

KOERAVUSTUS SOSKUANJOELLA

Työt, tulokset ja mietintä

Japo Jussila¹ ja Joonas Häkkinen²

¹Ympäristö- ja biotieteiden laitos, Itä-Suomen yliopisto, Kuopio; japo.jussila@uef.fi

²Etelä-Karjalan kalatalouskeskus, Lappeenranta; joonas.hakkinen@ekkalatalouskeskus.fi

SISÄLLYSLUETTELO

1	YHTEENVETO.....	1
2	TAUSTA.....	1
3	TYÖT.....	2
4	TULOKSET.....	2
4.1	Yhteenveto.....	2
4.2	Täplärapusaalis koeravustuksessa.....	3
5	MIETINTÄ.....	5
	LIITE 1.	

1 YHTEENVETO

Koeravustimme Soskuanjoella yhdeksässä (9) ja siihen laskevassa Sampo-ojassa yhdessä (1) kohteessa elokuussa 2024 (viikko 35), kussakin yhden yön ajan. Käytössämme oli Rapurosvo-merrat, joita oli eri kohteissa kolmesta yhdeksään (3 – 9 kpl) laskettuina yksittäin valikoituihin paikkoihin. Koeravustuksessa saimme saaliiksi yhteensä 44 täplärapua. Täpläravut olivat jokialueen alajuoksulta. Soskuanjoen ylemmällä puoliskolla, erityisesti Soskuanjoen keskiosalla, on osittain umpeenkasvaneita ja vähävetisiä alueita, jotka eivät sellaiseenaan sovellu rapujen elinpiiriksi. Kenttätarkastelussa havaittiin 13 täpläravulla melanisaatiolaikkuja, joka voivat ilmentää rapuruttotartuntaa ja tulkittiin tässä tapauksessa rapurutoksi. Soskuanjoki soveltuu ilmeisen huonosti jokiravun elinpiiriksi (yläosa suurelta osin huonoa elinpiiriä ja alaosa rapuruton ilmeisesti infektoima täplärapukanta), mutta Kansallisen rapustrategian mukaisesti pitäisi jokialueen täplärapukanta hävittää. Jokialueen mahdollisen kunnostuksen yhteydessä olisi otettava huomioon mahdollisuus palauttaa jokirapukanta Soskuanjokeen.

2 TAUSTA

Soskuanjoki on osin luonnontilainen vesialue, joka saa alkunsa Mustolan alueelta, seuraa aluksi vanhaa Saimaan kanavaa, alittaa sen ja laskee Venäjän puolella Mustajokeen. Soskuanjoki on suurelta osin matalaa virtavettä, yläosassa osin peltojen keskellä sekä umpeenkasvanutta ja alaosassa Suomen puolella luonnontilaisempaa, osin koskenomaista. Ravun elinpiiriksi Mustajoki näyttäisi lyhyen päällisenpuolisen tarkastelun perusteella soveltuvan yläosaltaan heikosti ja alaosaltaan hyvin: yläosa on maanviljelyn muokkaamaa ja osin umpeenkasvanutta ja alaosa on kohtuullisen luonnonmukainen.

Soskuanjoki laskee Venäjän puolella Mustajokeen, jonka alajuoksulla on jokirapukanta (vrt. Mustajoen koeravustusraportti 2023). Soskuanjoelta on tavattu LUKEn sähkökoekalastuksissa vuonna 2019 yksi jokirapu (Myllykoski, Suikki). Tämä jokirapuhavainto puolsi Soskuanjoen koeravustusta, erityisenä mielenkiintona

Mustajoen jokirapukannan suojeleminen tulevaisuudessa mm. täpläravun poistopyynnin ja jokikunnostuksien (esim. rapujen noususteet ja elinpiirin parantaminen).

