



Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavesien hoitosuunnitelma

Sami Ojala



28.11.2025

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	KOKEMÄENJOEN YLÄOSAN KALATALOUSALUEEN VIRTAVESIKOhteet	2
2.1	Kokemäenjoki	6
2.1.1.	Luhdanoja–Kikkelänjoki	7
2.1.2.	Luojoki	9
2.2	Kuloveden alue 35.13	11
2.2.1.	Vaunujoki	11
2.2.2.	Rautajoki	14
2.2.3.	Ekojoki	16
2.2.4.	Lanajoki	18
2.3	Mahnalanselän alue 35.51	20
2.3.1.	Turkimusoja	21
2.3.2.	Myllyoja–Ruonanjoki–Lavajoki-reitti	23
2.3.3.	Pinsiön-Matalusjoki	27
2.3.4.	Siuronkoski	29
2.4	Saikkalanjoen valuma-alue 35.16	30
2.4.1.	Hiusjoki-Karinjoki	30
2.5	Kauvatsanjoen valuma-alue 35.15	32
2.5.1.	Taipaleenjoki	32
2.6	Sammunjoki-Sammaljoen valuma-alue 35.18	34
3.	SUUNNITELMASSA ESITETTYJEN VIRTAVESIKOhteiden LUOKITTELU JA YHTEENVETO	36

Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavesien hoitosuunnitelma

1. Johdanto

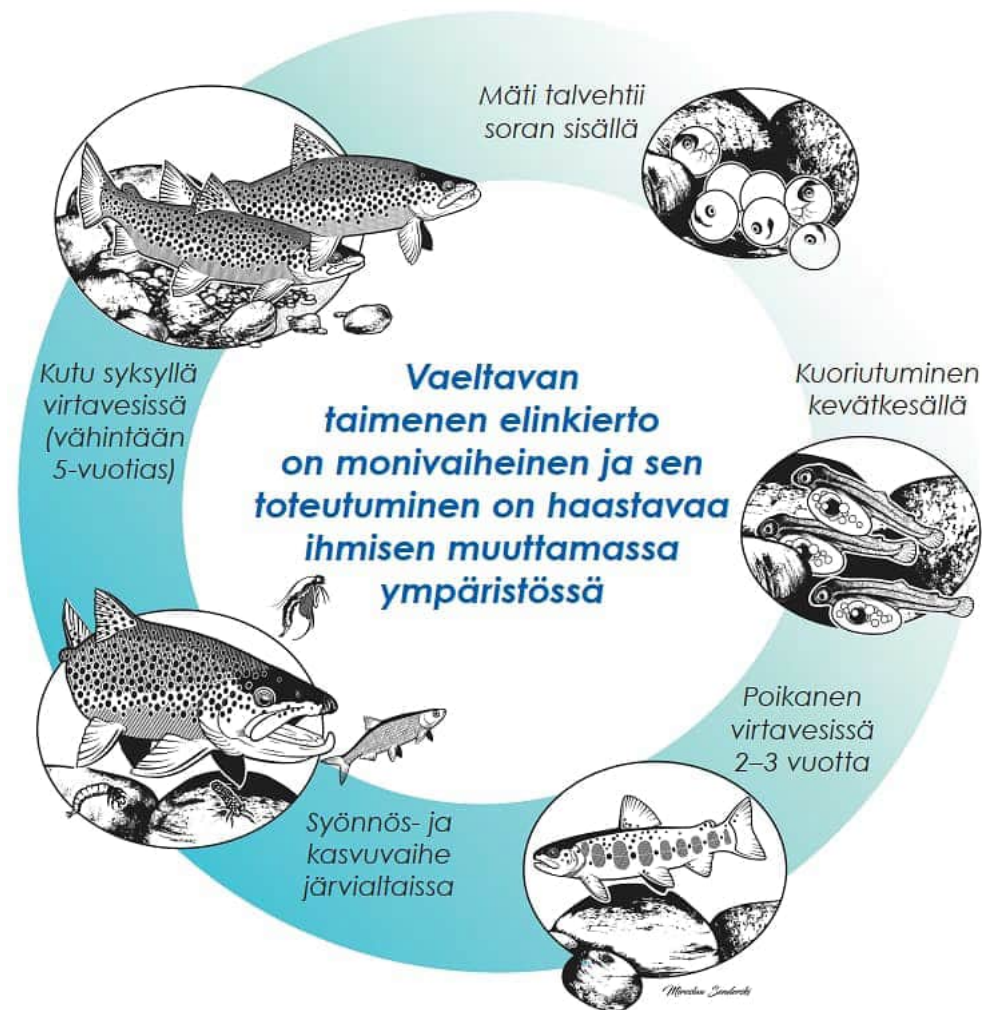
Kokemäenjoen yläosan kalatalousalue on tunnistanut voimassa olevassa käyttö- ja hoitosuunnitelmassaan alueensa virtavesikohteita ja suunnitellut niille toimenpiteitä. Tämän suunnitelman tarkoituksena on koostaa Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen merkittävimmät virtavesikohteet sekä tarkentaa voimassa olevan käyttö- ja hoitosuunnitelman toimenpidelistausta. Tarkoituksena on myös luokitella kohteet niiden tärkeyden ja hoitotoimien toteutettavuuden mukaan kalatalousalueen näkökulmasta.

Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavedet ovat monipuolisia vaihdellen padotusta Kokemäenjoen pääuomasta pohjavesivaikutteisiin Etelä-Suomen ainoisiin raakkuvesiin. Tässä suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden ja kohteiden priorisoinnin erityisenä tavoitteena on Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavesissä elävien uhanalaisten lajien tilan ylläpitäminen, parantaminen ja seuranta sekä virtavesien ekologisen tilan kohentaminen. Kunnostustoimenpiteitä esitetään tehtävän niin uomissa kuin niiden valuma-alueilla. Uomiin esitetyillä kunnostustoimilla tavoitellaan pääosin uomien esteettömyyttä ja luonnonmukaisempia koskialueita. Valuma-alueilla tehtävillä toimilla – kuten veden pidättäminen ja uomavarsien riittävien suojavyöhykkeiden ylläpitäminen – pyritään parantamaan virtavesien vedenlaatua ja virtavesilajien elinolosuhteita. Taimenkantojen vahvistamiseksi suunnitelmassa on esitetty myös taimenen kotiutusistutuksia ja kalastuksen valvontaa.

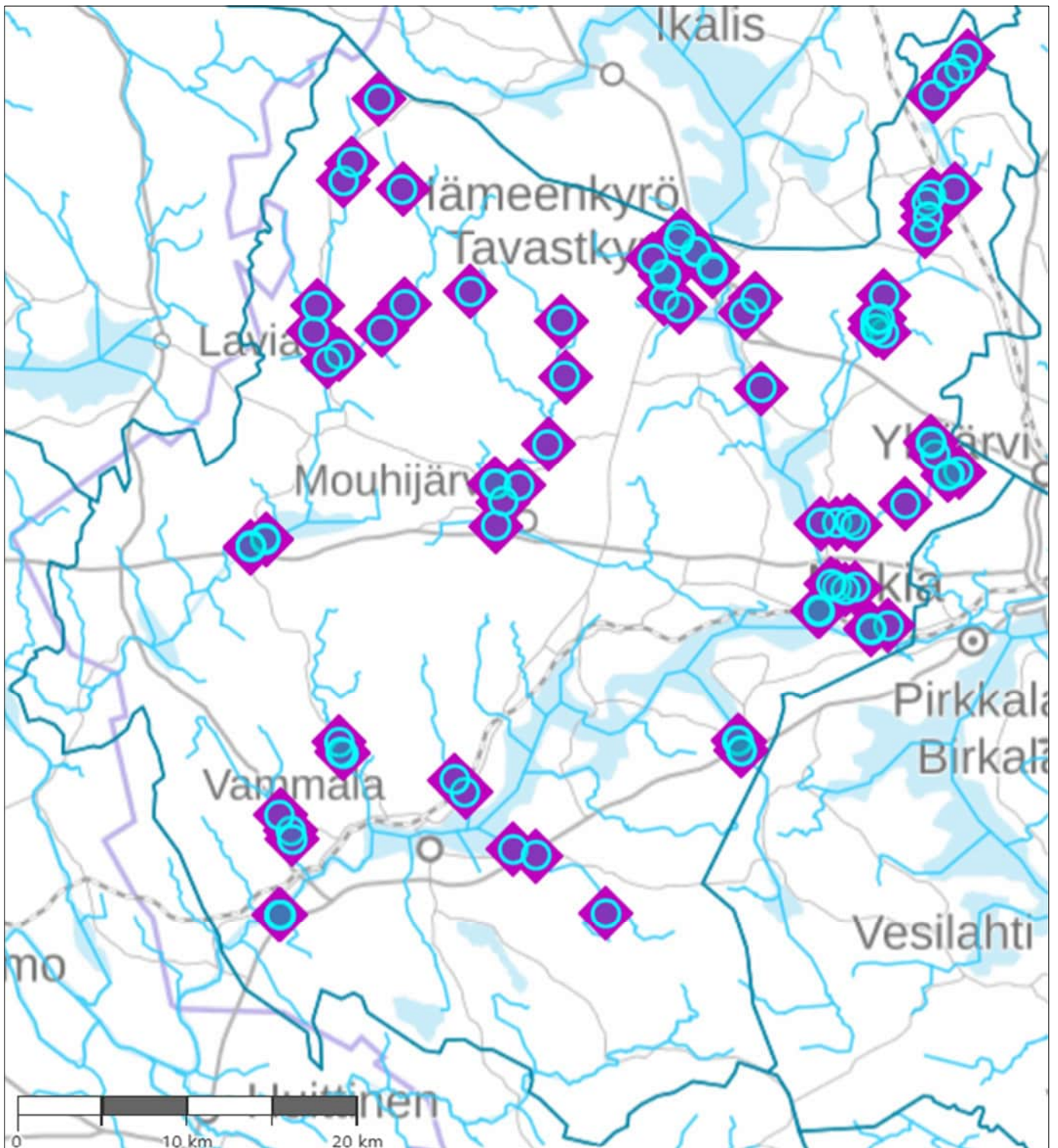
Suunnitelmassa on otettu huomioon kohteilla jo tehtyjä toimenpiteitä ja selvityksiä sekä käynnissä olevia hankkeita siltä osin, kun niiden tiedot on katsottu merkityksellisiksi suunnitelmassa esitettyjen jatkotoimenpide-ehdotusten suhteen. Suunnitelmassa käytetyt sähkökoekalastustiedot on haettu SYKE:n ylläpitämästä valtakunnallisesta koekalastusrekisteristä.

2. Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavesikohteet

Taimen on tällä hetkellä Suomessa napapiirin eteläpuolella erittäin uhanalaiseksi luokiteltu laji. Taimen on virtavesissä lisääntyvä vaelluskala, joka käyttää syönnösalueenaan järveä tai merta, mutta kykenee hyvissä ympäristöolosuhteissa pitämään kantaansa yllä myös virtavesiin jäävien (ei-vaeltavien) paikallisten yksilöiden lisääntymisen kautta. Taimenen monivaiheisen ja ajallisesti melko pitkän elinkierron toteutumista haittaa tai estää ihmistoiminta. Virtavesiin rakennetut padot estävät taimenia palaamasta lisääntymisalueilleen. Uomaperkaukset ovat tuhonneet taimenten lisääntymiseen ja poikasalueiksi tarvittavat koskialueet. Valuma-alueilla tehdyt ojitukset ja maankäyttö mm. maatalouden tarpeisiin ovat lisänneet virtavesiin kohdistuvaa ravinne- ja kiintoainekuormitusta sekä uomien virtaamavaihtelua ja kuivumisriskiä, mikä heikentää taimenten lisääntymis- ja elinolosuhteita. Näin ollen taimenta pidetään erinomaisena virtavesien luonnontilaisuuden indikaattorilajina, ja taimenkannan esiintyminen sekä vahvuus onkin yksi virtavesien ekologista tilaa määrittävä tekijä. Taimen on myös niin kutsuttu sateenvarjolaji, mikä tarkoittaa, että taimenen suojeleminen on tärkeää myös muiden virtavesissä elävien ja lisääntyvien lajien kannalta. Esimerkiksi jokihelmisimpukan eli raakun lisääntyminen on eteläisen Suomen sisävesissä täysin riippuvainen taimenkannasta. Edellä kuvatuista syistä tässä virtavesien hoitosuunnitelmassa esitetyillä kohteilla ja toimenpiteillä sekä kohteiden priorisoinnilla pyritään turvaamaan ja vahvistamaan Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella esiintyvien luontaisesti lisääntyvien taimenkantojen tilaa sekä luomaan edellytyksiä taimenkantojen luontaisen lisääntymisen käynnistymiselle sille potentiaalisissa kohteissa.



Kuva 2.1. Järvivaelteisen taimenen elinkierron vaiheet.



Kuva 2.2. Sähkökoekalastusrekisteriin on tallennettu Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella 1998–2025 tehtyjä sähkökoekalastuksia 91 koealalle. Kuvan lähde: Koekalastusrekisteri, https://www.p2.ymparisto.fi/koekalastus_sahko/

Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella on kartoitettu viime vuosikymmeninä virtavesien tilaa ja kunnostusmahdollisuuksia virtavesi-inventoinneilla sekä sähkökoekalastuksilla laajasti. Sähkökoekalastusrekisteriin on tallennettu järjestelmällisesti koekalastuksia vuodesta 2009 eteenpäin, mutta rekisterissä on tietoa myös vanhemmista sähkökalastuksista (kuva 2.2).

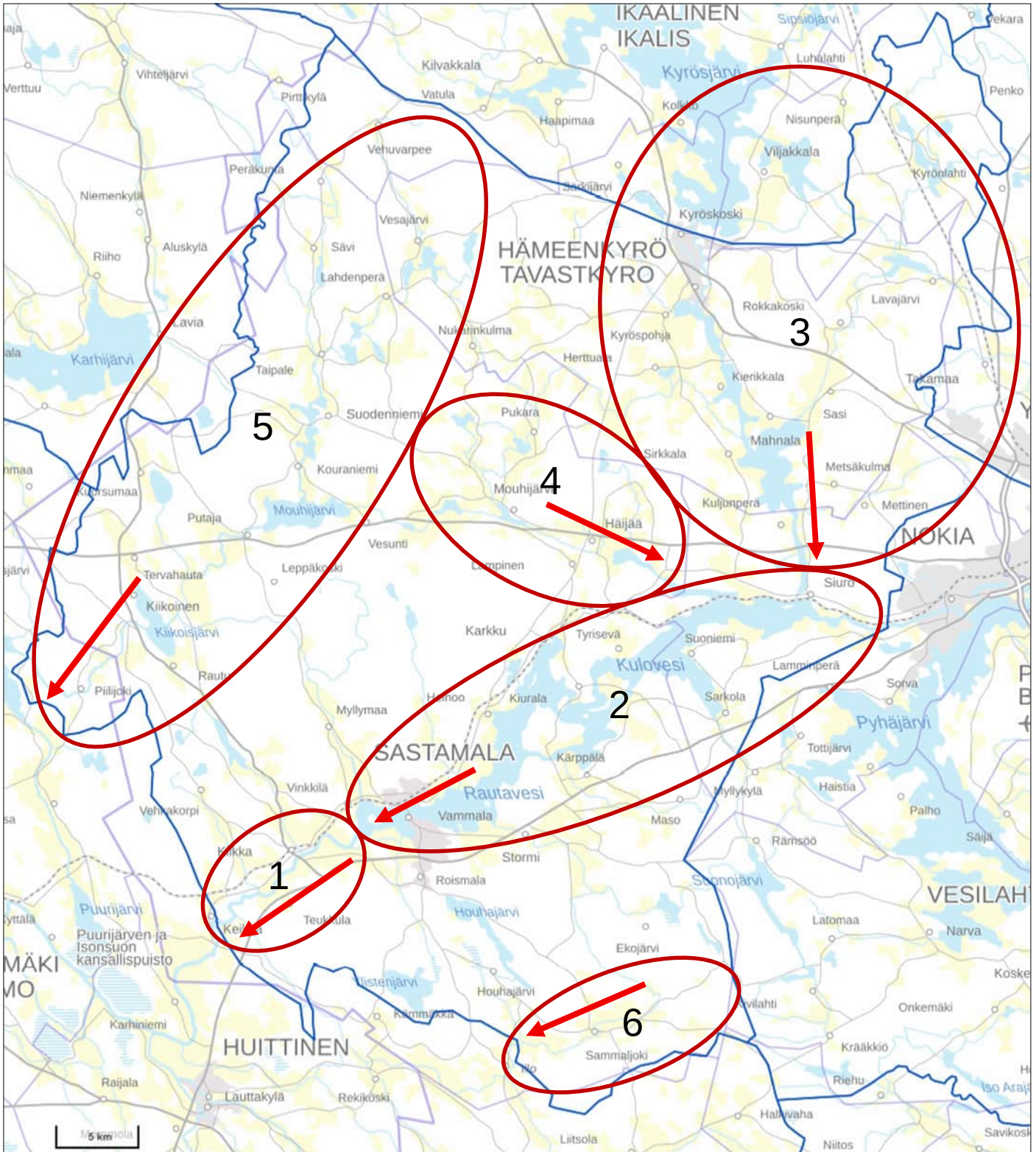
KVVY Yhdistyksen tiedossa on Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella sijaitsevia kohteita, joissa on tehty virtavesi-inventointeja ja sähkökoekalastuksia virtavesien tilan kartoittamiseksi, mutta esiselvitykset eivät ole johtaneet havaittujen ongelmien takia jatkotoimenpiteisiin (taulukko 2.1). Kohteiden ongelmina ovat olleet yleisesti ottaen riittämätön virtaama, virta-alueiden vähäisyys ja runsas määrä hankalia vaellusesteitä. Taulukossa 2.1 esitettyjen kohteiden inventoinneista ja sähkökalastuksista on tehty raportteja, joiden tiedot löytyvät tämän suunnitelman lähdeluettelosta: Alajoki & Holsti 2012, Holsti 2016, Holsti 2017, Holsti & Ojala 2019, Holsti & Ojala 2021, Ojala 2020. Taulukossa 2.1 esitettyjä kohteita ei käydä esiselvityksissä ilmenneiden seikkojen takia tarkemmin läpi, eikä niille esitetä jatkotoimenpiteitä tässä suunnitelmassa. Suunnitelma ei kuitenkaan estä toimenpiteiden toteuttamista taulukossa 2.1 esitetyissä kohteissa tai sellaisissa kohteissa, joita ei ole lainkaan mainittu tässä suunnitelmassa.

Taulukko 2.1. Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella sijaitsevia virtavesikohteita, joiden tilaa on kartoitettu inventoinneilla ja sähkökoekalastuksilla, mutta tilaa kartoittavat toimenpiteet eivät ole johtaneet toistaiseksi jatkotoimiin.

