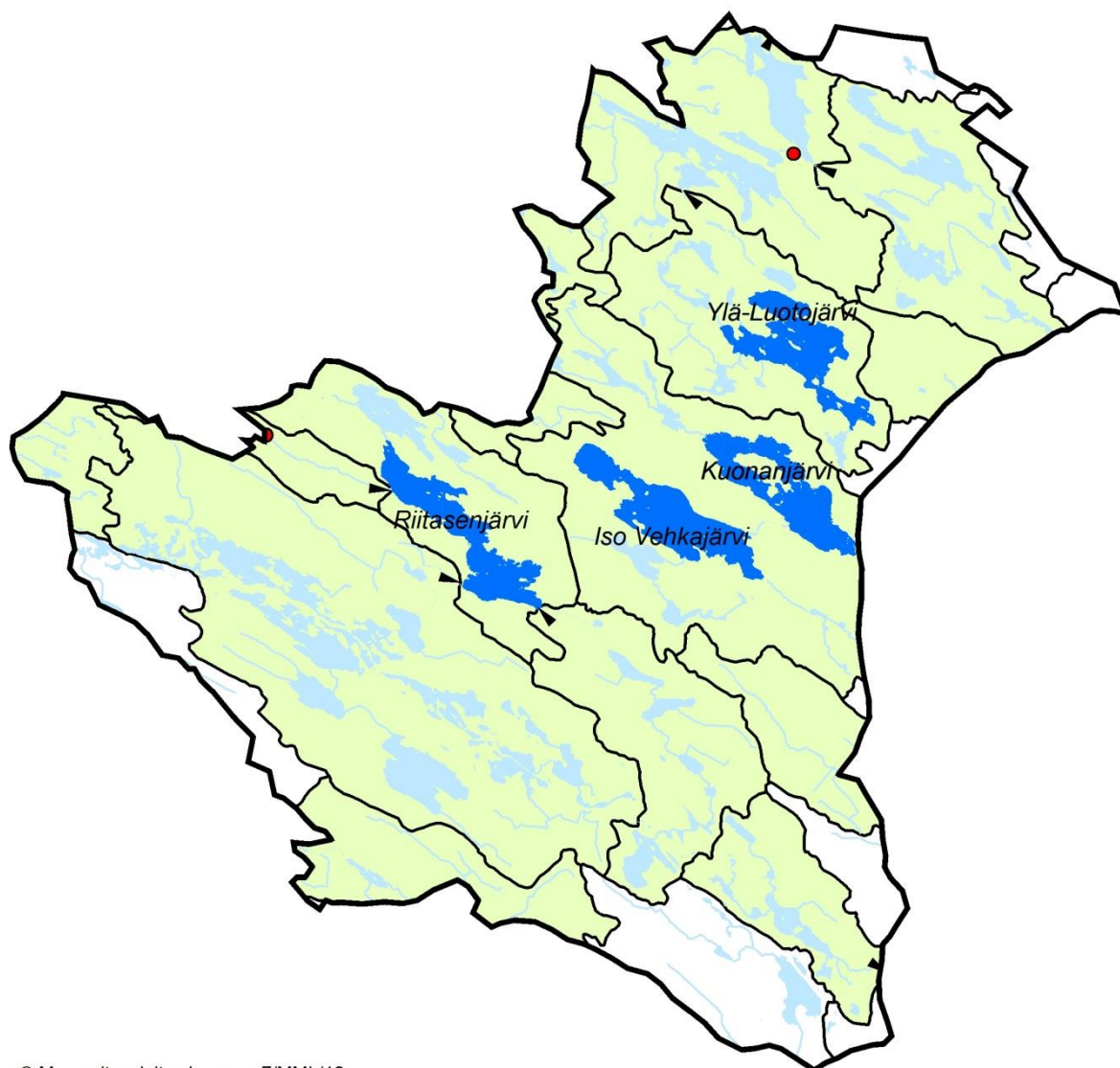
<u>Kalastusalue</u>	<u>Vesistöalueen nimi</u>	<u>Vesistöalunumero</u>
Suur-Saimaa	Ala-Saimaan la	04.112