Etelä-Karjalan kalatalouskeskuksen, vesialueen omistajien, Kaakonkulman kalatalousalueen ja Itä-Suomen yliopiston neuvonpidoissa vuosina 2022–23 päätettiin hakea hankerahoitusta Soskuanjoen koeravustuksiin ja niiden perusteella tehtävään jatkosuunnitelmaan Soskuanjoen mahdollisen jokirapu- ja täplärapukannan tilan selvittämiseksi ja jatkotoimien suunnittelemiseksi. Hankkeelle saimmekin rahoitusta kalatalousalueelta sekä kalatalousmaksuista. Hankkeen rahoitetut kokonaiskustannukset olivat 5000 €. Hankkeen työt teimme suunnitelman mukaisina elokuussa 2024 ja loppuraportti toimenpidesuosituksineen valmistelimme marraskuussa 2024.

3 TYÖT

Hankkeen koeravustukset teimme elokuussa 2024, viikolla 35, kolmena yönä yhteensä yhdeksässä (9) kohteessa Soskuanjoella ja yhdessä (1) kohteessa Sampo-ojassa (kuva 1). Kussakin kohteessa oli yli yön pyynnissä kolmesta yhdeksään (3 – 9 kpl) Rapurosvo-mertaa, joissa syöttinä oli usean vuorokauden ajan pakastettuna ollutta ahventa. Merrat laskimme koeravustuskohteeseen yksittäin, valikoiden sellaisia paikkoja, joissa oli ravuille soveliaita piilopaikkoja, riittävän hidas virtaus sekä vettä yli merrat korkeuden. Yhdeksi koeravustuskohteeksi valitsimme Luken tutkimuksissa sähkökoekalastetun alueen, jolla oli jo havaittu täplärapuja (lähde: Koekalastusrekisteri / Sähkökoekalastus).

Mittasimme koeravustuksen saaliin, jos sellaista oli, ja havainnoimme rapujen kunnon, jonka jälkeen poistimme sekä hävitimme täpläravut. Ravuista määrittelimme lajin, sukupuolen, selkäkilven pituuden (mm), naaraiden lisääntymisvalmiuden, melanisaatiolaikut ja vammat sekä kirjasimme muut mahdolliset huomiot (havaintolomake liitteessä 1).

Koeravustuksen tuloksen pohjalta laadimme loppuraportin ja toimenpidesuosituksukset Soskuanjoen koeravustuksesta ja sen liittymisestä Mustajoen jokirapukannan suojelemiseen ja vahvistamiseen.

4 TULOKSET

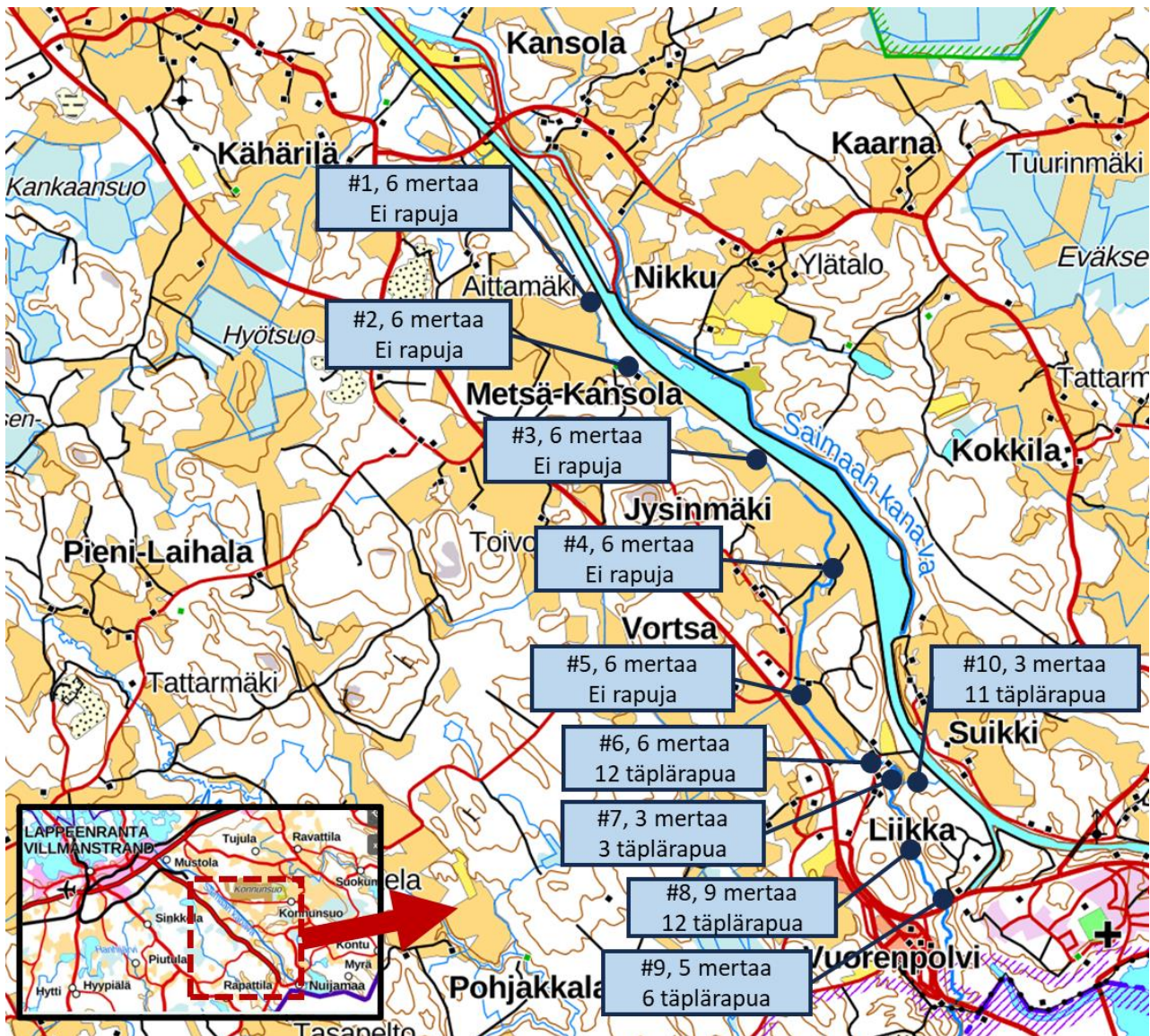
4.1 Yhteenveto

Koeravustuksen perusteella Soskuanjoella on lisääntyvä täplärapukanta ravulle soveliailla alueilla alajuoksulla (kuva 1). Jokirapuja emme saaneet koeravustuksessa. Kolmellatoista (13 kpl) täpläravulla havaittiin melanisaatiolaikkuja, joka voivat ilmentää rapuruttotartuntaa. Tämän vuoksi tulkintamme on, että Soskuanjoen täplärapukanta on rapuruton infektoima.

Soskuanjoen yläjuoksulla, koeravustuskohteet #1 – 2, sekä alajuoksulla, koeravustuskohteet #6 – 10, on ravulle soveliasta elinpiiriä, jossa vesi virtaa kohtuudella, pohjat ovat kovat ja niillä on runsaasti piilopaikkoja erikokoisille ravuille (mm. kiviä, kovaa penkkaa ja puun runkoja). Myös katteet ovat vähintään kohtuullisen hyvät.

Osa Soskuanjoesta on ravuille nykyisessä muodossaan soveltumatonta, koeravustuskohteet #3 – 5, joissa joki on pahasti kasvanut umpeen ja vesi on useissa kohdin matalalla. Ravustimme myös näillä Soskuanjoen osilla, vaikka rapusaaliin todennäköisyys olikin vähäinen jo päällisenpuolisen tarkastelun perusteella.

Soskuanjoen täplärapukannan pituusjakauma ilmentää lisääntyvää rapukantaa, jota ei ravusteta. Tämä seikka tuli ilmi myös vesialueen omistajien kanssa käymiemme keskustelun perusteella, sillä ravustus Soskuanjoella oli heidän mukaansa loppunut rapuruton tuhattua Soskuanjoen elinvoimaisen jokirapukannan.



Kuva 1. Soskuanjoen koeravustuskohteet ja täplärapujen lukumäärä koeravustuksessa. Vasemmassa alareunassa Soskuanjoen koeravustusalueen karkea sijainti kaakonkulmalla ja karttaotoksen karkea koko.

Luken sähkökalastuksissa jokirapuja on havaittu Soskuanjoen Myllykoskelta, joka vastaa meidän koeravustuksissamme karkeasti kohteita #6 ja #7 (lähde Koekalastusrekisteri / Sähkökoekalastus) vuonna 2019 (kuva 1).

4.2 Täplärapusaalis koeravustuksessa

Täplärapuja saatiin koeravustuksessa kaikkiaan neljältä kohteelta (N=38; kuva 3) Soskuanjoen alajuoksulta sekä Sampo-ojasta (taulukko 1 sekä kuva 1).

Yli 10 senttisten täplärapujen osuus oli noin 77 % yhdistetyssä saaliissa (kuva 2), joka kertonee täplärapukannan luonnontilaisuudesta. Soskuanjoen koeravustussaaliin pituusjakauma ilmentää täplärapukantaa, jota ei ole ravustettu (ylämittojen osuus erittäin suuri). Pituusjakauman perusteella voi myös päätellä, että täplärapupoikasten kuolevuus voi olla suuri. Kumpikin edellä mainittu seikka kallistaa pituusjakaumaa isokoisten täplärapujen puolelle. Soskuanjoen täplärapukanta oli kohtuullisen harva ja merta-yö-saalis oli korkeimmillaan noin 2.

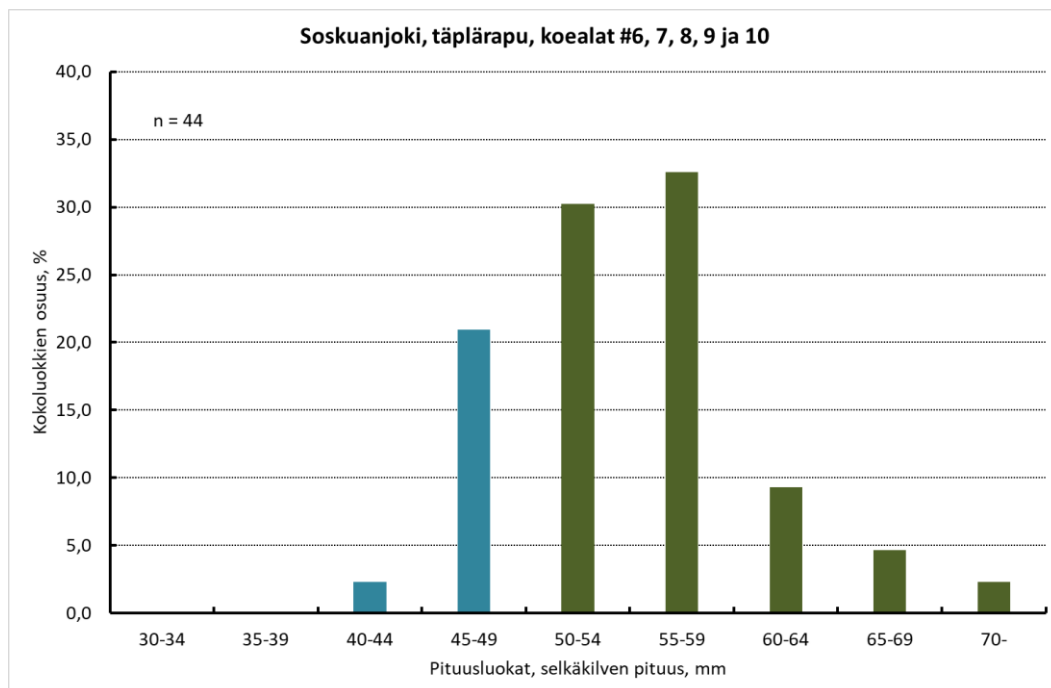
Taulukko 1. Koeravustuksen täplärapusaaliin erittely. Koealat #6 – 9 Soskuanjoelta ja #10 Sampo-ojalta.

Kohde	N	Pituus, min - max (mm)	Sukupuolet, naaras / koiras	Lisääntyminen, limarauhaset (%)	Saksivammat, saksi puuttuu (%)	Rapurutto, osuus-%
6	12	44 – 62	5 / 7	100 %	8 %	8 %
7	3	47 – 53	3 / 0	66 %	0 %	33 %
8	12	45 – 61	5 / 7	100 %	8 %	58 %
9	6	51 – 65	1 / 5	100 %	0 %	17 %
10	11	48 – 65	7 / 4	57 %	0 %	27 %

Lisääntymään valmistautuneiden täplärapujen osuus Soskuanjoella oli korkea kohteissa #6, #8 ja #9 sekä alhainen kohteessa #7 (Taulukko 1), jossa tosin saaliina oli vain 3 naarasrapua. Myös Sampo-ojassa oli alhainen lisääntymiseen valmistautuneiden naaraiden määrä (Taulukko 1). On kuitenkin todettava, että täplärapukanta lisääntyy kohtuullisen tehokkaasti ja kohteiden #7 ja #10 alhaista lisääntyvien osuutta ei voida pitää perustana pohdinnoille täplärapun lisääntymispotentiaalista Soskuanjoella (erityisesti #7 tulos perustuu kolmeen täplärapunaaraaseen).

Saksivammojen osuus oli täplärapuaineistossa alhainen ja pääosin täplärapuilla ei todettu lainkaan saksivammoja. Tämä kuvanee maltillista populaatiotiheyttä ja kohtuullisen alhaista kilpailupainetta täplärapujen keskuudessa. Myöskään petokaloja, jotka olisivat kiinnostuneet isoista ravuista, ei täplärapukannan levinneisyysalueella liene riesaksi asti.

Kaikkiaan 13 täplärapulla oli melanisaatiolajukkuja ja niitä havaittiin jokaiselta koeravustuspaikalta, jolta saatiin täplärapuja saaliiksi. Melanisaatiolajukat ilmentävät suurella todennäköisyydellä rapuruttoinfektiota. Yhden ravustuskerran perusteella on tosin vaikea arvioida täplärapukannan todellista rapuruttoilannetta (mm. kuorenvaihtojen sekoittaessa tilannetta), mutta voi todeta, että Soskuanjoen täplärapuihin on suhtauttava rapuruton kantajina. Soskuanjoen täplärapuja ei ole tutkittu rapuruton osalta tarkemmin.



Kuva 3. Täplärapujen pituusjakauma Soskuanjoen koeravustuksen saaliissa. Aineisto yhdistetty viiden koealueen osalta. Ravun kokonaispituus on karkeasti arvioiden 2x selkäkilven pituus.

5 MIETINTÄ

Koeravustuksissa saimme saaliiksi vain täplärapuja. On ilmeistä, että täplärapu on istutettu Soskuanjokeen, sillä Soskuanjoella ei ole suoraa yhteyttä kaakonkulman täplärapuvesiin ja Soskuanjoen täplärapukanta oli tihein alajuoksulla. LUKEn sähkökoekalastuksissa oli vuonna 2019 havaittu yksi jokirapu nykyisen täpläravun levinneisyysalueen sisältä. On siten erittäin tärkeää, että mahdollisiin jatkotoimiin ryhdyttäessä on kaikkia Soskuanjoen kanssa tekemisissä olevia henkilöitä ja toimijoita valistettava täpläravun mahdollisesta rapuruttoinfektiosta ja täpläravun asemasta haitallisena vieraslajina.

Jatkossa on myös pohdittava toimenpiteitä Mustajoen jokirapukannan suojelemiseksi, sillä Soskuanjoen täplärapu voi levitä myös Mustajoen alajuoksulle, jossa on jokirapuja. Soskuanjoen täplärapu myös kantaa rapuruttoa mitä ilmeisimmin (havainnot saaliiksi saatujen täplärapujen melanisaatiolaikuista), joten sen leviäminen vesialueelle, jossa toistaiseksi ei ole rapuruttoa, on estettävä.