Kokemäenjoen yläosan kalatalousalue		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Toimenpide														
1) Säviöjoen reitti	Virtavesi-inventointi	1													
Ei havaintoa taimenesta 2016	Sähkökoekalastus (koealoja)					4									
2) Mouhijoki	Virtavesi-inventointi														
Ei havaintoa taimenesta 2017	Sähkökoekalastus (koealoja)						4								
3) Myllyoja, Kirkkojärvi - Mätikkö	Virtavesi-inventointi	1													
Ei havaintoa taimenesta 2016	Sähkökoekalastus (koealoja)					1									
4) Turkkilanjärvenoja	Virtavesi-inventointi														
Ei havaintoa taimenesta 2018 eikä 2020	Sähkökoekalastus (koealoja)							2							
5) Harjulanpuro	Virtavesi-inventointi														
Ei havaintoa taimenesta 2018 eikä 2020	Sähkökoekalastus (koealoja)								3						
6) Hietaanoja	Virtavesi-inventointi														
Ei havaintoa taimenesta 2018 eikä 2020	Sähkökoekalastus (koealoja)							4							
7) Prentinjoki	Virtavesi-inventointi														
Ei havaintoa taimenesta 2019	Sähkökoekalastus (koealoja)								5						
8) Hanhijärven puro	Virtavesi-inventointi														
Ei havaintoa taimenesta	Sähkökoekalastus (koealoja)							1							

Tässä suunnitelmassa esitetyt kohteet on jaoteltu kolmannen jakovaiheen valuma-alueisiin tai muuten selkeästi rajautuviin kuvassa 2.3 esitettyihin alueisiin, jotka ovat:

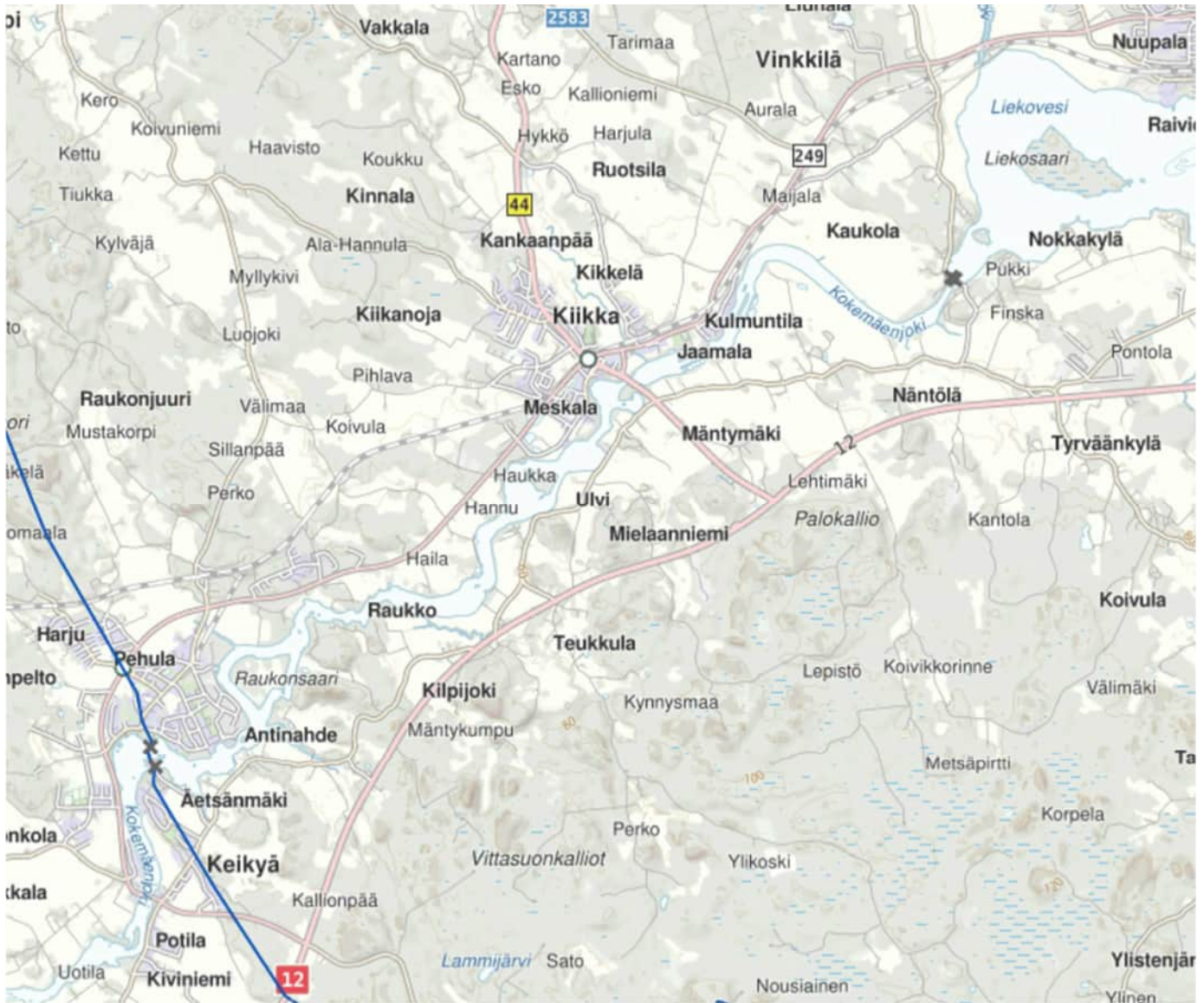
1. Kokemäenjoki
2. Kuloveden alue 35.13
3. Mahnalanselän alue 35.51
4. Saikkalanjoen valuma-alue 35.16
5. Kouvatsanjoen valuma-alue 35.15
6. Sammunjoki-Sammaljoen valuma-alue 35.18



Kuva 2.3. Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavesien jaottelu eri alueisiin, joista alueet 2–5 ovat toisen jakovaiheen valuma-alueita. Karttaan on merkitty vesien purkaussuunta alueilta nuolilla. Kuvan lähde: Paikkatietokkuna, <https://kartta.paikkatietokkuna.fi>

2.1 Kokemäenjoki

Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueeseen kuuluu Kokemäenjoen pääuomaa noin 12 km Liekoveden luusuasta Äetsän voimalaitokselle. Liekoveden luusuassa on myös pato, joten Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen osuus Kokemäenjoesta rajautuu ylävirrassa Tyrvään voimalaitospatoon ja alavirrassa Äetsän voimalaitosten patoihin (kuva 2.4).



Kuva 2.4. Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen osuus Kokemäenjoen pääuomasta rajautuu yläosassa Liekoveden luusuasta, jossa on Tyrvään voimalaitospato, ja alaosassa Äetsän voimalaitosten patoihin. Äetsän padoista alavirtaan alkaa Kokemäen kalatalousalue (kalatalousalueiden raja on kartalla Äetsän patojen kautta kulkeva tummansininen viiva). Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

Patojen välinen jokiosuus ei nykyisellään sovellu virtavesikutuisten lohikalalajien, kuten lohen, taimenen tai harjuksen lisääntymisalueeksi, koska lisääntymisalueiksi potentiaaliset koskialueet ovat jääneet padotusvaikutuksen alle. Lisäksi padot estävät vaelluskalojen palaamista alueelle mereltä päin ja nousemista vesireitillä ylöspäin Liekovedelle. Yleisesti ottaen edellä kuvatut ongelmat liittyvät kaikkiin suurien voimalaitosten tarpeisiin padottuihin virtavesiin.

Vaelluskalojen tilannetta Kokemäenjoessa voisivat parantaa patojen yhteyteen rakennettavat kalatiet, mutta voimalaitospatojen aiheuttamien haitallisten säännöstelyvaikutusten poistaminen ja sitä kautta vaelluskalojen lisääntymismahdollisuuksien parantaminen pääuomassa vaatisi edelleen toiminnassa olevien voimalaitosten patojen purkua. Kokemäenjoen reitin kunnostusyhdistys pyrkii edistämään kalateiden rakentamista kaikkiin Kokemäenjoen patoihin. Toimivien kalateiden rakentaminen parantaisi vaelluskalojen vaellusmahdollisuuksia.

Jatkotoimenpide-ehdotus:

1. Kalatalousalue tukee mahdollisuuksien mukaan kalojen kulkua edistävien rakenteiden suunnittelua ja rakentamista Äetsän, Tyrvään ja Melon voimalaitospadoille.

2.1.1. Luhdanoja–Kikkelänjoki

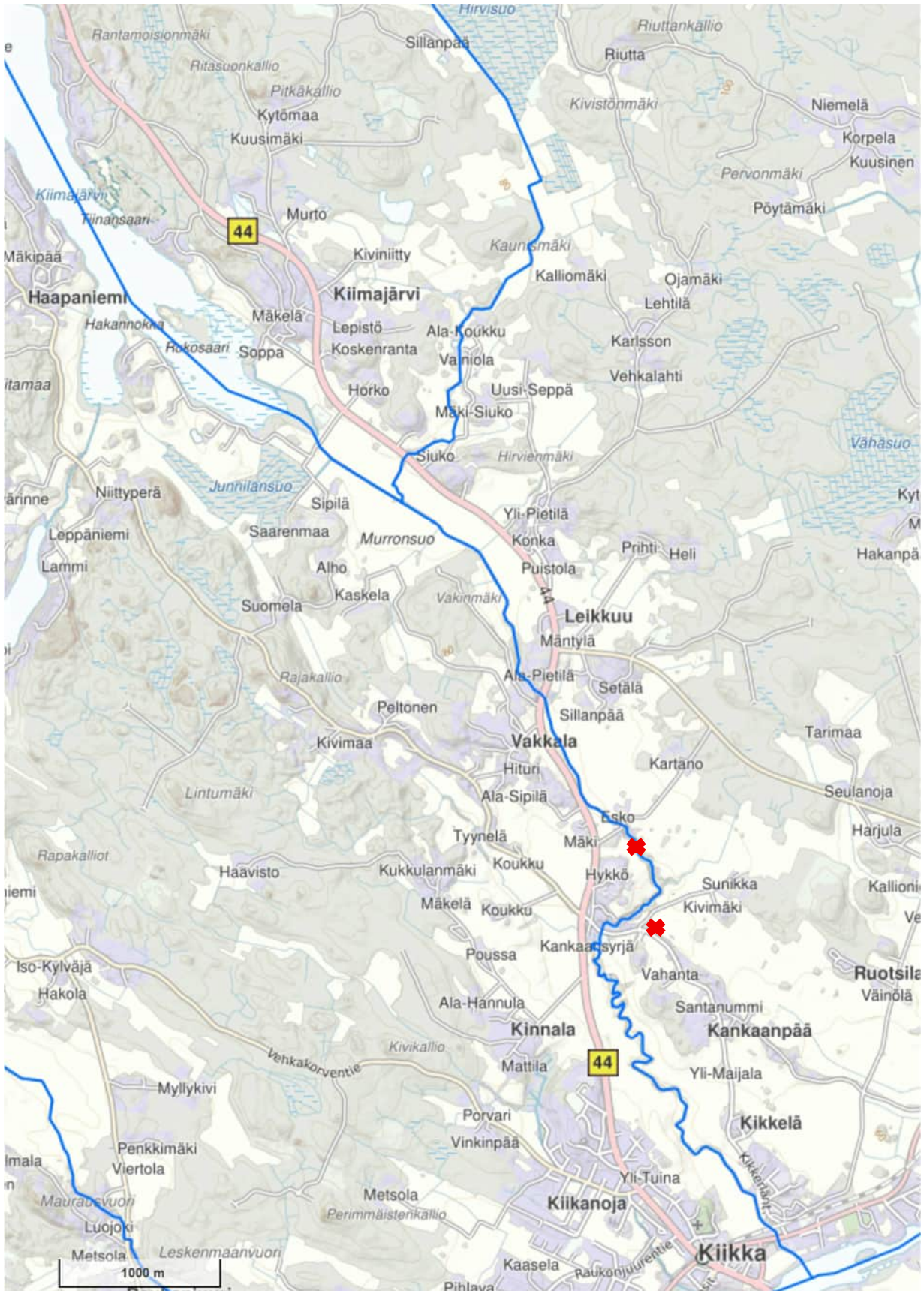
Luhdanoja–Kikkelänjoki saa alkunsa Kiimajärvestä ja laskee Kokemäenjoen pohjoisrannalle Kiikassa Kiikkapäänkosken yläpuolella (kuva 2.5). Luhdanojalle–Kikkelänjoelle tehtiin jatkokunnostussuunnitelma vuonna 2010 (Rinne 2010) vuonna 2007 valmistuneen vaelluseste ja kunnostusmahdollisuusselvityksen pohjalta (Rajala & Halonen 2007). KVVY järjesti jatkokunnostussuunnitelman mukaisesti kunnostustalkoot Luhdanojalla–Kikkelänjoella vuonna 2014. Luhdanojan–Kikkelänjoen kalataloudellista tilaa ei selvitetty sähkökalastamalla ennen 2014 kunnostusta. Taimenten kotiuttaminen Luhdanojaan–Kikkelänjokeen tehtiin vuosittain toteutetuilla mätirasiaistutuksilla vuosina 2017–2022. Mätirasiaistutusten tuloksellisuutta on seurattu sähkökoekalastuksilla vuosina 2019, 2020, 2022 ja 2023. Istutukset ja sähkökoekalastukset on tehnyt ELY-keskuksen tilauksesta KVVY Tutkimus Oy.

Mätirasiaistutusten tuloksellisuus Luhdanojalla–Kikkelänjoella oli istutusvuosina sähkökoekalastusten perusteella kohtalaisen hyvää. Istutusten lopettamisen jälkeen, vuoden 2023 sähkökoekalastuksissa, Luhdanojalta–Kikkelänjoelta ei kuitenkaan saatu taimenen nollikkaita saaliiksi. Syksyllä 2025 KVVY Yhdistys koekalasti Kikkelänjoella yhden koealan, mutta saaliiksi ei saatu yhtäkään taimenta. Nollikashavainto olisi ollut merkki luontaisen lisääntymisen käynnistymisestä.

Luhdanoja–Kikkelänjoki on taimenen lisääntymis- ja elinympäristönä nykyisellään erittäin haasteellinen: Peltovoittoinen valuma-alue aiheuttaa runsasta ravinne- ja kiintoainekuormitusta, joka heikentää vedenlaatua ja tukkii taimenten kutusoraikkoja. Uoma on voimakkaasti perattu ja taimenten lisääntymiseen sopivia alueita on kunnostuksista huolimatta edelleen niukasti. Myös virtaaman suuri vaihtelu aiheuttaa ongelmia taimenkannalle.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Luhdanojaan–Kikkelänjokeen kotiutetun taimenkannan luontaisen lisääntymisen käynnistymistä on edelleen seurattava sähkökoekalastuksilla. Sähkökalastuksia olisi syytä tehdä jatkossa laajemmin kuin vain niillä alueilla, joihin mätirasiaistutuksia on tehty (kuva 2.5).
2. Jos taimenten luontaisen lisääntymisen todetaan käynnistyneen, taimenkannan lisääntymismahdollisuuksia ja elinolosuhteita voisi parantaa uoma- ja valuma-aluekunnostuksilla.
3. Mikäli luontainen lisääntyminen ei lähivuosina käynnisty, uomassa ja valuma-alueella täytyy tehdä merkittäviä kunnostuksia, jotta taimenten kotiutusistuttamista kannattaa harkita uudelleen.



Kuva 2.5. Luhdanoja–Kikkelänjoki saa alkunsa Kiimajärvestä ja laskee Kokemäenjokeen Kiikassa. Vesireitin valuma-alue on peltovoittoista. Alas vaeltavien kalojen syönnösalue on Tyrvään ja Äetsän patojen välinen Kokemäenjoen jokiosuus. Mäti-istutus- ja sähkökoekalastuspaikat (2 kpl) on merkitty karttaan punaisilla rasteilla. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

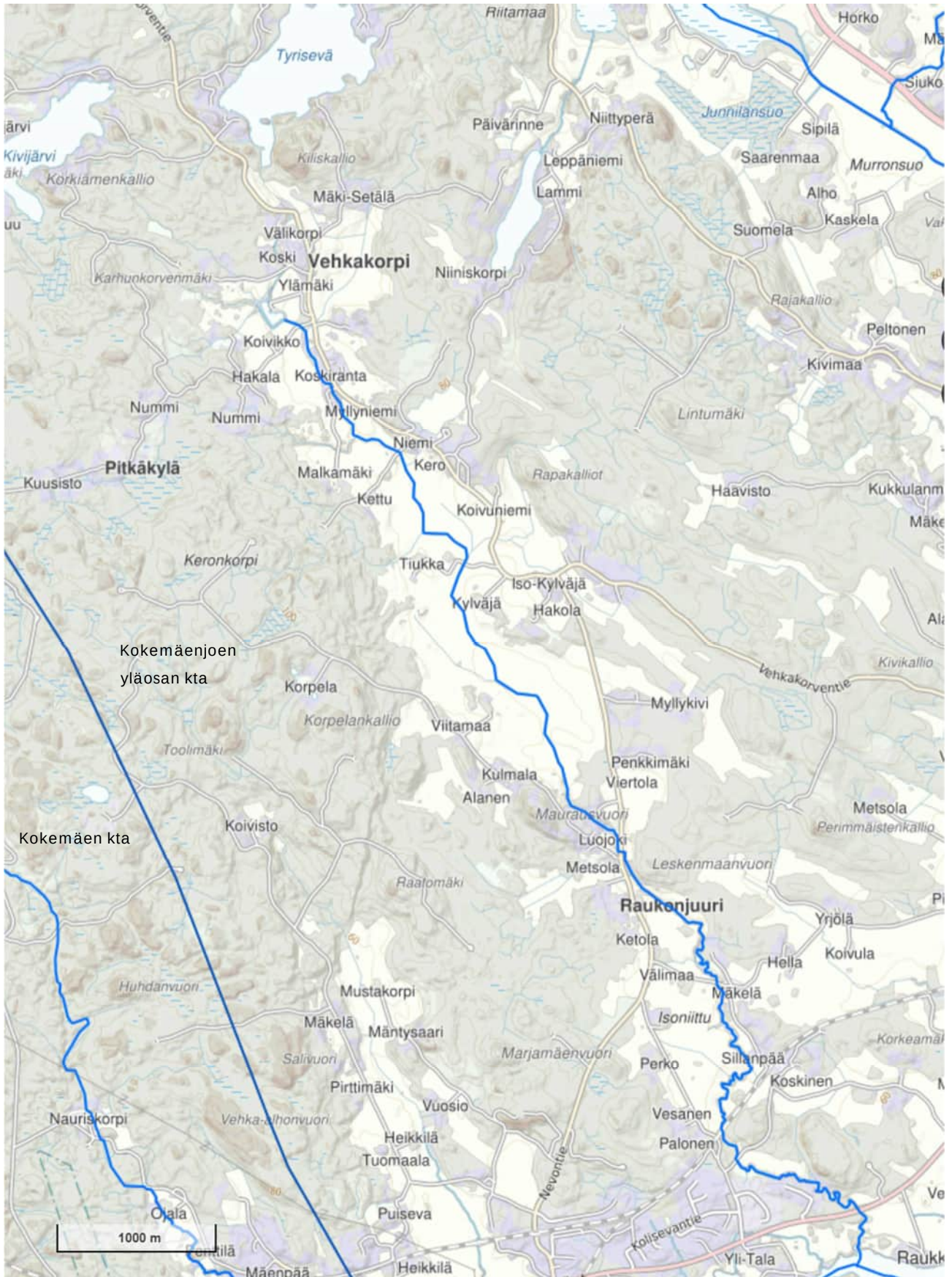
2.1.2. Luojoki

Kivijärvestä ja Tyrisevästä alkunsa saa vesireitti, joka laskee Kokemäenjokeen Töörinkosken yläpuolelle joen pohjoispuolelta. Reitin yläosassa Kivijärvenoja ja Tyrisevänoja yhdistyvät Pahaojaksi, kunnes uoman nimi vaihtuu alempana Luojokeksi (kuva 2.6).