Sääminginsalon kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet

0 2 4 6 8 10 km



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

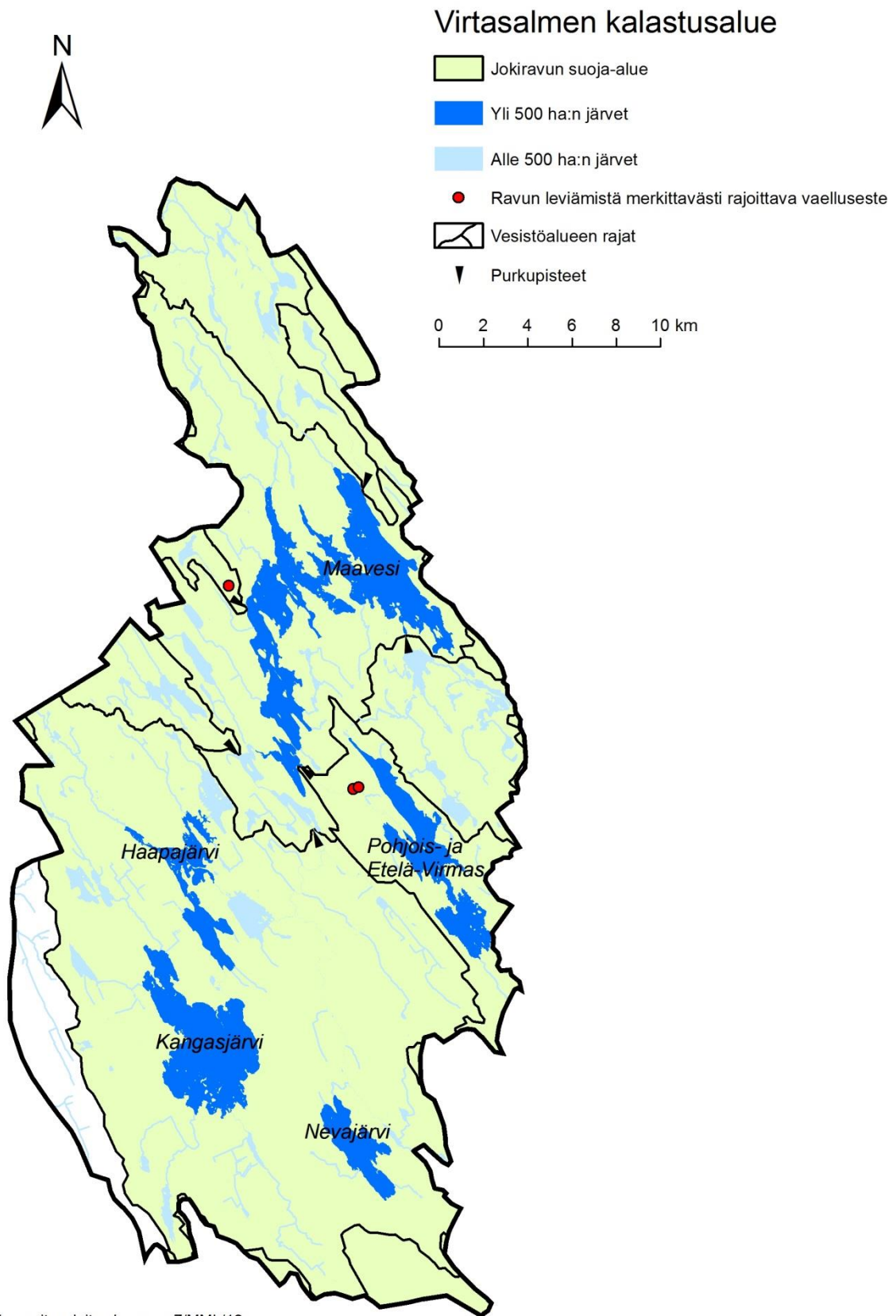
Taulukko 21. Sääminginsalon kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Sääminginsalo	Haverilanjoen a	04.292
	Hiesunjoen va	04.218
	Huhunjoen va	04.237
	Jouhenjoen va	04.183
	Kolvonjoen va	04.297
	Kuonanjoen va	04.184
	Lakiajärven a	04.236
	Myllyjoen - Ruokojärven va	04.182
	Pärpänjoen - Suurjärven va	04.124
	Rauvanjärven - Hepojoen va	04.185
	Suurijoen va	04.293
	Turkkijoen va	04.238
	Tynkkylänjoen va	04.219
	Viitoinjoen va	04.296
	Vuorijärven va	04.295
	Ylä-Enonveden a	04.291