Luojaesta on tehty kunnostusmahdollisuusselvitys vuonna 2007 (Rajala ja Halonen 2007) ja jatkokunnostustarvesuunnitelma vuonna 2010 (Rinne 2010). Vuonna 2007 tehdyn kunnostusmahdollisuusselvityksen mukaan Luojoen yläosa (Pahaoja) on kärsinyt kuivuudesta ja mahdollisesti aiemmin esiintynyt taimenkanta olisi kuivumisen seurauksena hävinnyt. Luojoen alaosassa on selvityksen mukaan noususte (kivipato), mutta myös helposti kunnostettavissa olevia koskiosuuksia. Koskialueet ovat lähellä Kokemäenjoen pääuomaa, joten vaelluskaloilla on lyhyt matka koskialueilta syönnösalueelle ja takaisin. Luojoen kalaston tilaa ei ole koekalastusrekisterin mukaan koskaan selvitetty sähkökoekalastamalla.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Luojoen nykytila tulisi selvittää virtavesi-inventoinnilla, koska kunnostusmahdollisuusselvityksestä on lähes 20 vuotta aikaa. Lisäksi Luojoen kalaston tila tulisi selvittää sähkökoekalastuksella. Inventointi kannattaa ajoittaa alivirtaama-aikaan, jotta uoman kuivumisherkkyttä pysytään inventoinnin perusteella arvioimaan.
2. Inventointi- ja sähkökalastustulosten mukaan Luojokeen ja sen valuma-alueelle voi harkita taimenen kotiutusistutuksia ja kunnostustoimia.



Kuva 2.6. Luojoen yläosan (Pahaojan) ympäristö on peltovoittoista ja uoma karttatarkastelun perusteella erittäin perattua ja suoristeltua. Alaosallaan Luojokea reunustaa kartan perusteella metsä ja uoma on luonnontilaisen mutkitteleva. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

2.2 Kuloveden alue 35.13

2.2.1. Vaunujoki

Vaunujoen vesireitti alkaa Koiranojana soiselta Porrassuon, Kotajärven ja Kitukorven alueelta ja laskee Liekovedelle (kuva 2.8). Karttatarkastelun perusteella Vaunujoen valuma-alueella on ojitettu voimakkaasti ja joen uomaa on perattu varsinkin alaosastaan todennäköisesti alavien peltomaiden tulvimisriskien pienentämiseksi. Ojituksilla ja Vaunujoen lähialueen peltovoittoisella maankäytöllä on välttämätön vaikutus joen vedenlaatuun. Ilmakuvien perusteella voidaan myös todeta, että uomaa varjostava puusto on monin paikoin riittämätöntä tai puuttuu kokonaan. Uoman varren suojavyöhykkeiden puuttuminen lisää Vaunujoen kiintoaine- ja ravinnekuormitusta, eroosiota sekä nostaa veden kesäaikaista lämpötilaa tarpeettomasti. Uomavarsien puusto tarjoaisi myös suojaa ja ravinnonkäytömahdollisuuksia esimerkiksi taimenille. Vaunujoen ekologista tilaa ei ole arvioitu.

Vaunujoesta on tehty kunnostusmahdollisuusselvitys vuonna 2007 (Rajala ja Halonen 2007) ja jatkokunnostustarvesuunnitelma vuonna 2010 (Rinne 2010). Selvityksessä Vaunujoen ainoat virtavesialueille potentiaaliset koskialueet on sijoitettu Myllymaan alueelle. KVVY Yhdistys teki Myllymaan koski-alueella sähkökoekalastukset vuonna 2022 (kuva 2.9). Kolmelta koealalta saatiin saaliiksi ainoastaan tyypillisiä järvikaloja: ahvenia, särkiä, mateita ja hauki. Sähkökoekalastusrekisteriin on tallennettu sähkökoekalastustuloksia vuodesta 2009 alkaen. Rekisteriin ei ole tallennettu vuoden 2022 sähkökalastusten lisäksi muita Vaunujoella tehtyjä koekalastuksia.

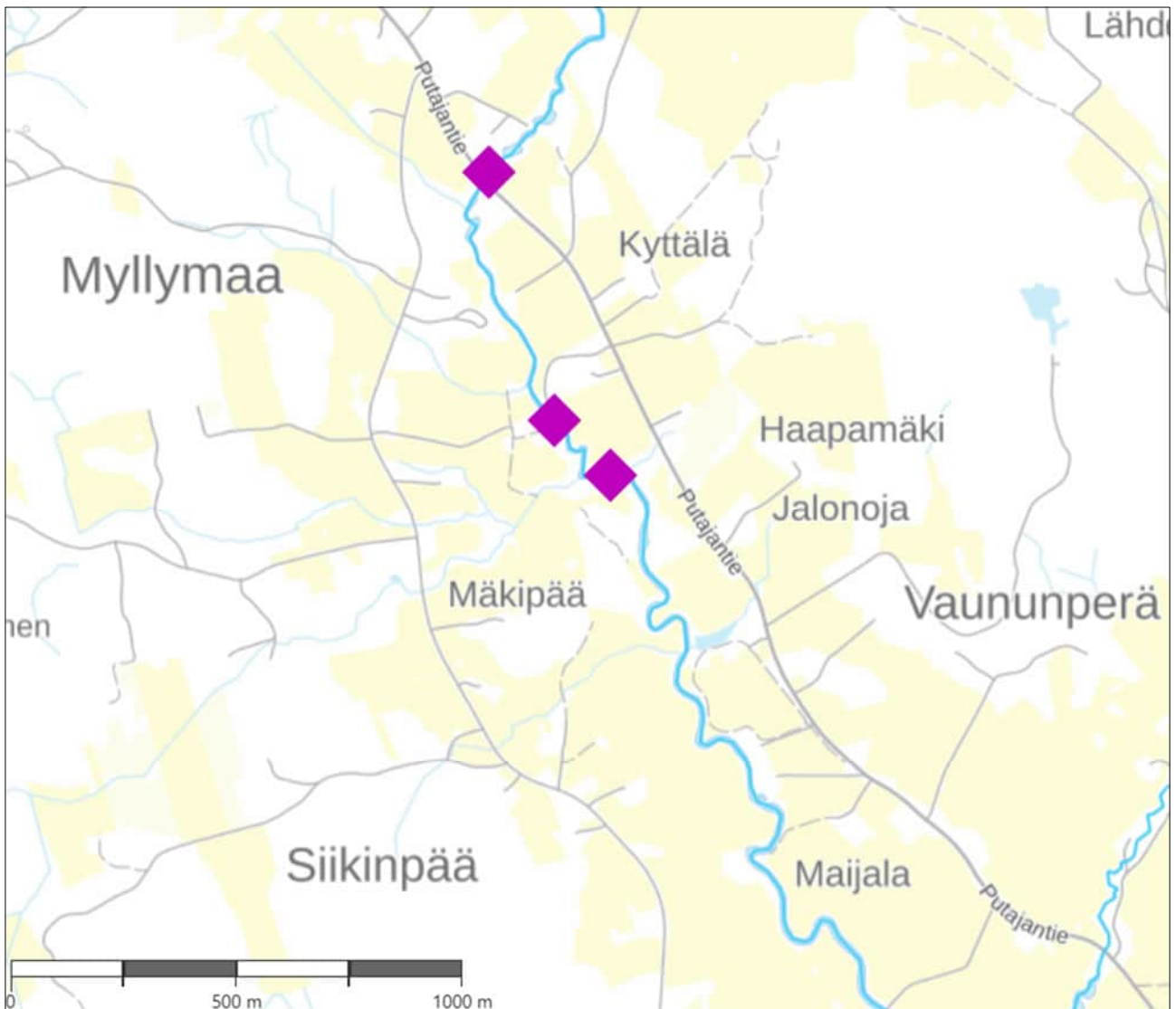
Kunnostusmahdollisuusselvityksessä todetaan, että uomassa havaitut nousuesteet tulisi poistaa. KVVY Yhdistys huomasi vuonna 2021 tekemässään pienialaisessa katselmoinnissa, että uomassa on huomattavan uusiakin, vähintään osittaisen nousuesteen aiheuttavia rakenteita, joiden tarkoituksena lie-nee padottaa vettä joen varressa asuvien ihmisten virkistyskäyttöön (kuva 2.7).



Kuva 2.7. Uudehkon näköinen patorakenne Vaunujoessa vuonna 2021 (kuva: Heikki Holsti, KVVY Yhdistys).



Kuva 2.8. Vaunujen valuma-alue ja uoma ovat voimakkaasti ihmisten muokkaamia. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>



Kuva 2.9. Koekalastusrekisterin mukaan tähän mennessä ainoiden Vaunujoella sähkökalastettujen koealojen sijainti. Kuvan lähde: Koekalastusrekisteri, https://www.p2.ymparisto.fi/koekalastus_sahko/

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Vaunujoen tämänhetkinen vedenlaatu ja uoman morfologinen tila eivät anna hyviä edellytyksiä virtavesikalojen kuten taimenen lisääntymiselle. Vaunujoen kunnostustarveselvityksistä ja jatkokunnostussuunnitelmasta on aikaa yli 15 vuotta. Ottaen huomioon myös KVVY Yhdistyksen tekemät havainnot vuonna 2021 uusista nousuesterakenteista, Vaunujoen tilan parantaminen tulisi aloittaa virtavesi-inventoinnilla, jossa tunnistetaan erityisesti uomassa olevat nykyiset nousuesteet ja selvitetään niiden luovallisuus sekä muutostarpeet.
2. Koskialueita tulisi myös ennallistaa, jotta taimenen kotiutustutuksia voisi harkita. Vedenlaadun ja virtavesiympäristön tilan parantamiseksi kalatalousalueen tulisi pyrkiä edistämään Vaunujoen valuma-aluekunnostamista yhteistyössä maanomistajien kanssa. Esimerkiksi suoja-vyöhykkeiden perustaminen olisi laajalti tarpeellista Vaunujoella.

2.2.2. Rautajoki

Pääjärvestä ja Salosjärvestä alkava Pääjärvenoja laskee Rautajokena Rautavedelle (kuva 2.11). KVVY järjesti Rautajoella Pirkanmaan ensimmäiset kunnostustalkoot, joissa tehtiin Rautajoen virtavesi-inventointiin ja 2010 valmistuneeseen kunnostussuunnitelmaan (Rinne 2010) pohjautuen kutusoraikkoja ja poikaskivikkoo kahdelle Rautajoen koskialueelle yhden viikonlopun aikana (kuva 2.10).

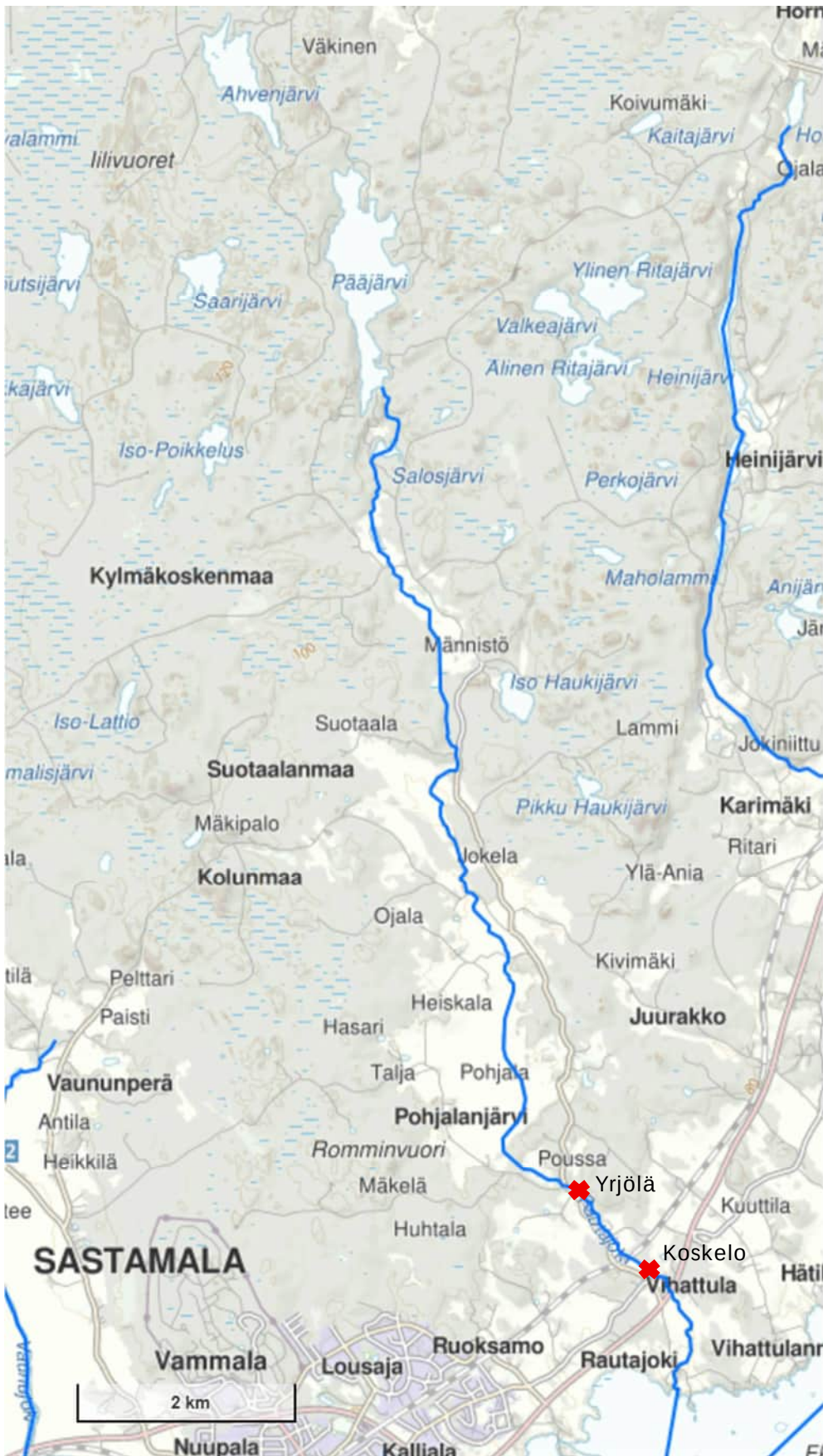
Taimenkannan kotiuttamiseksi Rautajokeen istutettiin ensimmäisen kerran mätiä vuonna 2014. Kalatalousmaksuvaroin tehty jokakeväiset istutukset alkoivat kuitenkin vasta vuonna 2017 yhteensä kahdella litralla mätiä kahdelle eri koskialueelle (kuva 2.11). Istutuksia jatkettiin samalla mätimäärällä ja samoilla paikoilla kevääseen 2022 saakka. KVVY on seurannut tekemiensä mäti-istutusten tuloksellisuutta sähkökoekalastuksilla kahdella koealalla vuosina 2019, 2020, 2022, 2023 ja 2025. Istutusten aikana koealoilta saatiin tyydyttävä määrä eri ikäisiä poikasia saaliiksi, mikä sai jatkamaan istutuksia. Vuosien 2023 ja 2025 sähkökoekalastuksissa ei saatu havaintoja nollikaista, joten taimenten luontaisen lisääntymisen onnistumisesta Rautajoella ei ole vielä saatu todisteita. Vuonna 2025 Rautajoella pystyttiin kovien virtaamaolosuhteiden takia kalastamaan vain ylempi Yrjölän koeala, jonka kalastettavuus – varsinkin noin 10 cm nollikkaiden osalta – oli erittäin huono. Rautajoen ekologinen tila on arvioitu vain tyydyttäväksi, ja sähkökoekalastusten aikana onkin tehty havaintoja uoman pohjan voimakkaasta liettymisestä ja veden sameudesta.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Taimenkannan luontaisen lisääntymisen selvittämiseksi Rautajoella tulisi tehdä kahta koealaa kattavammat sähkökoekalastukset kalastettavuuden kannalta mahdollisimman hyvissä olosuhteissa.
2. Sähkökoekalastusten tuloksista riippumatta Rautajoen ja sen valuma-alueen kunnostustarpeet täytyisi arvioida uudelleen, koska tehdystä kunnostussuunnitelmasta on 15 vuotta aikaa.
3. Jos taimenten luontaisen lisääntymisen ei havaita käynnistyneen, uusia kotiutusistutuksia ei kannata aloittaa ennen merkittäviä kunnostustoimia.



Kuva 2.10. Pirkanmaan ensimmäisissä virtavesitalkoissa Rautajoen uoman Koskelon ja Yrjölän koskialueille tehtiin taimenten lisääntymiseen soveltuvia kutusoraikkoja ja kivettiin uomaa poikasalueiksi (kuva: Heikki Holsti, KVVY Yhdistys).



Kuva 2.11. Pääjärvenojan-Kaivolamminojan-Rautajoen uoma Pääjärvestä Rautavedelle ja Yrjölän sekä Koskelon mätä-istutuspaikkojen, sähkökoekalastusalojen ja kunnostustalkoiden sijainti. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

2.2.3. Ekojoki

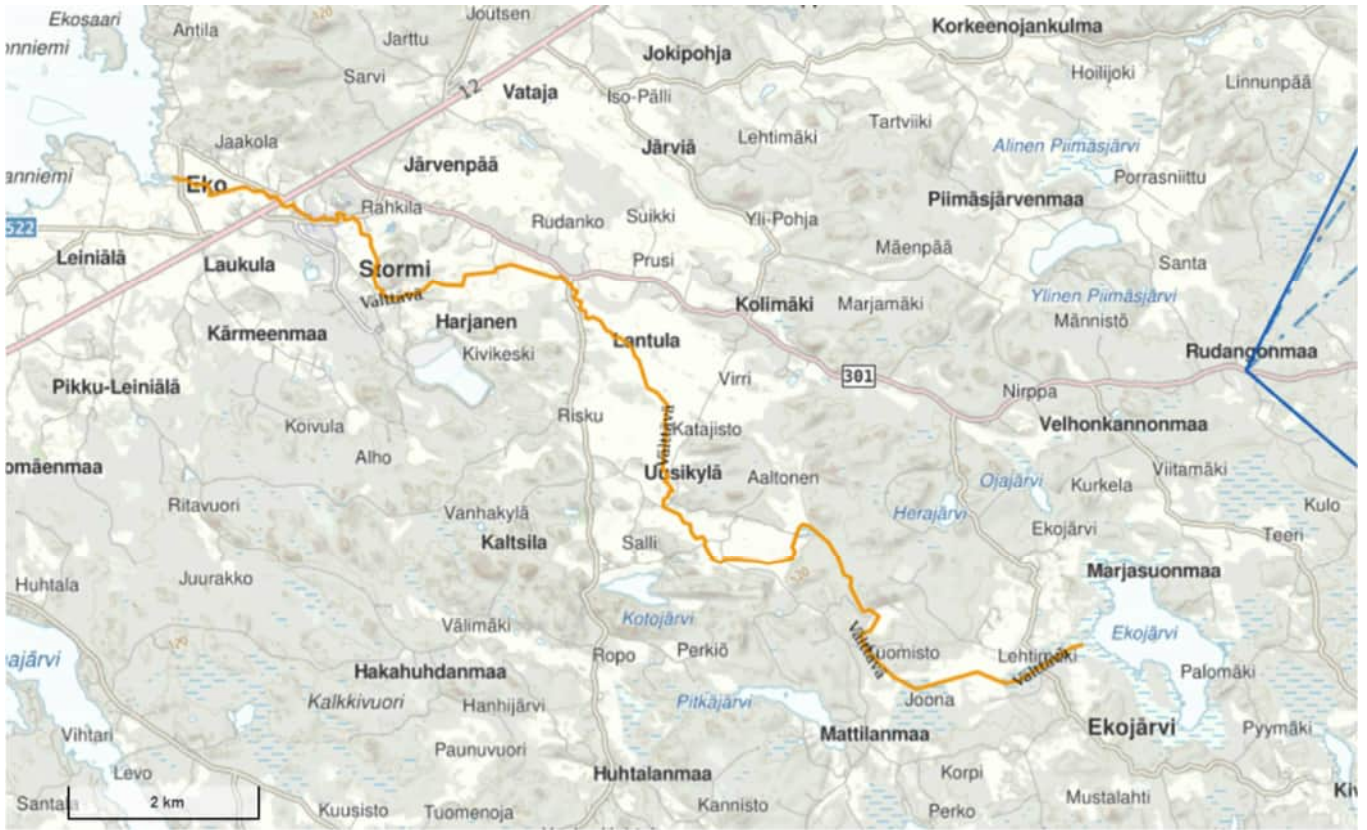
Pahoin rehevöityneestä ja ekologiselta tilaltaan huonosta Ekojärvestä Rautavedelle laskevan Ekojoen kalastoa on seurattu sähkökoekalastuksilla Stormin kaivostoiminnan aiheuttamaan kuormitukseen liittyen 2000-luvun alusta lähtien. Kaivostoiminta Stormin alueella on aloitettu jo vuonna 1974. Nykyinen rikastamo harjoittaa toimintaa 19.3.2008 myönnetyn ympäristöluvan (Dnro LSY-2001-Y-42) puitteissa. Toiminnan vaikutuksia Ekojoen kalastoon on seurattu kolmella koealalla kolmen vuoden välein vuodesta 2008 alkaen (kuva 2.13). Viimeisimmässä sähkökoekalastuksessa (2023) KVVY Tutkimus Oy:n koekalastajat saivat saaliiksi kaloja kaikilta kolmelta koealalta. Koealojen saaliit sisälsivät tyypillisistä virtavesilajeista kivisimppuja ja kivennuoliaisia. Taimenia Ekojoen sähkökoekalastuksissa ei ole koskaan tavattu.

Ekojoki on arvioitu ekologiselta tilaltaan välttäväksi (kuva 2.12). Puron vedenlaatuun vaikuttavat hajakuormitus, erittäin rehevöitynyt Ekojärvi ja Stormin rikastamo, josta johtuu sulfaatti- ja raskasmetallikuormitusta Ekojokeen Korvalamminojan ja Kovero-ojan kautta. Vaikka sulfaatti- ja raskasmetallikuormituksen on havaittu pienentyneen viimeisten kymmenen vuoden aikana, rikastamon vedet nostavat Ekojoen alaosan nikkeli- ja sulfaattipitoisuuksia edelleen kaksin-kolminkertaiseksi joen yläosaan verrattuna (KVVY Tutkimus Oy 2025). Vuonna 2024 rikastamon kuormitus Ekojokeen todettiin kuitenkin sen verran vähäiseksi, etteivät nikkelille asetetut ympäristölaatumormit (AA-EQS 4 µg Nibio/l, MAC-EQS 34 µg Niliu/l) ylittyneet.

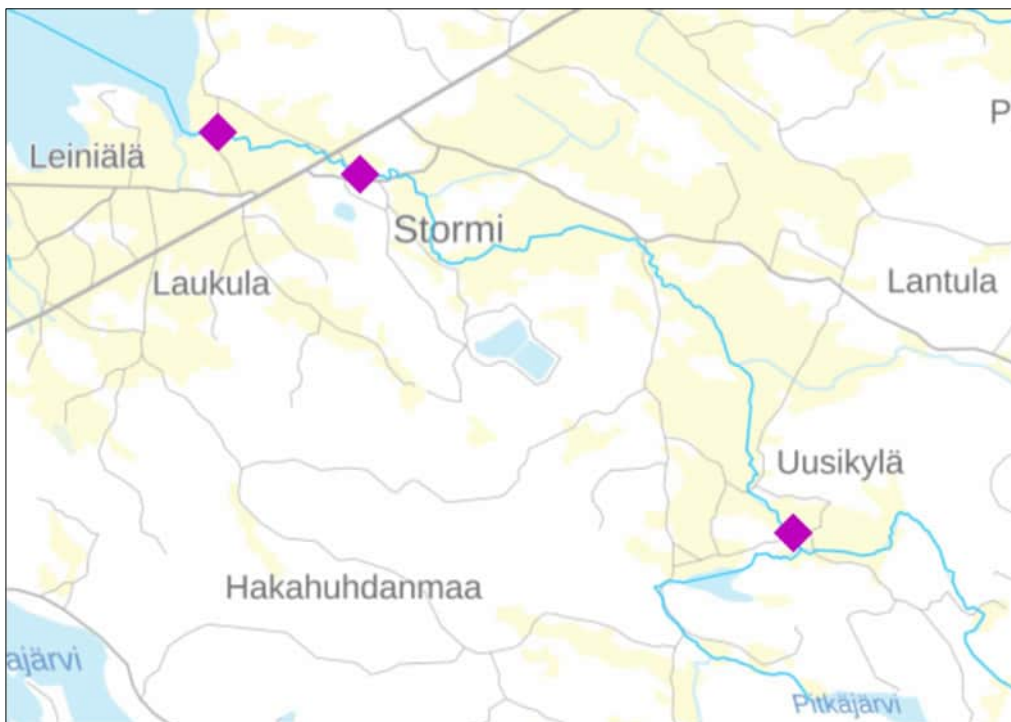
Eurofins Ahma Oy teki Ekojoella kalataloudellisen kunnostusmahdollisuusselvityksen vuonna 2023 (Eurofins Ahma Oy 2024). Työn tarkoituksena oli selvittää jo tehtyihin vesistö- ja kalastoraportteihin sekä maastokatselmointiin perustuen Ekojoen soveltuvuutta taimenen elin- ja lisääntymisalueeksi. Selvityksessä Ekojoen potentiaalisimmiksi taimenen elin- ja lisääntymisalueiksi todettiin puron latvavedet Nurmiahteen, Ala-Orvolan ja Punton koskialueet. Näiden koskialueiden kalaston tilaa ei ole selvitetty, eikä näin ollen ole tietoa taimenen mahdollisesta esiintymisestä alueella. Siksi selvityksessä suositellaan Ekojoen latvavesien sähkökoekalastuksia. Selvityksessä tunnistettiin useita osittaisia nousuesteitä, joista useimpien poistaminen nähtiin kustannustehokkaaksi. Ekojoessa on selvityksen mukaan myös paljon perattuja koskialueita, jotka kaipaavat kunnostuksia. Lisäksi selvityksessä suositeltiin Ekojoen alaosan koskialueille taimenen mädinseudontakokeita taimenen lisääntymispotentiaalin selvittämiseksi.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Ekojoen vedenlaadun, uoman ja kalaston tilaa tulee pyrkiä parantamaan Eurofins Ahma Oy:n kunnostusmahdollisuusselvityksessä esitetyllä tavalla. Ensimmäisenä Ekojoen latvaosien kalaston tila ja erityisesti taimenen esiintyvyys tulisi selvittää sähkökoekalastuksilla.
2. Jos sähkökoekalastuksissa ei edelleenkään saada havaintoja taimenista, mädinseudontakokeella voidaan arvioida vedenlaadun ja muiden ympäristöolosuhteiden riittävyttä taimenen lisääntymiseen.
3. Mikäli mädinseudontakoe onnistuu, taimenkantaa voidaan ryhtyä kotiuttamaan Ekojokeen mätirasiaistutuksilla. Istutusten aikana (6–7 vuotta) Ekojoen koskialueita tulisi ennallistaa ja so-
raistaa taimenen elin- ja lisääntymismahdollisuuksien parantamiseksi. Ekojoen vedenlaatua voidaan parantaa valuma-alueella tehtävillä kunnostustoimilla.



Kuva 2.12. Ekojärvestä Rautavedelle laskeva Ekokoki on tällä hetkellä arvioitu ekologiselta tilaltaan välttäväksi. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>



Kuva 2.13. Ekojoen sähkökoekalastusaloista alin sijaitsee rikastamoalueelta laskevan Korvalamminojan laskukohdan alavirran puolella, keskimäinen niin ikään rikastamoalueelta virtaavan Kovero-ojan alapuolella ja ylin "vertailukoeala" puron yläosalla Pitkäjärvenojan laskukohdan alapuolella. Kuvan lähde: Koekalastusrekisteri, https://www.p2ymparisto.fi/koekalastus_sahko/

2.2.4. Lanajoki

Lanajoki on noin 10 km pitkä Suonojärvestä Kuloveden Sarkolanlahteen laskeva joki, jonka keski- ja yläosa ovat Pirkkalan kalatalousalueella ja alaosa on Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella (kuva 2.15). KVVY Yhdistys on kartoittanut Lanajoen taimenkantaa sähkökoekalastuksilla ja niiden yhteydessä otetuilla DNA-näytteillä vuosina 2017, 2020 ja 2022 (kuva 2.16). Sähkökoekalastustulosten mukaan joen taimenkanta keskittyy Jokisen sahan alavirran puolelle, missä kalojen vaellusta estää myös Tarkan pato (kuva 2.14). Taimenia on sähkökalastuksissa saatu kuitenkin myös Tarkan padon alavirran puoleiselta koskialueelta. Tarkan padon alapuolelle ja mahdollisesti edelleen Kulovedelle syönnökselle vaeltavat taimenet eivät pääse totaalisen nousuesteen takia nykyisellään takaisin Tarkan padon yläpuolisille lisääntymisalueilleen. DNA-näytteiden perusteella Lanajoen luontaisesti lisääntyvä taimenkanta on geneettisesti eriytynyt.

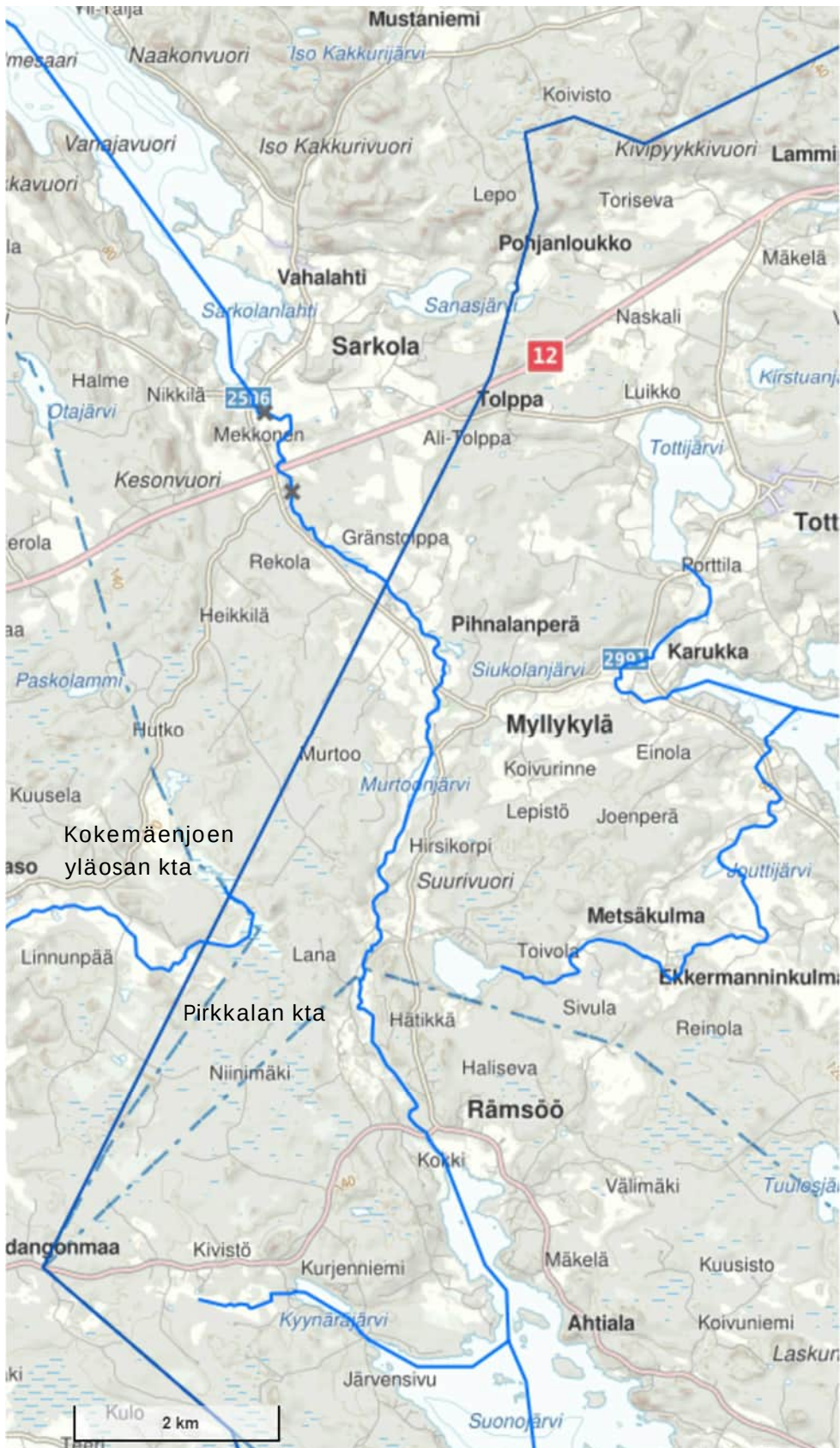
Tarkan padolle on laadittu vuonna 2020 suunnitelma, jossa nousuesteen poistamiseksi on esitetty kaksi vaihtoehtoa (Haliseva, Holsti & Niemelä 2020). Ensimmäisessä vaihtoehdossa padon alapuoli kynnys-tetään kalojen kulun mahdollistamiseksi. Toisessa ratkaisuvaihtoehdossa patorakenne poistetaan ja alue ennallistetaan taimenten elin- ja lisääntymisympäristöksi sopivaksi koskialueeksi.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

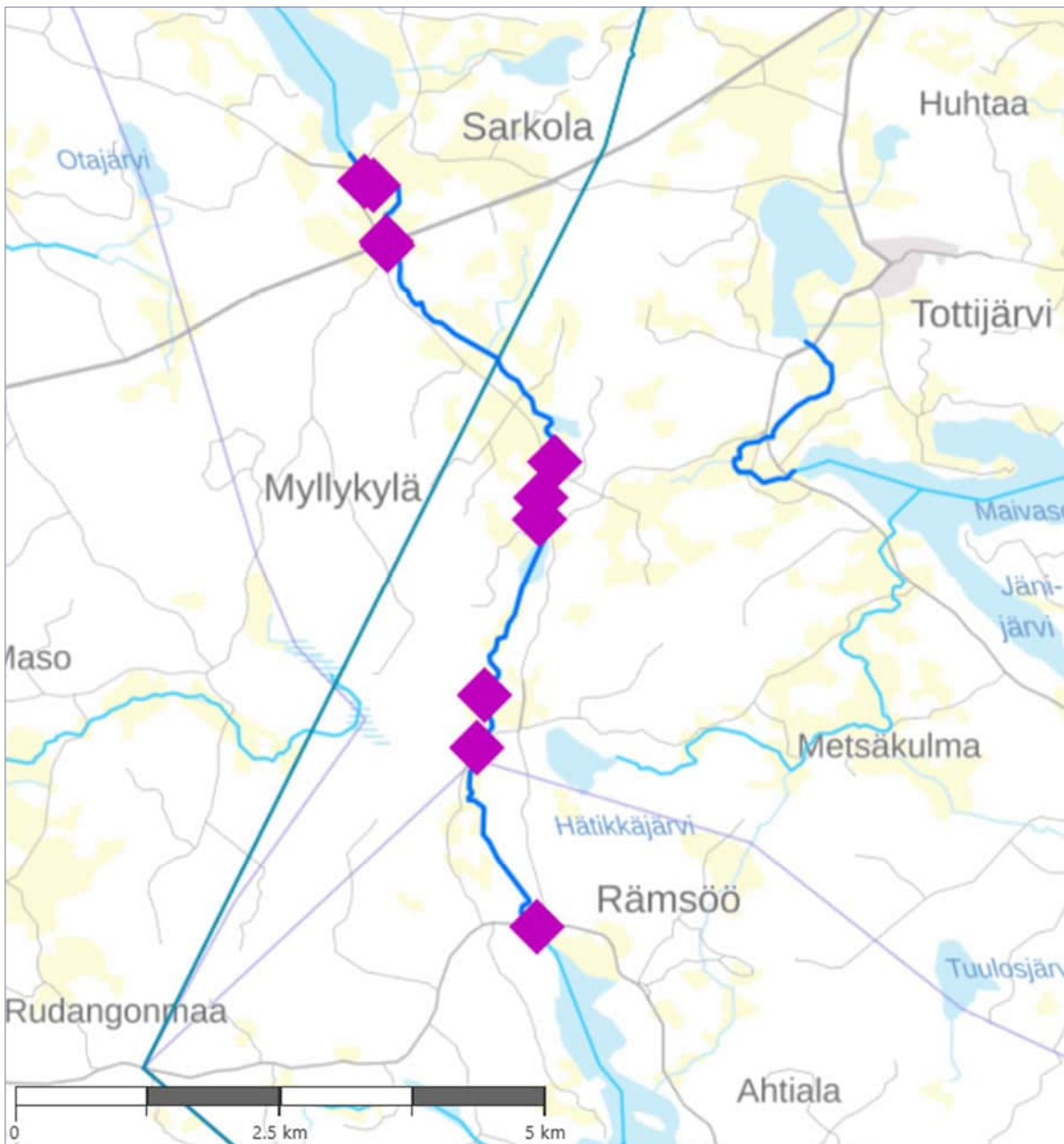
1. Lanajoen geneettisesti eriytynyt taimenkanta on nykyisen tiedon mukaan ainoa Kulo-Rautaveden alueen luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Tarkan padon nousuesteen poistosuunnitelman toteuttaminen parantaisi merkittävästi Lanajoen taimenkannan tilaa. Nousuesteen poisto mahdollistaa taimenten takaisinvaelluksen Kulo-Rautaveden syönnösalueelta Tarkan padon yläpuolisille lisääntymisalueille.
2. Tarkan padon ja sen yläpuolisten koskialueiden kunnostusmahdollisuuksia olisi taimenkannan lisääntymisen tehostamiseksi syytä selvittää. Lisäksi taimenkannan tilaa ja kehitystä tulisi seurata ennen kunnostustoimia ja kunnostustoimien jälkeen.
3. Kalatalousalue huomioi Lanajoen alaosan kalastusenvallonnassaan.