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Sääminginsalo	Haukiveden la	04.211
	Oriveden la	04.311
	Pihlajaveden a	04.121
	Puruveden la	04.181
	Pyyveden la	04.231



© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12
© SYKE

Taulukko 22. Virtasalmen kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet







Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Virtasalmi	Iso-Naakkiman va	14.937
	Isojoen - Sahinjoen va	04.253
	Lylyjoen va	04.164
	Längelmäenjoen va	04.257
	Maaveden a	04.252
	Myllyjoen va	04.177
	Pekurilanjoen va	04.167
	Pölkönjoen va	04.256
	Rauhajoen va	04.254
	Salvosen va	14.794
	Suihkolanjoen va	04.259
	Telkkolanjoen va	04.258
	Virnasjoen va	04.255
	Väljoen - Sysmäjärven a	04.251

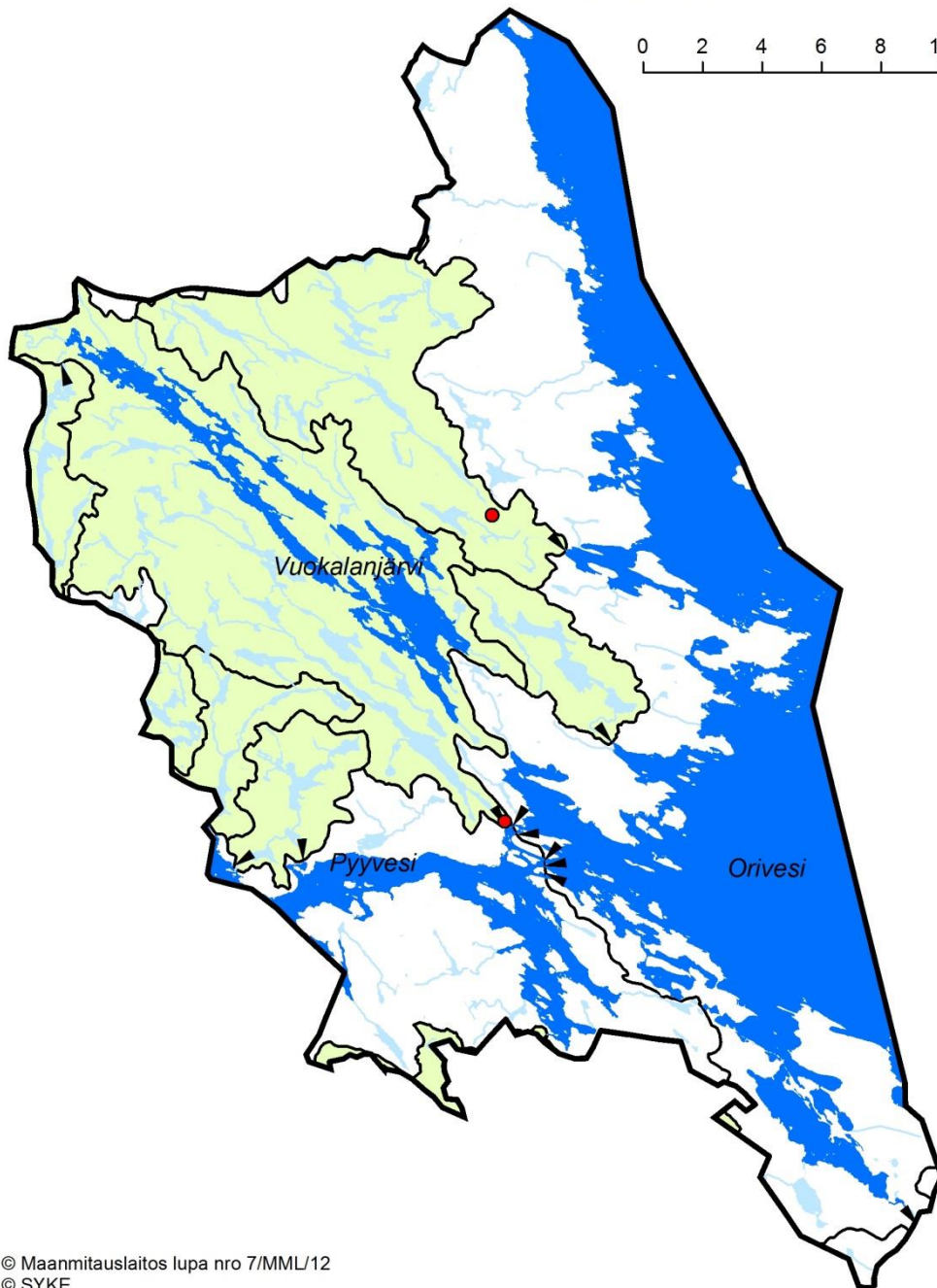
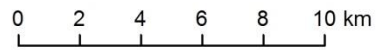
Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täplärapujen istutuskohteet

Kalastusalue	Vesistöalueen nimi	Vesistöalunumero
Virtasalmi	Kyyveden la	14.932



Vuokalan kalastusalue

-  Jokiravun suoja-alue
-  Yli 500 ha:n järvet
-  Alle 500 ha:n järvet
-  Ravun leviämistä merkittävästi rajoittava vaelluseste
-  Vesistöalueen rajat
-  Purkupisteet



Taulukko 23. Vuokalan kalastusalueen jokirapujen suoja-alueet vesistöalueittain, sekä alueet joille voidaan Kansallisen rapustrategian edellyttämien kriteerien mukaan harkita täplärapujen istutuslupaa. Vesistöalueet voivat olla joko itsenäisiä valuma-alueita (va) tai alueita (a) joihin laskee yksi tai useampia valuma-alue tai alueita.

Jokiravun suoja-alueeksi nimetyt vesistöalueet

Kalastus- alue	Vesistöalueen nimi	Vesistöaluenu- mero
Vuokala	Angerjoen va	04.228
	Huhunjoen va	04.237
	Kaidan a	04.234
	Kiurunjärven va	04.232
	Lakiajärven a	04.236
	Lylyjärven va	04.235
	Metsäpyylammen - Tielammen va (bif.)	04.233
	Myllyjoen va	04.312
	Säimenenjoen va	04.313

Kansallisen rapustrategian mahdollistamat, harkinnanvaraiset täpläravun istutuskohteet

Kalastus- alue	Vesistöalueen nimi	Vesistöaluenu- mero
Vuokala	Heinäveden - Enonveden la (bif.)	04.221
	Kermajärven a	04.274
	Oriveden la	04.311
	Puruveden la	04.181
	Pyyveden la	04.231