Kuva 2.14. Lanajoen Tarkan pato 30.10.2020 (kuva: Heikki Holsti, KVVY Yhdistys).



Kuva 2.15. Suonojärvestä Kuloveden Sarkolanlahteen laskevan Lanajoen alaosa kuuluu Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueeseen ja yläosa Pirkkalan kalatalousalueeseen. Kalatalousalueen raja on kartan poikki kulkeva sininen yhtenäinen viiva. Karttaan on merkitty rasteilla Lanajoen alaosassa sijaitsevat kaksi merkittävää nousuestettä: Tarkan pato ja Jokisen sahan pato. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>



Kuva 2.16. Lanajoen taimenkantaa on kartoitettu yhteensä kymmenellä koealalla vuosina 2017, 2020 ja 2022. Osa koealoista on sähkökalastettu vain kerran ja osa kaikkina kolmena vuonna. Kuvan lähde: Koekalastusrekisteri, https://www.p2.ymparisto.fi/koekalastus_sahko/

2.3 Mahnalanselän alue 35.51

Ikaalisten reitin valuma-alueeseen kuuluva Mahnalanselän alue käsittää Kirkkojärven ja Mahnalanselän alueen vedet, jotka laskevat lopulta Siuronkoskea pitkin Kulovedelle. Alueella virtaavissa Turkimusojassa, Ruonanjoessa ja Pinsiön-Matalusjoessa elävät Etelä-Suomen ainoat jokihelmisimpukannat. Näistä puroista vain Ruonanjoella raakkujen lisääntymisen on todettu vielä viime aikoina onnistuvan. Jokihelmisimpukoiden eli raakkujen lisääntyminen on täysin riippuvaista lohikalakannoista, koska raakkujen glokidium-toukat loisivat lohikalajien kiduksilla. Suomessa mahdolliset isäntäkalat ovat taimen ja lohi. Kolmessa edellä mainitussa virtavedessä raakkujen glokidium-toukkien ainoa mahdollinen isäntä on taimen.

Raakkujen ja taimenten kantoja sekä purouomien tilaa kartoitettiin Turkimusojoella, Pinsiön-Matalusjoella ja Ruonanjoella Kolmen helmen joet -yhteishankkeessa (Hämeenkyrö, Ylöjärvi ja Nokia) vuosina 2016–2017. Tällä hetkellä käynnissä on Sisä-Suomen elinvoimakeskukseen (ent. Pirkanmaan ELY-keskus) vetämä Life Revives -hanke (2022–2027), jossa pyritään ennallistamaan ja kunnostamaan raakkujoien uomia sekä valuma-alueita Kolmen helmen joet -hankkeessa suunnitellulla tavalla. Ennallistamisen ja kunnostusten tavoitteena on taimen- ja raakkukantojen ylläpitäminen ja parantaminen. Hankkeessa myös seurataan kunnostustoimien vaikutuksia mm. sähkökoekalastuksilla.

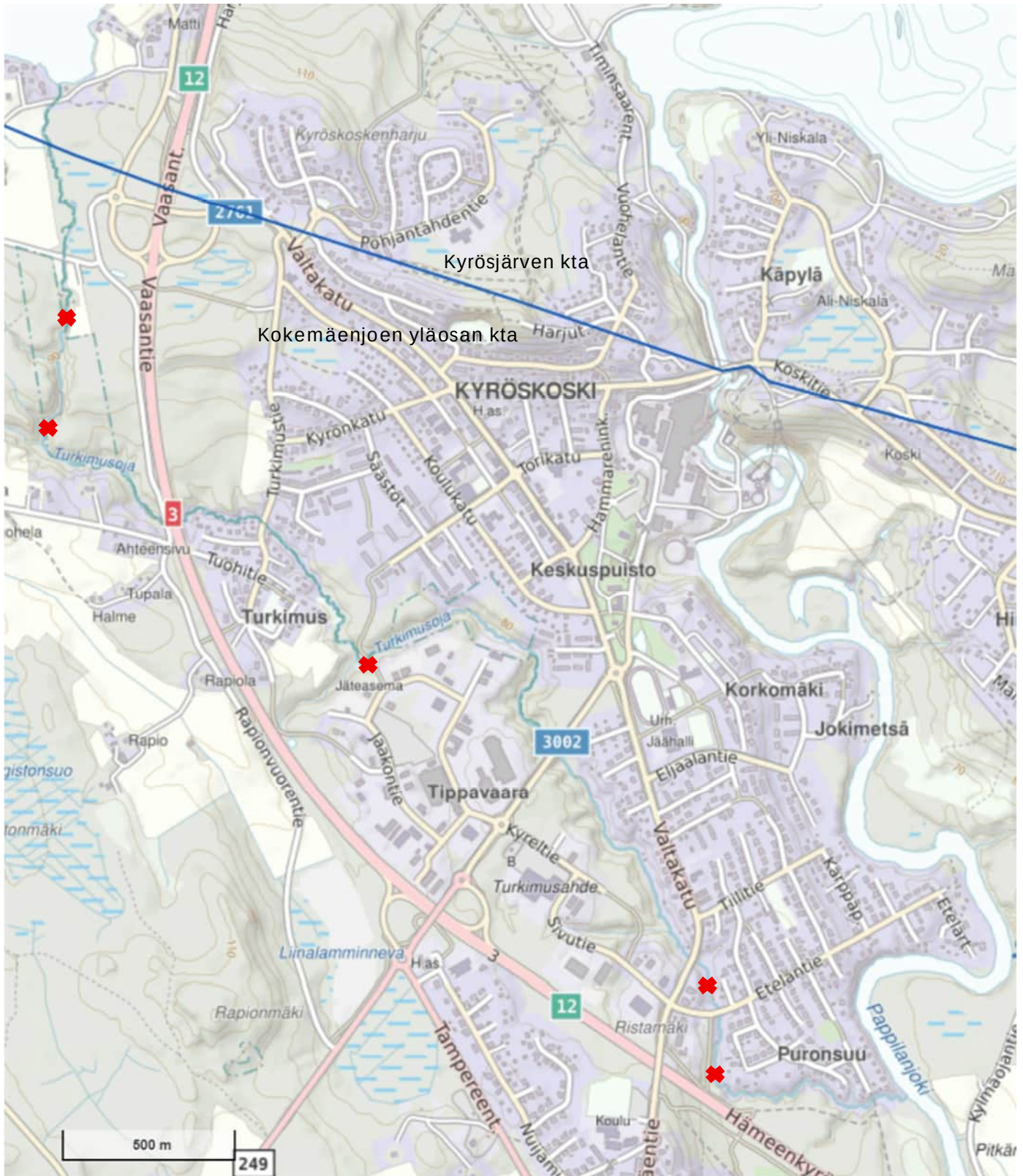
2.3.1. Turkimusoja

Hämeenkyrön keskustaajaman läpi virtaava Turkimusoja laskee Järvenkylänjärvestä Pappilanjokeen, joka puolestaan kuljettaa vetensä Kyrösjärvestä Kirkkojärveen (kuva 2.17). Turkimusojan taimenkantaa on seurattu koekalastuksilla tiiviisti viime vuosina sekä Pirkanmaan ELY-keskuksen Life Revives -hankkeen että KVVY Yhdistyksen toimesta. Puroa on myös kunnostettu viime vuosina koneellisesti (vuonna 2024) Life Revives -hankkeessa ja KVVY Yhdistyksen järjestämissä kunnostustalkoissa (vuosina 2021 ja 2022). Koneellisessa kunnostuksessa uoman ylä- ja keskiosalle lisättiin puusuisteita ja sora. KVVY:n järjestämissä kunnostustalkoissa uoman alaosa kivettiin ja soraistettiin.

Ennen vuotta 2025 tehtyjen sähkökoekalastusten perusteella Turkimusojan heikko taimenkanta oli keskittynyt puron keski- ja yläosaan. KVVY Yhdistys sähkökalasti Turkimusojan alaosa kunnostusvaikutusten arvioimiseksi VIRT2-hankkeen puitteissa syksyllä 2025. Eteläntien alapuoliselta koealalta saatiin seurantahistorian ensimmäinen taimen ja Eteläntien yläpuolelta seurantahistorian ensimmäinen kesänvanha taimenenpoikanen saaliiksi (kuva 2.17). Sähkökoekalastuksissa kuitenkin huomattiin kunnostustalkoissa tehtyjen soraikkojen olevan pahoin liettyneitä. Uoman alaosassa oli myös huomattavan paljon jätteitä, kuten eurolava, tölkkejä, tiiliskiviä ja polkupyörä. Sähkökoekalastustulokset osoittavat, että kunnostuksilla on ollut positiivinen vaikutus Turkimusojan taimenkantaan. Taimen- ja siten myös raakkukantaa uhkaa kuitenkin puron alaosan roskaantuminen ja voimakas liettyminen. Turkimusojan ekologinen tila on arvioitu vuonna 2022 hyväksi. Jotta pohjavesivaikutteisen Turkimusojan ekologinen tila säilyisi tai parantuisi, puron alaosan liettymistä tulisi torjua valuma-aluekunnostuksilla ja erityisesti parantamalla hulevesien hallintaa.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

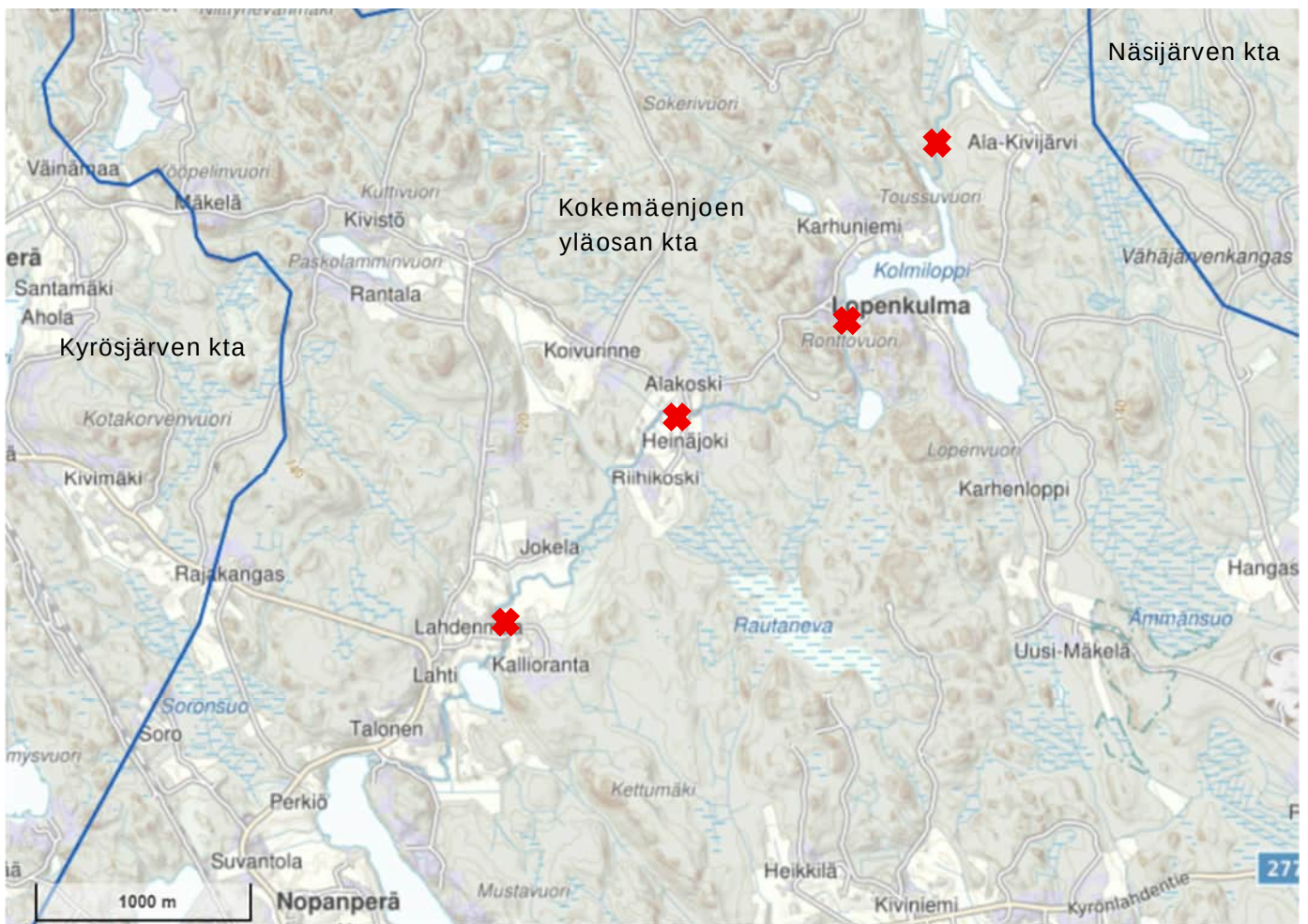
1. Turkimusojan ekologista tilaa ylläpitäviä ja parantavia toimia sekä taimenkannan lisääntymistä tukevia uomakunnostuksia on syytä jatkaa Life Revives -hankkeen päättyttyä 2027. Eri-tyistä huomiota tulisi kiinnittää taajama-alueella virtaavan Turkimusojan kiintoainekuormitusta ja roskaantumista torjuviin toimiin.
2. Turkimusojan taimenkannan ja tehtyjen kunnostuksen vaikutuksia tulisi jatkossakin seurata sähkökoekalastuksilla.
3. Kalatalousalue huomioi Turkimusojan kalastuksenvalvonnassaan.



Kuva 2.17. Vaasantien lähettyvillä Hämeenkyrössä virtaava Turkimusoja ja siellä koekalastusrekisterin mukaan sähkökalastettujen koealojen sijainti. Turkimusojan yläosassa kulkee Kyrösjärven ja Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueiden raja. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

2.3.2. Myllyoja–Ruonanjoki–Lavajoki-reitti

Myllyojan, Ruonanjoen ja Lavajoen uomista koostuva vesireitti laskee vetensä Mahnalanselän koillis-kulmaan. Reitin vesistä Ruonanjoki ja Lavajoki on arvioitu vuonna 2022 ekologiselta tilaltaan tyydyttäväiksi. Reitin latvaosilla Karhejärvestä ylävirtaan, eli Myllyojalla ja Tipanojalla, ei ollut koekalastuskisterin mukaan sähkökalastettu ennen syksyä 2025. KVVY Yhdistys sähkökoekalasti VIRT2-hankkeensa puitteissa Tipanojalla ja Myllyojalla yhteensä 4 koealaa (kuva 2.18). Vaikka koekalastuksissa ei saatu havaintoja taimenista, koealojen koskialueet näyttivät taimenille erittäin sopivalta elinympäristöltä (kuva 2.19). Osa koskialueista on perattu, mutta helposti ennallistettavissa. Karhejärven yläpuolinen reitti on inventoitava kokonaan, jotta voidaan varmistua reitin esteettömyydestä ja kunnostustarpeista. Jos reitti Ruonanjoelta Karhejärven yläpuolisiin vesiin todetaan tai saadaan kunnostettua kaloille esteettömäksi, Ruonanjoessa elävillä taimenilla olisi mahdollisuus levittäytyä vesireitillä ylemmäs.



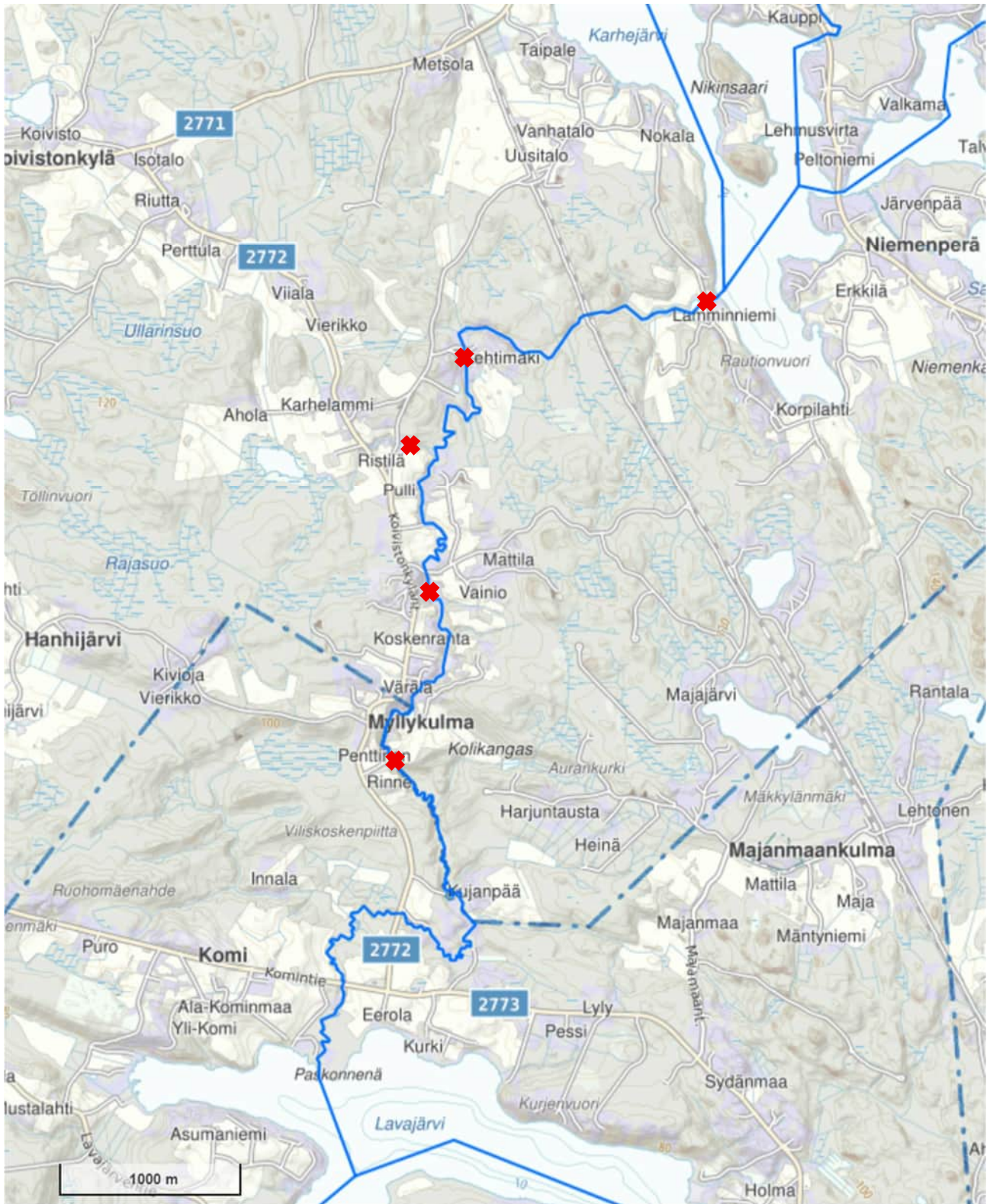
Kuva 2.18. Karhejärveen laskevan Tipanojan-Myllyojan uoma ja syksyllä 2025 tehtyjen koekalastusalojen sijainti. Kuvan lähde: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>



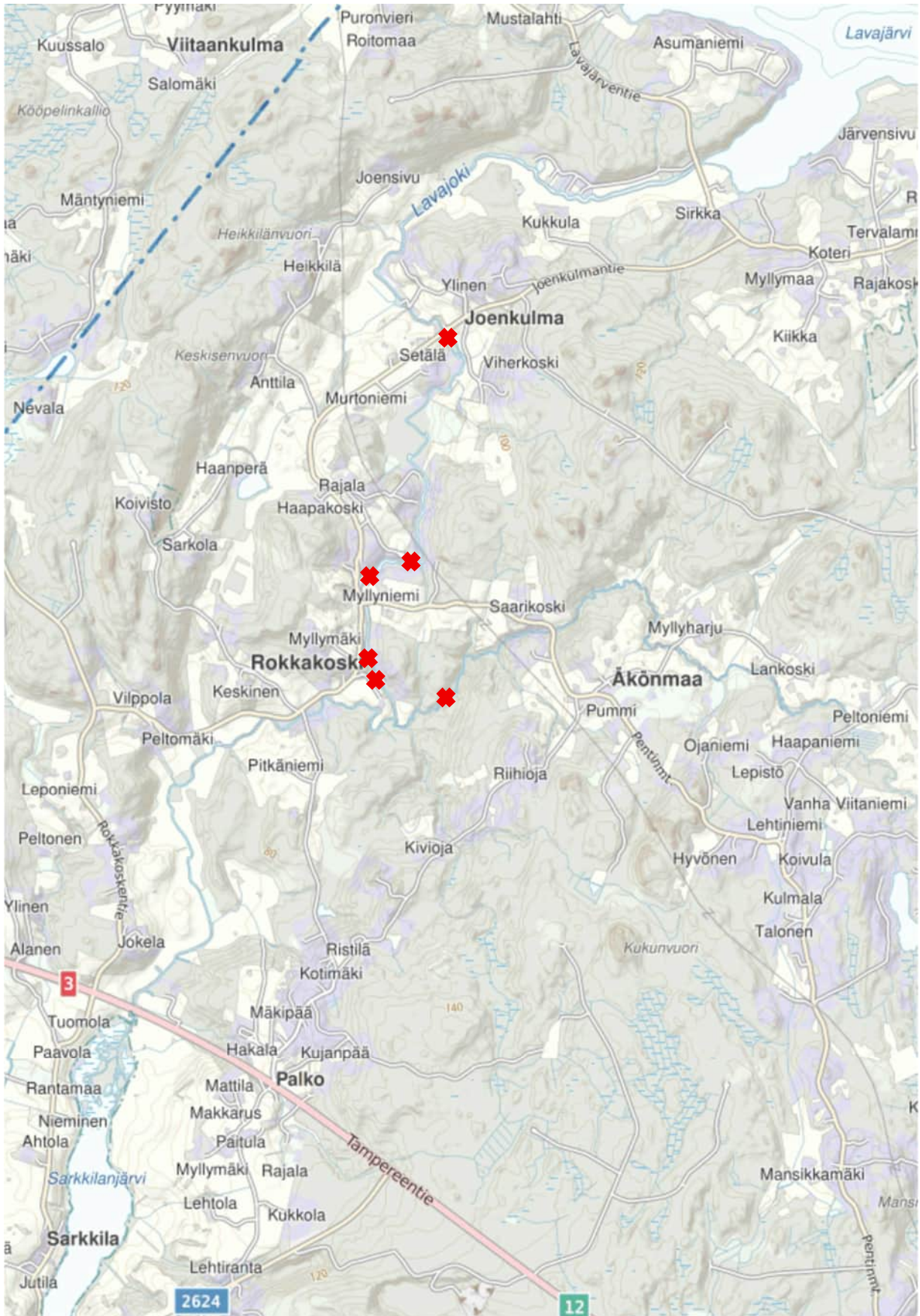
Kuva 2.19. Karhejärven yläpuolisen vesireitin koskialueet todettiin syksyllä tehtyjen sähkökoekalastusten perusteella potentiaalisiksi taimenen elin- ja lisääntymisympäristöiksi. (Kuva: Niko Kylliäinen, KVVY Yhdistys)

Karhejärven ja Lavajärven välissä virtaavassa Ruonanjoessa elää luontaisesti lisääntyvä ja geneettisesti eriytynyt taimenkanta. Taimenkannan esiintyminen mahdollistaa myös purossa elävän raakkukannan lisääntymisen. Ruonanjokea ja sen valuma-aluetta on kunnostettu ja kunnostetaan raakujen ja taimenten elin- ja lisääntymisolosuhteiden parantamiseksi Sisä-Suomen elinvoimakeskuksen (ent. Pirkanmaan ELY-keskus) johdolla Life Revives -hankkeessa vuosina 2024–2027. Ruonanjoella on myös tehty sähkökoekalastuksia Life Revives -hankkeen puitteissa (ainakin 2022 ja 2023) sekä KVVY Yhdistyksen toimesta (2019). Koekalastustulosten perusteella Ruonanjoen heikko taimenkanta on keskittynyt puron keskiosalle.

Lavajärvestä Mahnalanselälle laskevaa Lavajokea on kunnostettu KVVY Yhdistyksen ohjaamana taimenten elin- ja lisääntymisolosuhteiden sekä vaellusmahdollisuuksien parantamiseksi Rokkakoskella ja Pilpuankoskella vuonna 2019. Lavajokea on myös sähkökoekalastettu KVVY Yhdistyksen toimesta vuosina 2018 ja 2020. Sähkökoekalastuksissa on saatu saaliiksi vain yksi 30 cm taimen Rokkakoskelta vuonna 2018. Lavajoen kunnostusmahdollisuuksien kartoitusta ja taimenkannan kehittymisen seuranta tulisi jatkaa.



Kuva 2.20. Karhejärvestä Lavajärveen laskevan Ruonanjoen yläosa virtaa Myllykulmaan saakka Ylöjärven alueella. Myllykulmasta alavirtaan noin 1,7 km Ylöjärven ja Hämeenkyrön raja noudattaa Ruonanjoen uomaa. Ruonanjoen alaosa ja Lavajärvi kuuluvat kokonaan Hämeenkyrön alueeseen. Karttaan on merkitty punaisilla rasteilla Ruonanjoen alueella sähkökalastetut koealat koekalastusrekisterin mukaan. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>



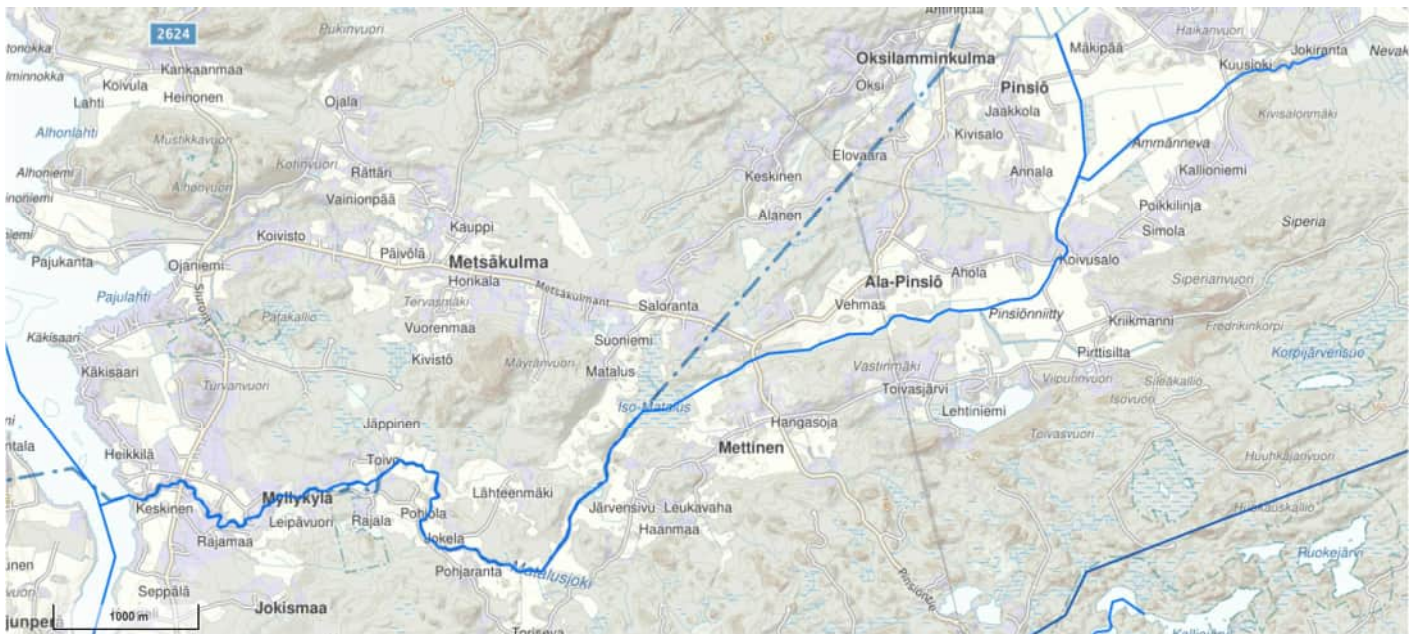
Kuva 2.21. Lavajärvestä Sarkkilanjärveen ja edelleen Mahnalanselälle laskeva Lavajoki ja siellä sähkökalastettujen koealojen sijainti koekalastusrekisterin mukaan. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Erittäin uhanalaiseksi luokitellun taimenen kanta Myllyojan–Ruonanjoen–Lavajoen-reitillä on tehtyjen sähkökoekalastusten perusteella heikko, mikä vaarantaa myös niin ikään erittäin uhanalaiseksi luokitellun jokihelmisimpukan lisääntymisen Ruonanjoessa. Life Revives -hankkeessa keskitytään Ruonanjoen ja sen valuma-alueen kunnostamiseen vuoteen 2027 saakka, mutta kunnostustarpeita ja -mahdollisuuksia on myös Ruonanjoesta ylävirtaan Tipanojalla-Myllyojalla sekä Ruonanjoesta alavirtaan Lavajoella. Ruonanjoen, mutta erityisesti Tipanojan-Myllyojan ja Lavajoen kunnostusmahdollisuuksia, kunnostussuunnittelua ja kunnostustoimien toteuttamista taimenkannan ja siitä riippuvaisen raakkukannan ylläpitämiseksi ja vahvistamiseksi sekä vesireitin ekologisen tilan parantamiseksi tulisi edistää.
2. Vesireitin kunnostusvaikutuksia ja taimenkannan kehitystä tulisi seurata määräajoin sähkökoekalastuksilla.
3. Kalatalousalue huomioi vesireitin kalastuksenvalvonnassaan.

2.3.3. Pinsiön-Matalusjoki

Pinsiön-Matalusjoki saa alkunsa Hämeenkyrön, Ylöjärven ja Nokian rajakohdasta Ylä-Pinsiöstä (kuva 2.22). Vesireitillä sijainneet järvet Pikku- ja Iso-Matalus kuivatettiin 1950-luvulla ja uomaa on perattu peltojen kuivatustarkoituksessa useaan otteeseen. Tampereen Vesi rakensi Pinsiön pohjavedenotamon vuonna 1975 ja se on ollut toiminnassa vuodesta 1976. Vaikka Pinsiön-Matalusjoen alue on yläosaltaan erittäin pohjavesivaikutteinen, kuivatustoimenpiteillä ja pohjavedenotolla on havaittu olleen heikentäviä vaikutuksia Pinsiön-Matalusjoen virtaamiin (Ketola E, 2025). Näin ollen kuivatustoimenpiteistä ja vedenotosta on saattanut erityisesti alivirtaamakausi aiheutua haittaa myös puron taimen- ja raakkukannalle. Pinsiön-Matalusjoen ekologinen tila on viimeisimmän arvion mukaan tyydyttävä.

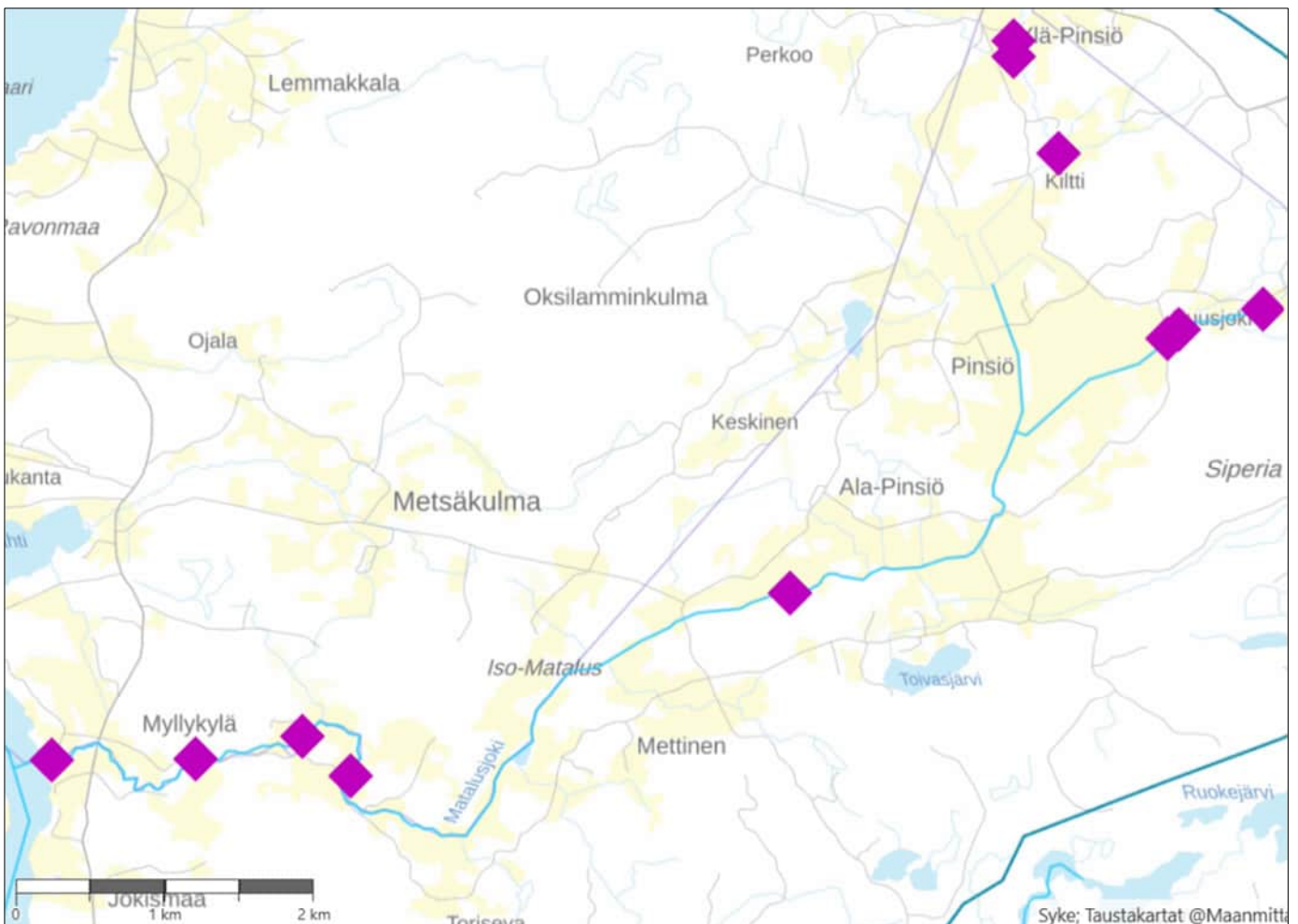


Kuva 2.22. Pinsiön-Matalusjoki virtaa yläosallaan Pinsiönjokena Nokian alueella. Kuivatetun Iso-Matalusjärven jälkeen Hämeenkyrön ja Nokian raja noudattaa pääosin nykyisen Matalusjoen uomaa. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

Pinsiön-Matalusjoen taimenkantaa on tutkittu sähkökoekalastuksilla 2000-luvulla Hämeen ELY-keskuksen Y-vastualueen toimesta. Viime vuosina sähkökalastuksia puolla ovat tehneet KVVY Yhdistys (2019) ja Life Revives -hankkeen puitteissa Jyväskylän yliopisto (kuva 2.23). Sähkökoekalastuksissa on saatu taimenia Pinsiön-Matalusjoen pääuoman kaikilta koealoilta paitsi ylimmältä mittapadon yläpuolella sijaitsevalta koealalta. Myös Pertunkorvenojan sivuhaarasta on saatu sähkökoekalastuksissa taimenhavainto. Vaikka taimen viihtyy koko Pinsiön-Matalusjoen alueella ja kanta on sähkökoekalastusten perusteella elinvoimainen, puron raakkukanta ei ole pystynyt todistetuksi lisääntymään muutama vuosi kymmenen. Life Revives -hankkeessa raakkuja on siirretty lisääntymään Konneveden tutkimusasemalle. Avustetun lisääntymisen jälkeen uusi joki helmisimpukkasukupolvi ja lisääntyneet aikuiset raakut kuljetetaan takaisin kotipuroonsa.

Jatkotoimenpide-ehdotus:

1. Pinsiön-Matalusjoen raaku- ja taimenkantaa seurataan ja uomaa sekä valuma-alueita kunnostetaan Life Revives -hankkeessa vuoteen 2027 saakka. Life Revives -hankkeen jälkeen tärkeimpänä toimena on kunnostusvaikutusten ja taimenkannan seuranta sähkökoekalastuksilla.
2. Life Revives -hankkeen päättymisen jälkeen kunnostustarpeita voi arvioida uudelleen ja kalatalousalue voi käynnistää omia tai tukea alueella käynnistyviä kunnostushankkeita.
3. Kalatalousalue huomioi Pinsiön-Matalusjoen kalastuksenvalvonnassaan.



Kuva 2.23. Pinsiön-Matalusjoella ja Pertunkorvenojassa sähkökalastettujen koealojen sijainti koekalastusrekisterin mukaan. Kuvan lähde: Koekalastusrekisteri, https://www.p2.ymparisto.fi/koekalastus_sahko/

2.3.4. Siuronkoski

Siuronkoski on lkaalisten reittiin kuuluva Jokisjärven ja Kuloveden välinen noin 200 metrin mittainen virtapaikka, missä on järjestetty istuta ja ongi -tyylistä kalastusta vuodesta 2003. Maakannas jakaa alueen kahteen uomaan, joista lännen puoleisessa on voimalaitos ja idän puoleisessa niskalla neulapato ja padon alapuolella kalliopohjainen lyhyt koskialue. Siuronkoskella on toiminut vesivoimalaitos 1900-luvun alusta lähtien. Voimalaitokselle on määrätty kalatievelvoite jo vuonna 1906 annettuun voimalaitoslupaan perustuen. Kalatien rakentamiseen on kuitenkin haettu lupaa vasta 2002 ja lupa kalatien rakentamiseen on myönnetty Länsi-Suomen ympäristölupaviraston toimesta vuonna 2005 (päättös nro 20/2005/3, dnro LSY-2002-Y-139). Kalatie, jota pitkin kalojen on tarkoitus nousta luonnonuomasta voimalaitosuoman suun itäpuolelle, valmistui vuonna 2005 (kuva 2.24).

Luontaisesti esiintyvistä Siuronkosken kalalajeista ehdottomasti merkittävin on Pirkanmaan maakuntakala toutain, joka viihtyy Siuronkoskella hyvin ja on suosittu urheilukalastajien kohdekala. Toisaalta Siuronkoskessa on tehty koekalastusrekisterin mukaan sähkökoekalastuksia vain vuosina 2007 ja 2012, joten esimerkiksi taimenen luontaisesta lisääntymisestä alueella ei ole tähänhetkistä tietoa. Sekä vuoden 2007 että 2012 sähkökalastuksissa alueelta saatiin saaliiksi taimenia. Vuonna 2012 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos sähkökalasti koskialueen itäpuolen vanhassa luonnonuomassa 2 koealaa, joilta saatiin saaliiksi yhteensä 5 rasvaevällistä taimenta, joista 3 oli pituuksien (91–104 mm) perusteella nollikkaita. Toisin sanoen syksyllä 2011 taimenet todennäköisesti lisääntyivät Siuronkosken alueella.



Kuva 2.24. Siuronkosken kalatien suuaukko kalatien valmistumisvuonna 2005. (Kuva: Sakari Kivinen, KVVY)

Toimiva kalatie mahdollistaisi kalojen vaelluksen Kulo-Rautaveden ja Ikaalisten reitin välillä. Ikaalisten reitillä on mm. merkittäviä taimenen lisääntymisalueita, kuten eteläisen Suomen ainoat raakkuvedet Pinsiön-Matalusjoki, Ruonanjoki ja Turkimusoja. Kalatien toimivuudesta ja Siuronkosken kalaston tilanteesta ei ole tämänhetkistä seurantatietoa.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Siuronkosken kalaston tilan ja mahdollisten kunnostustoimien vaikutusten arvioimiseksi alueella olisi syytä jatkossa tehdä sähkökoekalastuksia säännöllisesti – esimerkiksi joka toinen vuosi.
2. Siuronkosken sekä siinä olevan kalatien kunnostustarpeita tulisi arvioida seurantatulosten perusteella ja tarpeiden mukaiset kunnostukset tulisi toteuttaa, jotta vaellusyhteys Kuloveden ja Ikaalisten reitin välillä olisi mahdollisimman hyvä ja etenkin koskessa viihtyvän toutaimen elin- ja lisääntymisolosuhteet eivät heikkenisi.

2.4 Saikkalanjoen valuma-alue 35.16

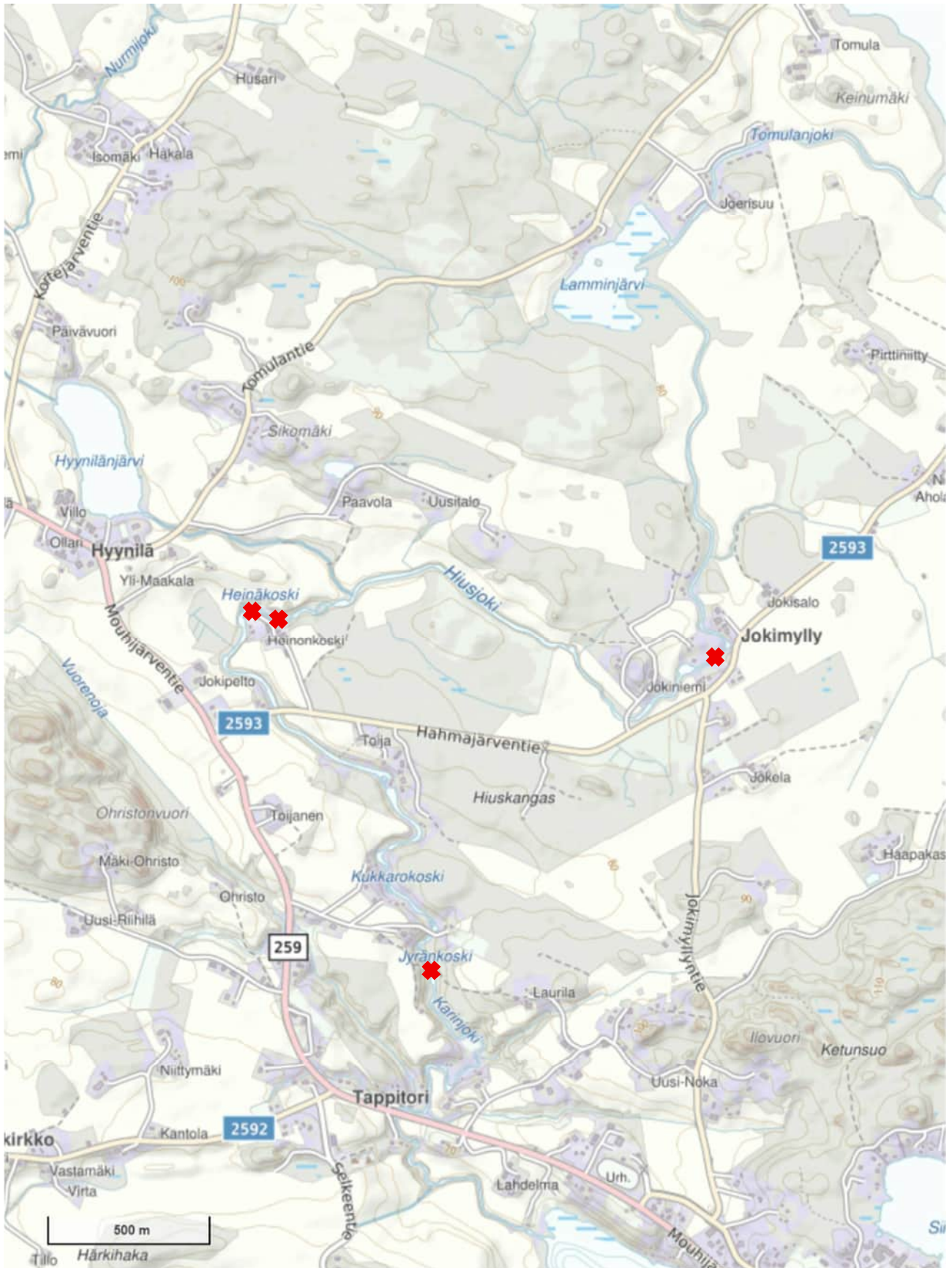
2.4.1. Hiusjoki-Karinjoki

Tomulanjoki laskee Hahmajärvestä Lamminjärveen, josta alkaa Hiusjoki-niminen uoma, joka muuttuu Jyränkosken jälkeen Karinjoeksi ja laskee lopulta Mouhijärven keskustaajaman eteläpuolella olevaan Mätikkö-järveen (kuva 2.26). KVVY on virtavesi-inventoinut Hiusjoen-Karinjoen vuonna 2012 ja tehnyt kartoittavat sähkökoekalastukset vuonna 2017. Kartoittavissa koekalastuksissa kolmelta koealalta ei saatu taimenia, mutta uoman arvioitiin soveltuvan taimenten elin- ja lisääntymisympäristöksi.

Taimenkannan kotiuttamiseksi KVVY Yhdistys aloitti Hiusjoella-Karinjoella mätirasiaistutukset vuonna 2022 kolmelle koskialueelle 0,5 litralla per koskialue eli yhteensä 1,5 litralla mätiriä. Keväinä 2022–2025 tehtyjen istutusten onnistumista on seurattu sähkökoekalastuksilla vuosina 2022, 2024 ja 2025. Mätirasioiden poishaun yhteydessä poikasten kuoriutumisen on havaittu onnistuneen ja sähkökalastuksissa on saatu poikasia saaliiksi, joten istutuksia on päätetty jatkaa.



Kuva 2.25. Hiusjoen-Karinjoen Jyränkosken niskalla oleva nousueste (kuva: Heikki Holsti, KVVY Yhdistys).



Kuva 2.26. Mouhijärvellä sijaitsevan Hiusjoen-Karinoen uoma ja uomassa sähkökalastettujen koealojen sijainti (punaiset rastit). Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

KVVY Tutkimus Oy teki Hiusjoen-Karinjoen Jyränkoskelle kunnostussuunnitelman nousuesteen poistamiseksi vuonna 2023 (KVVY Tutkimus Oy 2023). Kunnostussuunnitelmassa Jyränkosken niskalla olevan padon alavirran puoli on kynnystetty siten, että kalojen kulku padon yli mahdollistuu kaikissa virtaamaolosuhteissa (kuva 2.25).

Jatkotoimenpide-ehdotus:

1. Hiusjoella-Karinjoella aloitettuja taimenen kotiutusistutuksia jatketaan ainakin kevääseen 2027 saakka, jolloin istutusvuosia kertyisi kuusi.
2. Istutusten tuloksellisuutta seurataan sähkökoekalastuksilla.
3. Istutusvuosien aikana Jyränkosken kunnostussuunnitelma tulisi pyrkiä toteuttamaan ja lisäksi arvioida koskialueiden kunnostustarpeita sekä järjestää tarvittaessa kunnostustalkoita.

2.5 Kauvatsanjoen valuma-alue 35.15

2.5.1. Taipaleenjoki

Taipaleenjoki sijaitsee Kauvatsanjoen valuma-alueen latvavesissä Kirjasjärven ja Leppälammin välissä (kuva 2.27). Taipaleenjokeen laskee luoteesta Sävijärvestä alkavan Säviöjoen vedet. Taipaleenjoki on virtavesi-inventoitu KVVY:n toimesta vuonna 2012 (Alajoki & Holsti 2012). Taipaleenjoen reitin kalastoa KVVY selvitti sähkökoekalastuksilla vuosina 2016 ja 2018 (Holsti 2016, Holsti & Ojala 2019). Taipaleenjoen lisäksi kartoitettavia sähkökalastuksia tehtiin Säviöjoella ja Toijasjoella.

Inventoinnin ja kartoittavien sähkökoekalastusten perusteella KVVY Yhdistys aloitti Taipaleenjoella taimenen kotiutusistutukset mätirasiamenetelmällä keväällä 2022. Istutukset on tehty joka keväänä 2022–2025 kahteen samaan istutuspaikkaan yhteensä litralla mätiiä. Istutusten tuloksellisuutta on seurattu sähkökoekalastamalla koealat istutuspaikoilla vuosina 2022, 2024 ja 2025 (kuva 2.27). Sähkökoekalastuksissa alemmalta istutuspaikalta ei ole saatu taimenia saaliiksi, mutta ylemmältä Laurilan istutuspaikalta taimenenpoikasia on saatu saaliiksi jokaisella seurantakerralla.

KVVY Yhdistys on edistänyt Prusin kohdalla olevan nousuesteen poistamista kontaktoimalla alueen maanomistajia (kuva 2.28). Kohteessa on alustavasti keskusteltu nykyisen niskakynnyksen siirrosta ylemmäs uomaa ja kynnyksen alapuolisen virta-alueen ennallistamisesta siten, että nousueste poistuisi.

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Laurilan istutuspaikan myönteisten sähkökoekalastustulosten perusteella mätirasiaistutuksia jatkettaneen ainakin kevääseen 2027 saakka.
2. Prusin nousuesteen poiston ja koskialueen ennallistamisen suunnittelua ja toteutusta olisi syytä edistää kotiutettavan taimenkannan vaellus- ja lisääntymismahdollisuuksien parantamiseksi.
3. Taipaleenjoen virta-alueiden muitakin kunnostustarpeita tulisi arvioida ja tarpeiden ilmetessä myös tehdä kunnostuksia vielä istutusvuosien aikana, jotta taimenkannalla olisi hyvät mahdollisuudet luontaiseen lisääntymiseen istutusten päätyttyä.



Kuva 2.27. Taipaleenjoki laskee Kirjasjärvestä Leppälammiin. Karttaan on merkitty Taipaleenjoen mätirasiaistutus- ja sähkökoekalastuspaikat punaisilla rasteilla. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

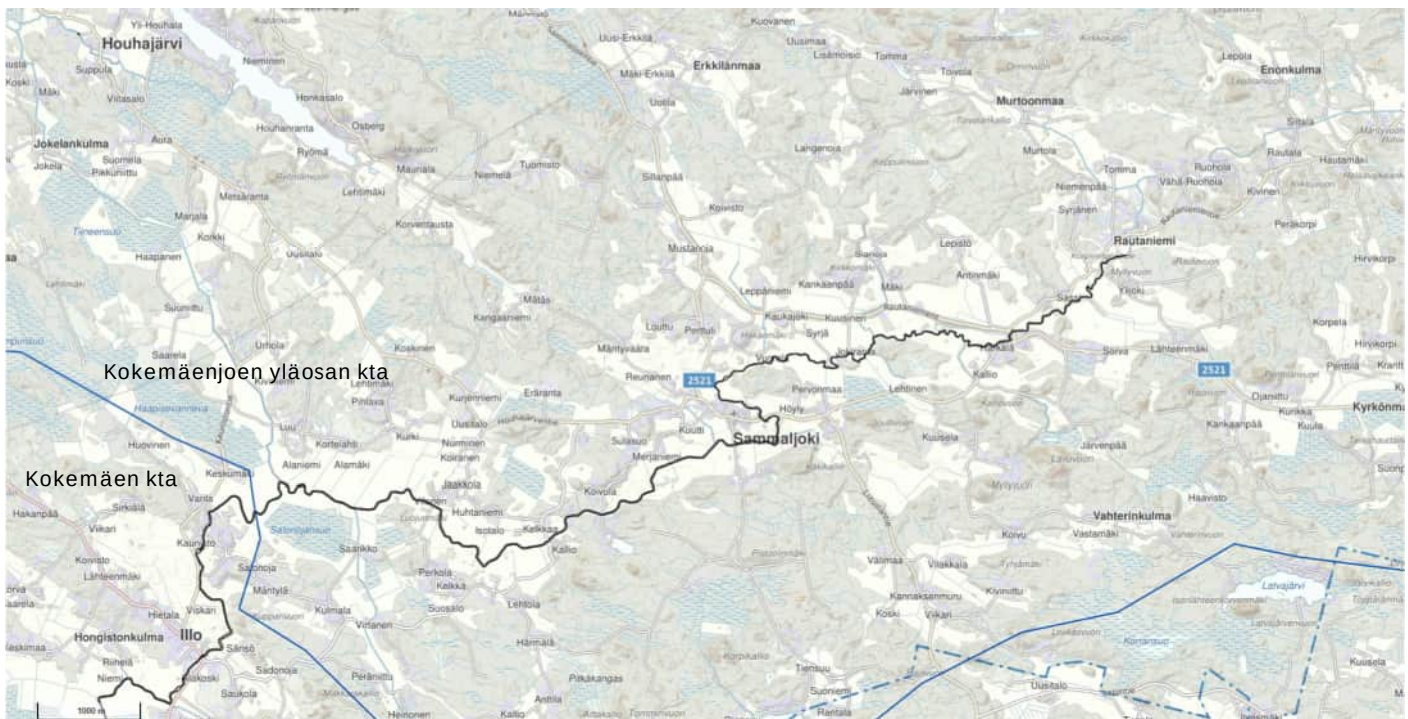


Kuva 2.28. Taipaleenjoen Prusinkosken niskalla oleva kivipato estää kalojen nousun uomassa (kuva: Heikki Holsti, KVVY Yhdistys).

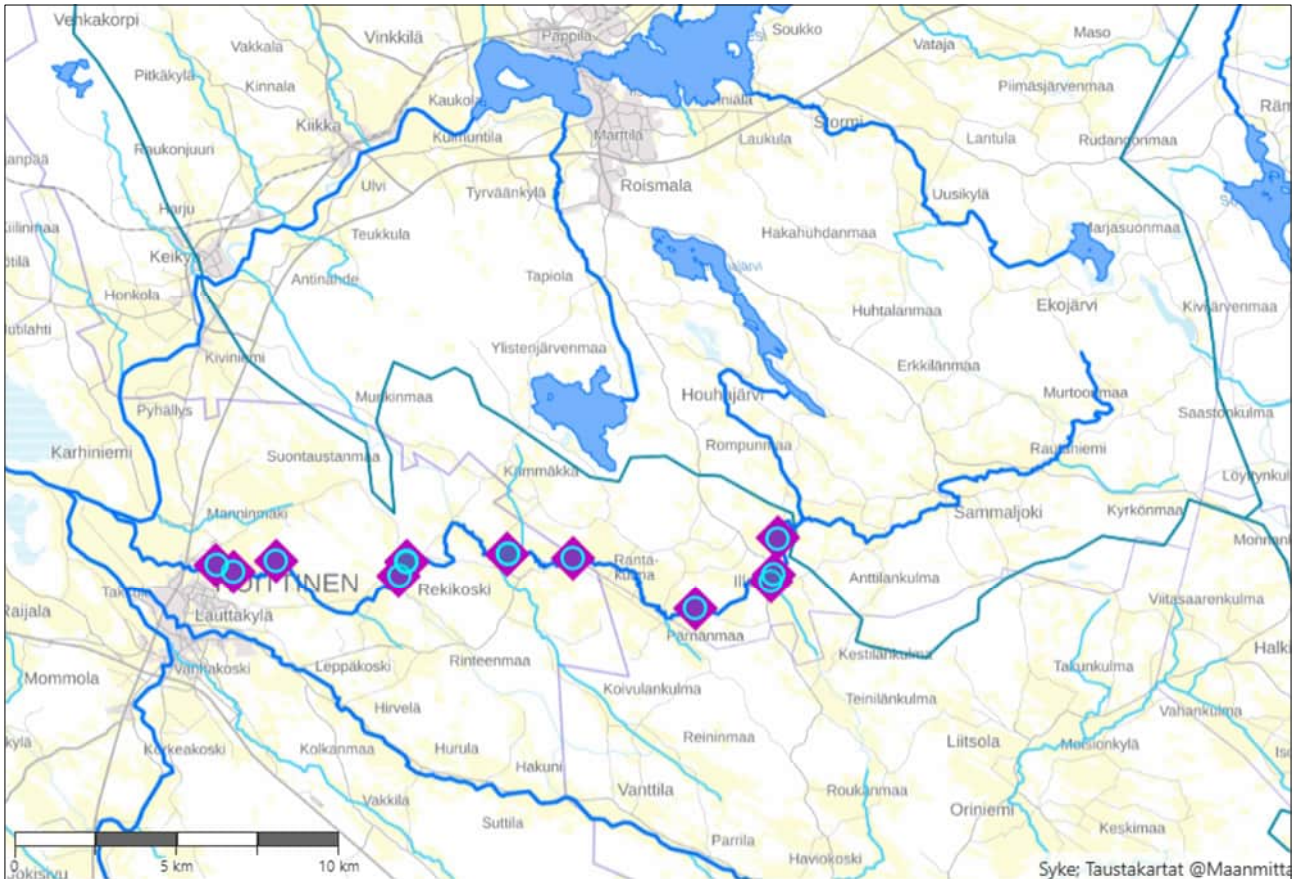
2.6 Sammunjoki-Sammaljoen valuma-alue 35.18

Sammunjoki-Sammaljoen valuma-alueeseen kuuluu yläosaltaan Sammaljokena ja alaosaltaan Sammunjokena tunnettu virtavesi lähialueineen. Sastamalan eteläosasta Rautaniemeltä, Punkalaitumen vastaisen rajan läheltä, soiselta alueelta alkunsa saavien Murtoonmaanojan ja Varissuonojan yhdistyttyä uoman nimi muuttuu Sammaljoeksi (kuva 2.29). Sammunjoeksi kutsutaan uoman alaosaa, joka laskee Kokemäen kalatalousalueella Huittisissa Kokemäenjokeen. Sammaljoen yläosasta kuuluu Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueeseen noin 14 km. Sammunjoki-Sammaljoen kokonaispituus on noin 55 km. Karttatarkastelun perusteella Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella virtaavaa Sammaljokea reunustavat monin paikoin peltomaat ja taimenille potentiaalisia elin- ja lisääntymisalueita on nykyisellään niukasti.

Sammunjoki-Sammaljoen alaosaan eli Sammunjoelle tulee kuormitusta Nanhiansuon, Vittassuon ja Hakasuon turvetuotantoalueilta, minkä takia Sammunjoki-Sammaljoen kalaston ja rapukannan tilaa tarkkaillaan veloitteena sähkökoekalastuksilla ja kalastustiedustelulla kolmen vuoden välein sekä koeravustuksilla kuuden vuoden välein (Kivinen 2020). Sammunjoki-Sammaljoen alaosaan yritettiin kotiuttaa taimenkantaa vuosittaisilla mätirasiaistutuksilla vuosina 2018–2023. Istutuspaikkoja oli vuosina 2018 ja 2019 neljä, joista ylin sijaitsi Rekikoskella ja alin Sampussa Nanhiankoskella. Vuosina 2020–2023 istutuksia tehtiin myös Rekikoskelta ylävirtaan sijaitsevalla Klupukoskella. Lisäksi Klupukoskella on tehty koneellinen kalataloudellinen kunnostus vuonna 2021. Klupukoskea alempia koskialueita on kunnostettu jo tätä aiemmin.



Kuva 2.29. Sastamalan Rautaniemeltä alkunsa saava Sammaljoki (korostettu karttaan mustalla) virtaa Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella lähes Illossa sijaitsevalla Kaunistonkoskelle saakka. Sammaljoen alaosa ja Sammunjoki sijaitsevat Kokemäen kalatalousalueella. Kalatalousalueiden raja on merkitty karttaan sinisellä yhtäjaksoisella viivalla. Kuvan lähde: Paikkatietoikkuna, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>



Kuva 2.30. Sammunjoki-Sammaljoella sähkökalastetut koealat (13 kpl) koekalastusrekisterin mukaan. Kalatalousalueiden raja on merkitty karttaan yhtenäisellä vihreällä viivalla. Kuvan lähde: Koekalastusrekisteri, https://www.p2.ymparisto.fi/koekalastus_sahko/

Sammunjoki-Sammaljoella on sähkökoekalastettu kalataloudelliseen veloitteeseen liittyen viimeksi vuonna 2023 viidellä koealalla, jotka ovat itse asiassa samoilla koskialueilla kuin vuosien 2018–2023 mätirasiaistutuspaikat. Lisäksi sähkökoekalastuksia tehtiin vuonna 2024 Kokemäen kalatalousalueella virtaavan Sammaljoen yläosassa Kaunistonkoskella, Alakoskella ja Heinolankoskella sekä Klupukoskella. Vuoden 2023 sähkökoekalastuksissa taimenia saatiin vain 5 yksilöä, joista kolme tuli saaliiksi Klupukoskelta. Vuonna 2024 taimenia saatiin ainoastaan Klupukoskelta, eikä taimenista yksikään ollut pituuksien perusteella nollikas (lyhin taimen oli 133 mm). Näin ollen taimenten luontainen lisääntyminen ei ole Sammunjoki-Sammaljoella todistettavasti vielä käynnistynyt. Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella sijaitsevalla Sammaljoen uomaosuudella ei ole sähkökoekalastusrekisterin mukaan tehty sähkökoekalastuksia, eikä sen kalaston tilasta tai kunnostuspotentiaalista ole siten ainakaan ajankohtaista tietoa (kuva 2.30).

Jatkotoimenpide-ehdotukset:

1. Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueella virtaavan Sammaljoen uomaosuuden kalaston ja kunnostuspotentiaalin selvittämiseksi kyseinen uomaosuus tulisi inventoida. Karttatarkastelun perusteella Sammaljoen yläosan valuma-alueella on kunnostustarpeita (esimerkiksi riittävät suojavyöhykkeet ja vettä pidättävät rakenteet), joihin panostamalla pystytään vaikuttamaan myös alapuolisen uoman tilaan ja parantamaan mm. taimenen lisääntymismahdollisuuksia.
2. Sammaljoen yläosan kalaston nykytila tulisi selvittää sähkökoekalastuksilla.
3. Esiselvitysten mukaan Sammaljoen yläosalla voi suunnitella ja toteuttaa kunnostustoimia.

3. Suunnitelmassa esitettyjen virtavesikohteiden luokittelu ja yhteenveto

Kalatalousalueet pystyvät osallistumaan alueensa virtavesien hoitotyöhön tukemalla käynnissä olevia hankkeita tai toteuttamaan hoitotoimia, esimerkiksi kalastuksenvalvontaa, itse. Kalatalousalueet pystyvät edistämään haluamiaan hoitotoimia hakemalla hankeavustusta esimerkiksi elinvoimakusten hallinnoimista kalatalouden edistämiseen tarkoitetuista määrärahoista. Kunnostustoimenpiteiden suunnitteluvaiheessa kalatalousalueilla on usein tärkeä rooli yhteydenpidossa alueensa vesialueiden (osakaskunnat) ja maanomistajiin. Kunnostustoimia ei voida toteuttaa ilman vesialueiden ja maanomistajien suostumusta.

Taulukoissa 3.1 ja 3.2 on järjestetty tässä suunnitelmassa esitetyt Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavesikohteet tärkeysluokkiin 1–3. Tärkeysluokat on laadittu helpottamaan kalatalousalueen virtavesien hoitotyötä seuraavin perustein:

- Luokassa 1 on kohteet, joissa kalatalousalue pystyy tukemaan, edistämään tai toteuttamaan ehdotettuja hoitotoimenpiteitä pääosin helposti ja nopeasti. Luokan 1 kohteissa kunnostustarpeita on jo selvitetty ja virtavesien hoitotoimista on olemassa valmiita ja toteutuskelpoisia suunnitelmia. Ehdotetuilla hoitotoimilla katsotaan toteutuessaan olevan merkittävä positiivinen vaikutus luokkaan 1 kuuluvien kohteiden kalastoon ja ekologiseen tilaan.
- Luokassa 2 on kohteet, joissa kalatalousalue pystyy tukemaan tai edistämään ehdotettuja hoitotoimenpiteitä joiltain osin helposti ja nopeasti. Luokan 2 kohteissa joutuu tekemään selvityksiä ja suunnitelmia, mutta niiden kustannukset eivät ole saavutettavissa oleviin hyötyihin nähden suuria. Ehdotetuilla hoitotoimilla katsotaan toteutuessaan olevan positiivinen vaikutus luokkaan 2 kuuluvien kohteiden kalastoon ja ekologiseen tilaan.
- Luokassa 3 on kohteet, joissa hoitotoimenpiteiden toteutuminen on todennäköisesti erittäin hidasta. Luokan 3 kohteissa hoitotoimenpiteiden mahdollisuutta on vasta selvitetty. Esitetyillä hoitotoimenpiteillä katsotaan toteutuessaan olevan toimien laajuuteen tai kustannuksiin nähden vähäinen positiivinen vaikutus luokkaan 3 kuuluvien kohteiden kalastoon ja ekologiseen tilaan.

Taulukko 3.1. Suunnitelmassa esitetyille Kokemäenjoen yläosan kalatalousalueen virtavesikohteille määritetyt tärkeysluokat valuma-aluejaon mukaisesti

Alue	Kohde	Luokka
Kokemäenjoki	Tyrvää-Äetsä (+ Melo)	3
	Luhdanoja-Kikkelänjoki	2
	Luojoki	2
Kuloveden alue 35.13	Vaunujoki	3
	Rautajoki	2
	Ekojoki	2
	Lanajoki	1
Mahnalanselän alue 35.51	Turkimusojat	1
	Myllyoja-Ruonanajoki-Lavajoki	1
	Pinsiön-Matalusjoki	1
	Siuronkoski	2
Saikkalanjoen valuma-alue 35.16	Hiusjoki-Karinajoki	1
Kauvatsanjoen valuma-alue 35.15	Taipaleenjoki	2
Sammunjoki-Sammaljoen valuma-alue 35.18	Sammaljoen yläosa	2

Ehdotettujen toimenpiteiden vaikuttavuutta on joiltain osin mielekästä arvioida numeerisesti kilometreinä. Ensimmäiseen tärkeysluokkaan kuuluvista kohteista Lanajoella ja Hiusjoella-Karinjoella on olemassa valmiit suunnitelmat nousuesteiden poistamiseksi. Lanajoella nousuesteen poistaminen lisäisi alas Kuloveteen vaeltaneiden taimenten mahdollista lisääntymisaluetta noin 1,3 kilometrillä. Tarkan padon alapuolella on vain yksi lyhyt (noin 100 m) koskialue, jossa järvivaelluksen läpikäyneet taimenet pystyvät tällä hetkellä lisääntymään. Näin ollen nousuesteen poistamisella olisi oletettavasti merkittävä positiivinen vaikutus taimenkantaan.

Hiusjoen-Karinjoen Jyränkosken nousuesteen poistaminen mahdollistaisi tulevaisuudessa järvivaelluksen läpikäyneiden taimenten palaamisen kotijokeensa Jyränkosken yläpuolelle. Jyränkoskelta Hiusjokea pitkin ylävirtaan Lamminjärveen on matkaa noin 4,5 km. Jyränkosken kunnostaminen olisi siten merkittävä kotiutettavan taimenkannan luontaisen lisääntymisen mahdollisuuksia parantava toimenpide.

Myllyoja-Ruonanjoki-Lavajoki -vesireitille, Pinsiön-Matalusjoelle ja Turkimusojoelle ehdotetuilla toimenpiteillä pyritään erityisesti vahvistamaan niissä jo esiintyviä taimenkantoja ja siten myös levittämään niiden elin- ja lisääntymisaluetta. Myllyoja-Ruonanjoki-Lavajoki vesireitillä on mahdollisuuksia taimenen elin- ja lisääntymisalueen laajentamiseen karttatarkastelun perusteella noin 9 km Ruonanjoelta alavirtaan (Lavajoki) ja ylävirtaan Karhejärven yläpuolisissa virtavesissä noin 4 km. Pinsiön-Matalusjoella ja Turkimusojoella uoma- ja valuma-aluekunnostusten tavoitteena on vahvistaa jo nykyisellään laajalle elinalueelle levittäytyneitä taimenkantoja.

Tärkeysluokkiin 2 ja 3 kuuluvilla kohteilla ehdotetut toimenpiteet vaikuttavat järvien välisiin vaellusyhteyksiin (esim. Siuronkoski) ja taimenen sekä samalla muun virtavesiin kuuluvan lajiston elin- ja lisääntymisedellytysten parantamiseen. Näillä kohteilla toimenpiteiden mahdollista vaikuttavuutta ei ole mielekästä arvioida kilometreinä virtavesiuomaa.

Taulukko 3.2. Yhteenveto tärkeysluokkiin jaoteltujen kohteiden tärkeimmistä toimenpiteistä ja toimenpiteiden tavoitteista.

Luokka	Kohde	Tärkeimmät toimenpiteet	Päätavoite
1	Turkimusoja	- Hulevesien hallinta ja alaosan uomakunnostukset	- Kiintoainekuormituksen vähentäminen taimenkannan vahvistamiseksi
	Lanajoki	- Tarkan padon purku ja koskialueiden kunnostukset	- Taimenkannan vahvistaminen lisääntymisaluetta laajentamalla
	Pinsiön-Matalusjoki	- Jatkokunnostusten suunnittelu ja toteutus	- Taimenkannan vahvistaminen lisääntymisaluetta lisäämällä ja parantamalla
	Myllyoja-Ruonanjoki-Lavajoki	- Jatkokunnostusten suunnittelu ja toteutus	- Ruonanjoen taimenkannan vahvistaminen ja levittäytymisen mahdollistaminen
	Hiusjoki-Karinjoki	- Jyränkosken kunnostussuunnitelman toteuttaminen	- Luontaisesti lisääntyvä taimenkanta
2	Rautajoki	- Kunnostustarpeiden arviointi ja sähkökalastukset	- Luontaisesti lisääntyvä taimenkanta
	Ekojoki	- Taimenen mädinhaudontakoe ja yläosien sähkökalastus	- Taimenen kotiutustutustusten käynnistäminen
	Sammaljoen yläosa	- Nykytilan ja kunnostustarpeiden selvittäminen	- Uoman ekologisen tilan parantaminen
	Taipaleenjoki	- Uomakunnostusten käynnistäminen	- Luontaisesti lisääntyvä taimenkanta
	Siuronkoski	- Koskialueen ja kalatien nykytilan selvittäminen	- Vaellusyhteyden varmistaminen ja ylläpito Kulovedeltä Ikaalisten reitille
3	Vaunujoki	- Nousuesteiden poistaminen ja valuma-aluekunnostukset	- Uoman ekologisen tilan parantaminen
	Tyrvää-Äetsä (+ Melo)	- Kalateiden rakentamisen edistäminen	- Vaellusyhteyksien avaaminen Kokemäenjoen vesistössä

KVVY Yhdistys

Tekijä:



Ympäristöasiantuntija, FM

Sami Ojala

Lähdeluettelo

- Alajoki A. & Holsti H. 2012. Suodenniemen kalastusalueen virtavesi- ja vaellusestekartoitus; Sävijoki, Taipaleenjoki, Hiusjoki–Karinjoki ja Myllyoja vuonna 2012. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirjenumero 920/12. 46 s.
- Haliseva A., Holsti H. & Niemelä T. 2020. Tarkan padon kalatiesuunnitelma, Lanajoki Nokia. KVVY Tutkimus Oy. Kunnostussuunnitelma 23.12.2020. 15 s.
- Holsti H. 2016. Suodenniemen kalastusalueen virtavesien taimenkantojen kartoitus vuonna 2016. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirjenumero 984/16. 20 s.
- Holsti H. 2017. Suodenniemen kalastusalueen virtavesien taimenkantojen kartoitus vuonna 2017. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirje nro 984/16. 17 s.
- Holsti H. & Ojala S. 2019. Suodenniemen kalastusalueen virtavesien sähkökoekalastukset vuonna 2018. KVVY Tutkimus Oy. Kirjenumero 728/19. 13 s.
- Holsti H. & Ojala S. 2021. Pohjavesivaikutteiset purot -hankkeen (2019–2020) loppuraportti. KVVY Yhdistys. Kirjenumero 309/21. 50 s.
- Isomaa M. 2024. Ekojoen kalataloudellisen kunnostuksen yleisselvitys vuonna 2023. Eurofins Ahma Oy. Kunnostusselvitysraportti 12.4.2024. 9 s.
- Ketola E. 2025. Pinsiön-Matalusjoen ja Jordaninojan virtaamaan vaikuttaneet tekijät ja pohjavesivaikutus. Helsingin yliopisto. Maisterintutkielma 6/2025. 83 s.
- Kivinen S. 2020. Nanhian-Vittassuon ja Hakasuon turvetuotantoalueiden kalataloudellinen tarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen. KVVY Tutkimus Oy. Tarkkailuohjelma nro 108/20. 7 s.
- KVVY Tutkimus Oy. 2023. Sastamalan Jyränkosken pohjapato- ja kalatiesuunnitelma. KVVY Tutkimus Oy. Työselostus 12.4.2023. 15 s.
- KVVY Tutkimus Oy. 2025. Vuosiyhteenveto Vammalan rikastamon käyttö-, kuormitus- ja vesistötarkkailusta vuodelta 2024. KVVY Tutkimus Oy. Tutkimusraportti 12.2.2025. 46 s.
- Ojala S. 2020. Sähkökoekalastukset Harjulanpurolla, Rautajoella ja Luhdanojalla–Kikkelänjoella vuonna 2019. KVVY Tutkimus Oy. Tutkimusraportti nro 391/20. 15 s.
- Rajala J. & Halonen J. 2007. Äetsän ja Vammalanseudun virtavesien vaelluseste jatkokunnostusmahdollisuusselvitys. Suomen vesistöpalvelu. Kunnostusselvitysraportti. 38 s.
- Rinne J. 2010. Kikkelänjoen ja Rautajoen virtapaikkojen jatkokunnostussuunnitelma. Kalatieto J. Rinne. Kunnostussuunnitelma. 12 s.