Lähteet

- Bohman, P., Nordwall, F. & Edsman, L. 2006. The effect of the large-scale introduction of signal crayfish on the spread of crayfish plague in Sweden. *Bull. Fr. Pêche Piscic.* 2006/380-381:1291-1302.
- Edsman, L. 2006. Flodkräftor, signalkräftor och kräftpest – utbredning och spridning. Jönköping Kräftkonferens 2006.
- Edsman, L. 2011. Kräftor som näring och deras betydelse i Sverige. Kräftgång i kräftfisket seminarium i Kristianstad 16.3.2011. Länstyrelsen i Skåne län.
- Erkamo, E. ja Pursiainen, M. 2006. Rapusaaliiden kehitys tilastojen valossa. Teoksessa: Pursiainen, M. & Ruokonen, T. (toim.) 2006. Raputalouskatsaus 2006. Kala- ja riistaraportteja 395: 43–52.
- Erkamo, E., Ruokonen, T., Alapassi, T., Ruokolainen, J., Järvenpää, T., Tulonen, J. ja Pursiainen, M. 2008. Rapuistutusten tuloksellisuus. Teoksessa Pursiainen, M. ja Ruokonen, T. (toim.), Raputalouskatsaus 2007. Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 3/2008: 23–37.
- Erkamo, E., Tulonen, J., Järvenpää, T., Pursiainen, M. ja Kirjavainen, J. 2009: Mistä rapurutto tulee? Teoksessa Pursiainen, M. ja Rajala, J. (toim.), Raputalouskatsaus 2008. Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 5/2009: 27–34.
- Erkamo, E. ja Rajala, J. 2010. Täplärapukannat ja niiden ravustus Hämeessä. Teoksessa Pursiainen, M. ja Rajala, J. (toim.), Raputalouskatsaus 2009. Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 8/2010: 34–42.
- Erkamo, E., Rajala, J. ja Mattila, J. 2011. Etelä-Savon jokirapuistutusten tuloksia. Teoksessa Pursiainen, M. ja Rajala, J. (toim.), Raputalouskatsaus 2010. Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 6/2011: 31–43.
- Erkamo, E. ja Rajala, J. 2012. Raputalouden elinkeinopotentiaalit Etelä-Savossa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. RKTL:n työraportteja 6/2012.
- Fjälling, A. and Fürst, M. 1988. The development of a fishery for the crayfish *Pacastacus leniusculus* in Sweden 1960-86. *Freshwater Crayfish* 7:223-230.
- Halme, E., Heikkinen, H., Korppas, H. ja Savolainen, Y. 1961-1962. Kalanistutukset Suomessa vuoteen 1958. Maa-taloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto. Monistettuja julkaisuja nrot 14-18 ja 21.
- Jussila, J., Hyytinen, L., Lahti, E. ja Pulkkinen, V. 1990. Mikkelin läänin raputalouden elvytyssuunnitelma vuosille 1990-1995. Mikkelin kalastuspiiri. Tiedotus nro 4. 61 s.
- Järvenpää, T. 1987. Signalkräftodling vid Porla fiskodlingsanstalt. *Skärgård* 10(1):18-19.
- Järvenpää, T. ja Kirjavainen, J. 1992. Crayfish stockings in Finland. *Finn. Fish. Res.* 14:69-75.
- Järvi, T.H. 1910. Über den Krebs (*Astacus fluviatilis* Rond.) und die Krebs epidemien in Finland. *Acta Soc. Pro Fauna et Flora Fennica.* 33 (3): 1–41 (ref. Westman ja Nylund 1985).
- Kirjavainen, J. 1989. Täplärapu 2000 - Ehdotus Suomen täplärapustrategiaksi. Keski-Suomen kalastuspiirin tiedotus 6: 4-23.
- Mannonen, A., Halonen, T., Nylund, V., Westman, K. ja Westman P. 2006. Raputautirekisteri. Raputautien esiintyminen Suomessa vuosina 1893–2000. Maa- ja metsätalousministeriö. 39 s.
- Pursiainen, M., Louhimo, J. ja Ruokonen, T. 2006. Joki- ja täplärapuistutukset 1989-2004. Teoksessa Pursiainen, M. ja Ruokonen, T. (toim.), Raputalouskatsaus 2006. Riista- ja kalaraportteja nro 395:3-28. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Helsinki.
- Ruokonen, T., Pursiainen, M. ja Louhimo, J. 2008. Rapuistutukset 2005–2006. Teoksessa Pursiainen, M. ja Ruokonen, T. (toim.), Raputalouskatsaus 2007. Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 3/2008:16-21.
- Savolainen, R., Moilanen, P. ja Erkamo, E. 2008. Rapujen tuotanto Suomessa vuonna 2006. Teoksessa Pursiainen, M. ja Ruokonen, T. (toim.), Raputalouskatsaus 2007. Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 3/2008: 44–49.
- Seppänen, E., Toivonen, A.-L., Kurkilahti, M. ja Moilanen, P. 2011. Suomi kalastaa 2009 - vapaa-ajankalastuksen saaliit kalastusalueittain. Riista- ja kalatalous - Tutkimuksia ja selvityksiä, nro 7/2011. 53s
- TE-keskusten työryhmä 2000. Kalataloushallinnon rapustrategia. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 47/2000. 44 s.
- Westman, K. ja Järvenpää, T. 1987. Täplärapu kotiutuu vesiimme – ensimmäisistä istutuksista 20 vuotta. Suomen kalastuslehti 5:231-235.

KUVAILULEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 95/2015				
Vastuualue Elinkeinot, työvoima ja osaaminen/Maaseutupalvelut				
Tekijät Joonas Rajala		Julkaisuaika Marraskuu 2015		
		Kustantaja Julkaisija Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Rapuja Etelä-Savoon – hallittu istuttaminen				
Tiivistelmä Rapuruton ja täpläravun yhdessä aiheuttama jokiravun elinalueiden supistuminen on yksi raputalouden suurimmista haasteista. Etelä-Savon pienvesistöalueet mahdollistavat jokiravun säilyttämisen ja hyödyntämisen sekä reittivesistöt täpläraputuotannon hallitun kasvatamisen. Raputalouden kehittämiseen on hyvät mahdollisuudet. Hoitosuunnitelman tavoitteena on ottaa huomioon molempien lajien kannalta parhaat menestymisen edellytykset ja lisätä vesistöjen raputuottoa sekä ravustusmahdollisuuksia. Samalla pyritään keskittämään tiedottamista sekä rahoitusta alkuperäisten jokirapukantojen säilyttämiseksi ja elvyttämiseksi. Täplärapuistutukset sallitaan vesistöissä, joissa se on tuottoisa, eikä uhkaa jokirapukantoja. Hoitosuunnitelmassa on määritetty jokiravun suoja-alueet ja kalaviranomaisten istutuslupaharkintaa varten ne vesistöt, jotka täyttävät kansallisen rapustrategian mukaiset ehdot täplärapuistutuksille. Täplärapujen istutusten ja siirtojen tulee olla tarkoin harkittuja, koska täplärapujen kantama rapurutto muodostaa vesistöissä pysyvän tartuntalähteen. Täpläravun leviäminen lisää rapuruton riskiä sekä vähentää alkuperäisen ja arvokkaan jokiravun elinmahdollisuuksia. Etelä-Savon raputaloutta tulee kehittää hallitusti ja yhteistyöllä sekä aktiivisesti tiedottamalla. Kalastusalueet, osakaskunnat ja neuvontajärjestöt ovat avainasemassa ravustuskulttuurin kehittämisessä ja jokirapukantojen säilyttämisessä.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) jokirapu, täplärapu, raputalous, rapuistutus,				
ISBN (painettu) 978-952-314-331-9	ISBN (PDF) 978-952-314-332-6	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkojulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-332-6	Kieli Suomi	Sivumäärä 60
Julkaisun myynti/jakaja Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, PL 164, 50101 Mikkeli, puh. 029 502 4000 (vaihe)				

RAPORTEJA 95 | 2015

RAPUJA ETELÄ-SAVOON - HALLITTU ISTUTTAMINEN

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-331-9 (painettu)

ISBN 978-952-314-332-6 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-332-6

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi