

Äyskosken vesialueen kestävän käytön selvitys

Tervon kunta

27.5.2026



Raportti

Yhteyshenkilö
Miska Haapsalo
Puhelin
+358444688132
Sähköposti
miska.haapsalo@afry.com
Laadunvarmistus
Petrina Kõngäs
Sähköposti
petrina.kongas@afry.com

Pvm
27/05/2026
Projektiivite
101032782-001

Loppuraportti

Asiakas
Tervon kunta

Äyskosken vesialueen kestävä käytön selvitys

AFRY Finland Oy

Miska Haapsalo, FM
Akseli Haliseva, ins. AMK

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy (SKYT)

Miika Sarpakunnas, FM

Sisältö

1	Johdanto	4
2	Äyskosken vesialue.....	4
3	Matkailu	6
3.1	Tervon koskien sijainti ja saavutettavuus	6
3.2	Kaavoitus ja kiinteistöt.....	8
3.3	Luonto- ja kalastusmatkailusta Suomessa	11
3.4	Matkailun historiaa Tervon koskien alueella	13
3.5	Matkailun nykytila Tervossa ja Äyskosken vesialueella	14
3.6	Matkailun nykytila Pohjois-Savossa	15
3.7	Yritysverkosto.....	15
3.8	Aiemmat kehittämishankkeet.....	16
3.9	Tervon koskien tunnettuus matkailussa.....	17
3.10	Tervon kosket brändiksi	17
4	Kalastusoikeus ja kalastussääntö.....	18
4.1	Lainsäädäntö	18
4.2	Kalastusoikeuden hallinta ja kalastussäännöt.....	19
4.3	Tervon koskien kalastusoikeuden nykytila	20
5	Matkailuun ja kalastoon liittyvät tiedustelut	20
6	Tervon koskien kalasto.....	27
6.1	Taimen	27
6.2	Harjus	28
6.3	Tervon kosket taimenen ja harjuksen elinympäristöinä	28
6.4	Taimenkannan tila Tervon koskilla.....	29
7	Tervon koskien käyttö- ja hoitosuunnitelma	38
8	Äyskosken ja Huhuhtajankosken kunnostustarve	55
8.1	Kunnostustoimenpiteiden tausta ja tavoitteet	55
8.2	Esitettävät kalataloudelliset kunnostustoimenpiteet	56
8.3	Vesiluvan tarpeen reunaehdot.....	59
9	Seuraavat askeleet Tervon koskien kehittämissä	59
10	Lähteet	61

Kuvien pohjakartat: Maanmittauslaitoksen peruskartta-aineisto, avoin data 2026, ellei toisin mainita.

Kannen kuva: © Tervon kunta

Tiivistelmä

Tervon kunnassa sijaitsevaan Äyskosken vesialueeseen kuuluvat Nilakan luusuakoski Huuhtajankoski, Rasvankiin laskeva Äyskoski ja niiden väliin jäävä Koskilampi. Koko vesialue siirtyi Tervon kunnan omistukseen vuonna 2025, Tervon Osuuspankin lahjoitettua kunnalle oman osuutensa vesialueesta. Tähän päivään saakka Tervon kunnan alueella sijaitsevia Äys- ja Huuhtajankoskea ei ole yhdistetty merkittävästi Tervon kuntaan. Tavoitteena on, että vesialue tunnetaan jatkossa nimellä Tervon kosket.

Tervon koskien kalastoa on tuettu viime vuosikymmenten aikana istutuksin, minkä lisäksi on tehty pienimuotoisia talkookunnostuksia, joissa on ehostettu kutusoraikoita ja poikasalueita. Tehdyillä toimilla ei ole kuitenkaan saatu aikaan merkittäviä, pysyviä muutoksia taimenkannan tilassa. Taimenen poikastiheydet ovat pysytelleet matalina. Kutupesäinventointien perusteella emokalasto on kohtalaisen harvalukuinen ja naaraat koostuvat lähinnä paikallisista kaloista. Vaelluksen tehneet, kookkaat naaraskalat loistavat poissaolollaan. Saalispalautteiden perusteella kalojen keskikoko on suhteellisen korkea ja pieniä kaloja saadaan saaliiksi vähäisesti. Kalastusta koskilla voi tältä osin luonnehtia kestäväksi, sillä paikalliset kalat säilyvät koskilla hyvin hengissä, mutta poikastuotanto on nykyisellään niin vähäistä, että kalojen ikärakenne painottuu vanhoihin kaloihin. Edellytykset kalaston runsastumiselle ovat siis olemassa, mikäli poikastuotannon ongelmakohtia ryhdytään korjaamaan.

Juuri nyt on käsillä Tervon koskien uusi tuleminen myrskyisien vuosien jälkeen. Paikallisyhteisö on selvästi toiveikas koskien tulevaisuuden suhteen, minkä lisäksi perhokalastava Suomi on jälleen kiinnostunut Äyskoskesta ja Huuhtajankoskesta, vaikka taimenkanta ei olekaan parhaassa mahdollisessa kunnossa. Apatia on väistynyt ja tilalle on tullut usko paremmasta huomisesta. Mikäli Tervo haluaa hyödyntää tämän tilaisuuden ja maksimoida koskien potentiaalin, tulee kosket kunnostaa takaisin entiseen loistoonsa. Pieni hienosäätö ei enää auta, vaan työ pitää nyt tehdä kunnolla ja kaikki muu hyvä seuraa elinympäristön kunnostuksen jälkeen perässä. Kalaston runsastuessa koskien kiinnostavuus ja houkuttelevuus lisääntyvät entisestään ja matkailijat löytävät Tervoon, koskien näkyvyyden kasvaessa! Samalla Suomen arvokkain sisävesien taimenkanta, Rautalammin reitin taimen saa uuden mahdollisuuden myös reitin yläosassa.

1 Johdanto

Tervon kunta on tilannut selvityksen sekä käyttö- ja hoitosuunnitelman Äyskosken vesistöalueen kehittämiseksi. Selvityksen ja suunnitelman laativat AFRY Finland Oy ja Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy (SKYT). Projektin hallinnon on hoitanut Tervon kunnan taloushallinnon ja Kehitysyhtiö SavoGrow Oy:n elinkeinotoimen henkilökunta. Hankkeen toteuttamiseen on osallistunut lisäksi Tervon kunnan henkilöstöä. Äyskosken vesialue käsittää Huhantajankosken niskan, Huhantajankosken, Koskilammen sekä Äyskosken ja sen alajuoksun suvannon. Hanke käynnistyi syyskuussa 2025 ja hanke päättyi 31.5.2026. Hankkeelle on myönnetty tukea Itä-Suomen kalatalousleader ryhmästä.

Äyskosken alueella on toiminut vuosien saatossa useita matkailualan toimijoita. Liiketoimintojen pääpainopiste on kohdistunut muuhun kuin Äyskosken monimuotoisuuden huomioimiseen. Tästä syystä on Äyskosken kunnostuksen ja alueen kestävä käytön selvitys tarpeellinen alueen monimuotoisuuden ja elinvoimaisuuden palauttamiseksi. Äyskoski mahdollistaa paikallisen matkailun kehittymisen ja palvelualan yrittäjyyden kosken ympäristössä usealle palveluntarjoajalle, kun kosken käyttö- ja hoitosuunnitelma on laadittu kestäväälle pohjalle kalakantojen kestävyys huomioiden. Kosken omistajuuden keskittyessä Tervon kunnalle, kosken omistajan tahto on luoda yhtenäinen toimintamalli kosken kalastonhoitoon sekä kosken kunnan ylläpitämiseen.

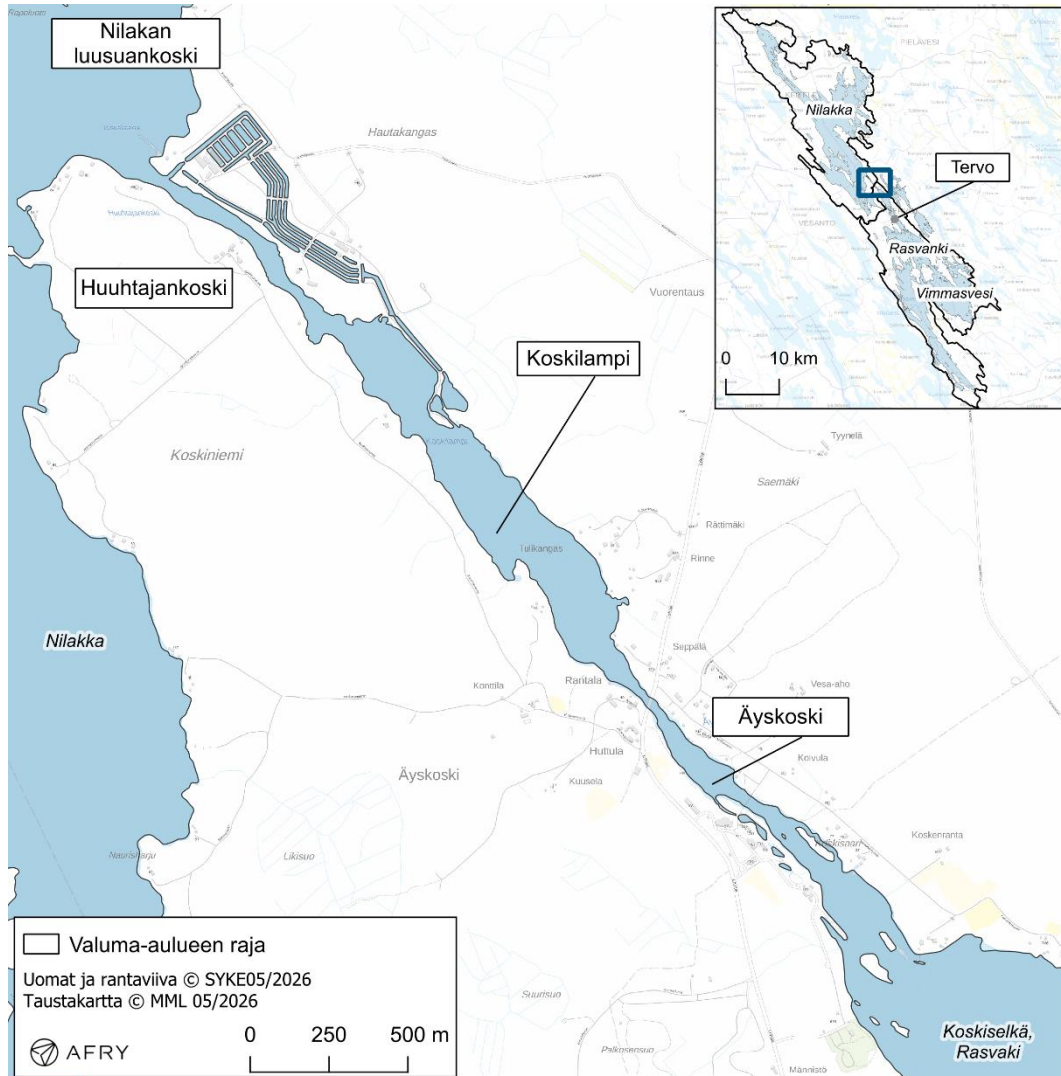
Hankkeen tavoitteena on saada eri tahojen intressit ja tahtotila kohtaamaan, jotta koskialueen käyttö on mutkatonta niin matkailun näkökulmasta kuin paikallisten asukkaiden ja osakaskuntien osalta. Hankkeen tavoitteena on luoda pysyviä toimintamalleja Äyskosken vesialueen kunnossapitoon sekä kalastonhoitoon. Hanke toteuttaa ja vastaa sisällöltään Itä-Suomen Kalaleaderin *Yhteistyössä kalan vuoksi 2022–2027* strategian visioon ja pääteemoihin, joita ovat yhteistyön lisääminen eri toimijoiden kanssa, kehittyvä ja vetovoimainen elinkeinokalastus ja kalastusmatkailu.

Tervon kunnan omistamien vesialueiden käytölle laadittiin hankkeessa selvityksen avulla yhtenäinen käyttö- ja hoitosuunnitelma, joka mahdollistaa kestäväällä tavalla matkailutoimijoiden yhtenäiset toimintatavat ja koskialueen hyödyntämisen matkailussa siten, että luonnonkalakannat eivät vaarannu. Lisäksi selvityksessä arvioidaan Äys- ja Huhantajankosken kunnostustarvetta.

2 Äyskosken vesialue

Tervon kunnassa sijaitsevaan Äyskosken vesialueeseen kuuluvat Nilakan luusuakoski Huhantajankoski, Rasvankiin laskeva Äyskoski ja niiden väliin jäävä Koskilampi (Kuva 2-1 ja 2-2). Äyskosken pituus on 1,2 km ja kosken putouskorkeus 3,4 m. Huhantajankosken pituus on 850 m ja putouskorkeus noin 1 m. Koskilampi mukaan lukien koko virtavesialueen pituus on 3,5 km. Koskien keskivirtaama on noin 21 m³/s. Äyskosken vesialue koostuu yhteensä neljästä kiinteistöstä ja vesialueen kaikki kiinteistöt ovat nykyisin Tervon kunnan

omistuksessa. Aiemmin osan vesialueesta omistanut Tervon Osuuspankki lahjoitti vuonna 2025 kunnalle oman osansa vesialueesta.



Kuva 2-1. Äyskosken vesialue.

Äyskosken vesialueen yläosa kuuluu 2. jakovaiheen Nilakan valuma-alueeseen (14.73) ja alaosa Virmasveden (14.72) valuma-alueeseen. Tervon kosket ovat osa 1. jakovaiheen Rautalammin reitin valuma-alueen (14.7), joka kuuluu Kymijoen päävesistöalueeseen (SYKE 2026a). Rautalammin reitti on Suomen sisävesien suurin vapaana virtaava ja säännöstelemätön reittivesi. Vedenlaadultaan ja ekologiselta tilaltaan reitti on kauttaaltaan erinomaisessa tai hyvässä tilassa. Reitillä elää puhtaan kirkasvetisen eteläsuomalaisen reittiveden kalasto. Taimen lisääntyy luontaisesti pääreitillä kaikissa koskissa Koivujoelta Tarvaalanvirralle. (Syrjänen ym. 2018).

Kansallisvedeksi kutsuttu Rautalammin reitti saa alkunsa Pohjois-Savosta Pielavedeltä ja päättyy Laukaaseen Keski-Suomessa. Reitillä on pituutta noin 250 kilometriä. Rautalammin reitin valuma-alue sijaitsee pääosin seuraavien kuntien

alueella: Pielavesi, Keitele, Tervo, Vesanto, Kuopio, Suonenjoki, Pieksämäki, Rautalampi ja Konnevesi. Rautalammin reitin valuma-alue on 5768 km² ja järvisuus 20,8 % ja se on Kymijoen vesistöalueen koillisin osa. (SYKE 2026a)

Äyskosken vesialue kuuluu Rautalammin reitin kalatalousalueeseen ja vesialueen yläpuolelta alkaa Pielavesi-Nilakan kalatalousalue. Äyskosken alapuolella on Rasvanki-Virmasveden ja Hautalahden-Riitlammen osakaskunnan vesialueita Rasvingin puolella. Huuhtajankosken yläpuolella Nilakalla on Rasvanki-Virmasveden, Kotaniemen ja Hautalahden-Riitlammen osakaskunnan vesialueita.



Kuva 2-2. Äyskosken vesialue talvella (Tervon kunta).

3 Matkailu

3.1 Tervon koskien sijainti ja saavutettavuus

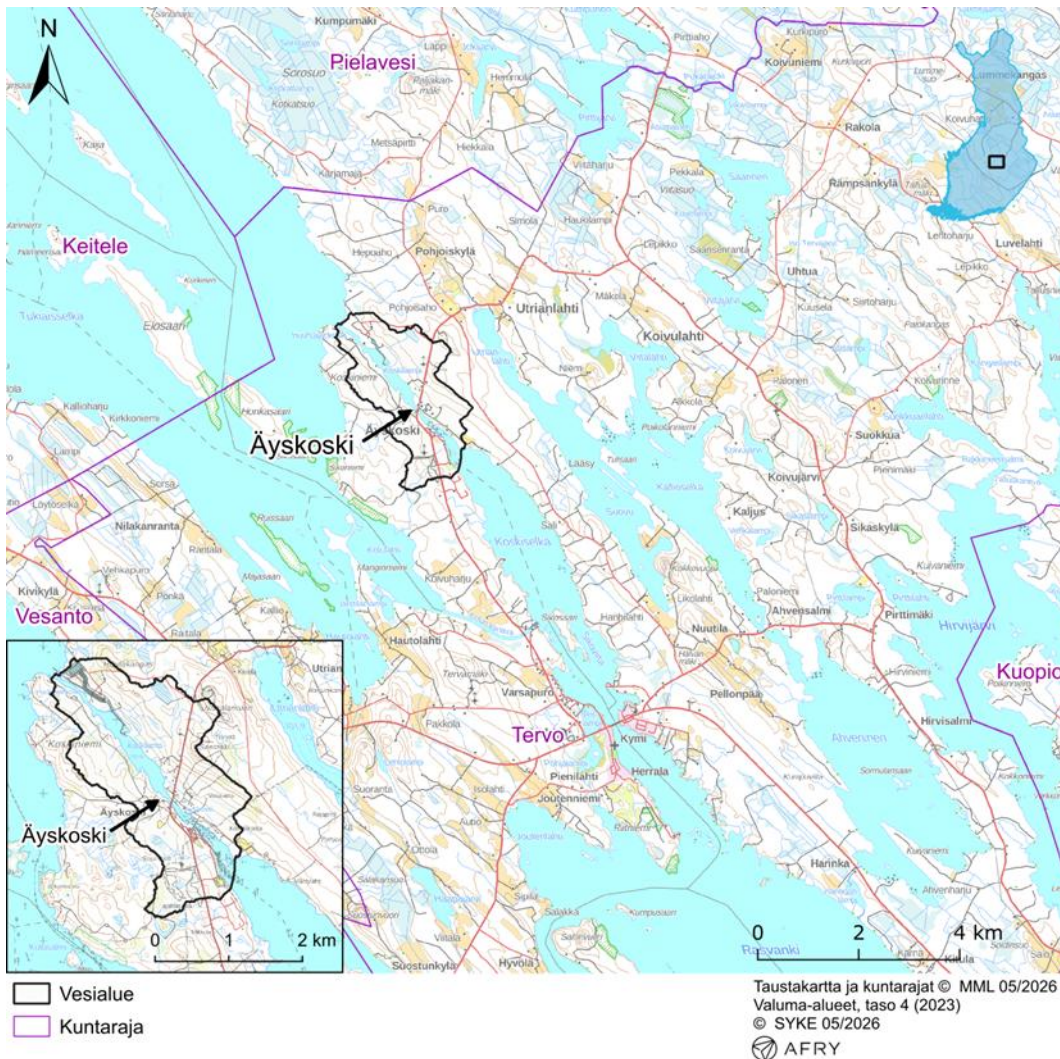
Tervon kunta sijaitsee Pohjois-Savon maakunnan länsiosassa. Kunnassa asuu 1 388 ihmistä (Tilastokeskus 2026) ja sen pinta-ala on 494,30 km², josta 146,55 km² on vesistöjä (Maanmittauslaitos 2025). Tervon naapurikunnat ovat Keitele,

Kuopio, Pielavesi, Rautalampi, Suonenjoki ja Vesanto. Tervon keskustaajama sijaitsee Tervonsalmen ympärillä, jossa Rautalammin reitin yläosan vedet virtaavat luoteesta Pielavedeltä kohti kaakkoa (Kuva 3-1).



Kuva 3-1. Tervon keskustaajama Tervonsalmen ympäristössä (Tervon kunta).

Äyskosken vesialue sijaitsee 8 kilometrin päässä Tervon kirkonkylältä (Kuva 3-2). Pohjois-Savon maakuntakeskus, Kuopio sijaitsee 66 kilometrin etäisyydellä. Jyväskylään tulee matkaa 145 km, Tampereelle noin 300 km ja Helsinkiin 389 km. Lähin lentokenttä on Kuopion lentoasema Siilinjärven kunnan Rissalassa, 80 kilometrin etäisyydellä Tervon koskilta. Tervon koskien saavutettavuus on matkailuliiketoiminnan kannalta hyvä niin kotimaisille, kuin ulkomaalaisillekin matkailijoille.



Kuva 3-2. Äyskosken sijainti ja saavutettavuus kartalla.

3.2 Kaavoitus ja kiinteistöt

3.2.1 Maakuntakaava

Tervon kunta ja Äyskosken vesialue kuuluvat Pohjois-Savon liiton toimialueeseen. Pohjois-Savossa on voimassa kahdessa osassa laadittu kokonaismaakuntakaava. Se muodostuu lainvoimaisesta Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheesta (2019) sekä voimassa olevasta maakuntakaavan 2040 2. vaiheesta (2025). Kokonaismaakuntakaavan jälkimmäinen osa eli 2. vaihe, hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 17.12.2024 ja maakuntahallitus määräsi sen tulemaan voimaan 26.2.2025 valituksista huolimatta. Maakuntakaavan tuulivoimaratkaisusta on tehty kolme valitusta Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeuden ratkaisun valmistumisesta ei ole tietoa. Vireillä on vaihemaakuntakaava eli Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 3. vaihe. (Pohjois-Savon liitto 2026)

Äyskosken vesialue on Pohjois-Savon kokonaismaakuntakaavassa osoitettu matkailun vetovoimakohteeksi, matkailu- ja virkistyspalveluiden kohteeksi (rm 350) ja virkistyskalastusalueeksi tai -kohteeksi (rmk 350).

Matkailun vetovoimakohteella osoitetaan maakunnallisesti merkittävät matkailun, asumisen ja virkistystoiminnan aluekokonaisuudet. Niihin sisältyvät itse matkailukohde lähialueineen sekä siihen liittyvät suojelu- ja muut alueet, joista on mahdollista kehittää matkailu- ja virkistystoimintaa palveleva laaja kokonaisuus. Tervon osalta matkailun vetovoima-alueen kehittämisperiaatteessa todetaan, että Eerikkalan, kuntakeskuksen, Äyskosken ja Huuhtajankosken alueella tulee kehittää asumisen, loma-asumisen, matkailun ja muun elinkeinotoiminnan yhdistämistä.

Kaavamerkinnällä rm osoitetaan vähintään maakunnallisesti merkittävät matkailupalvelukohteet. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota matkailun ja virkistykseen kannalta vetovoimaisen kohteen muodostamiseen sekä ottaa huomioon eri toimintojen ja rakentamisen sopeuttaminen ympäristöön. Alueen käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.

Kaavamerkinnällä rmk osoitetaan vähintään maakunnallisesti merkittävät virkistyskalastukseen liittyvät kohteet.

3.2.2 Äyskosken osayleiskaava

Äyskosken-Manginniemen rantaosayleiskaava on laadittu vuonna 1991 ja sitä on päivitetty vuosina 2008, 2015, 2017 ja 2019. Alueeseen kuuluvat Manginniemi, Nilakkajärven Tervon kuntaan kuuluvat saaret ja Äyskosken seutu. Kaavan tavoitteena on lähinnä luonnon kannalta alueen arvokkaimpien rantojen säilyttäminen rakentamattomina ja maanomistajien tasapuolisen kohtelun turvaaminen rakentamisalueiden mitoituksessa. (Tervon kunta 2022)

Äyskosken rantaosayleiskaavaa ajantasaistettiin vuonna 2008. Muutosalue käsitti Äyskosken, Lohimaan ja Koskiniemen alueen. Päätös sai lainvoiman valitusten jälkeen korkeimmassa hallinto-oikeudessa 8.12.2009. Äyskosken seudulle osoitettiin lisää matkailualueita (RM-2) ja Koskiniemeen osoitettiin RM-3 alue, joka on tarkoitettu matkailua palvelevien rakennusten rakentamiseen. (Tervon kunta 2022)

Osayleiskaavaan tehtiin uudelleen muutos, joka hyväksyttiin kunnanvaltuustossa 23.3.2015. Kaavamuutoksessa oli mukana rakennuspaikan siirto, matkailupalvelujen lisäämistä, virkistysalueiden uudelleen rajauksia, asuinalueen pieni laajennus ja käyttötarkoituksen muutos. (Tervon kunta 2022)

Osayleiskaavassa Äyskosken vesialueen ranta-alueet on pyritty säilyttämään rakentamattomina, mikäli se on ollut maanomistajien yhdenvertaisen kohtelun ja kiinteistöjaotuksen perusteella mahdollista (Kuva 3-3).

matkailupalveluiden aluemerkitöjä (RM ja RM-2) ja lisäksi pientalovaltaista asuinalueita (AP), kuten myös Äyskosken niskalla, maantiesillan yläpuolella.

3.2.3 Ranta-asemakaava

Alkuperäinen ranta-asemakaava on hyväksytty Tervon valtuustossa 26.6.2000. Ranta-asemakaavan on tehty muutoksia vuosina 2008, 2014 ja 2020. Vuonna 2000 hyväksytyyn kaava-alueen pinta-ala on 34,5 ha ja vuonna 2008 hyväksytyyn muutoksen ala 7,45 ha ja laajennus 24,87 ha. Alueen pinta-ala on yhteensä 59,37 ha ja rantaviivaa on noin 3,3 km. (Tervon kunta 2022)

Alkuperäinen Äyskosken ranta-asemakaavassa on osoitettu matkailutoimintaan tarkoitettua rakennusoikeutta 5770 k-m². Nykyisellä Äyskosken ranta-asemakaava-alueella on matkailutoimintaan liittyvää rakennusoikeutta noin 12 000 k-m² ja asuinrakentamisen rakennusoikeutta 1200 k-m². (FCG suunnittelu ja tekniikka Oy 2021)

Lisäksi kaavassa on aluevaraukset toimitilarakentamiselle, lämpövoimalle sekä laajat satama- ja venevalkamavaraukset. Ranta-asemakaavassa Äyskosken ranta-alueet ovat lähes kokonaisuudessaan osoitettu lähivirkistysalueeksi.

Tervon kunnalla on Äyskosken Caravan-alueen vieressä ranta-asemakaava-alue, jossa on 6 omarantaista ja 10 ei omarantaista pientä 100 k-m² rakennusoikeudella varustettua rakennuspaikkaa vesi- ja viemäriverkoston yhteydessä. (FCG suunnittelu ja tekniikka Oy 2021)

Äyskosken ranta-asemakaava-alueen eteläpuolella on Allaan alueen ranta-asemakaava Rasvangin Koskiselän ranta-alueella.

Huhtajankosken alueella ei ole ranta-asemakaavaa.

3.2.4 Äyskosken vesi- ja ranta-alueen kiinteistöt ja rasiitteet

Tervon kunta omistaa koko Äyskosken vesialueen ja siihen kuuluvat neljä vesialueen kiinteistöä.

Äyskosken vesialueen rannoilla on yhteensä 41 vesialueen rantaan rajautuvaa kiinteistöä, joista valtaosa on yksityisessä omistuksessa. Äyskoskella rantaan rajautuvia kiinteistöjä on 15, Koskilammen alueella 14 ja Huhtajankoskella 12 kappaletta. Maanmittauslaitoksen kiinteistötietojärjestelmän tarkastelun perusteella (27.4.2026) ranta-alueen kiinteistöillä ei ole vesialueeseen tai sen kalastusoikeuteen liittyviä rasiitteita.

3.3 Luonto- ja kalastusmatkailusta Suomessa

Luonnon vetovoimaisuus matkailussa tulee todennäköisesti vahvistumaan tulevaisuudessa, koska luonto tarjoaa mahdollisuuksia matkailijoiden arvostamiin kokemuksiin ja hyvinvointihyötyihin. Niihin kuuluvat mahdollisuudet kokea autenttisia luontoelämyksiä, rentoutua, kehittää itseään sekä vahvistaa terveyttä ja sosiaalisia suhteita. Vastuullisuus, ympäristötietoisuus ja kestävyys

huomioiminen tulevat todennäköisesti näkymään jatkossa yhä vahvemmin myös matkailussa ja matkailuvalinnoissa. (Tyrväinen ym. 2024)

Luontomatkailun lähtökohtana on vetovoimainen ja kaunis luontoympäristö. Suomessa luontomatkailuympäristöinä korostuvat laajat metsä- ja vesialueet sekä tunturit. Puhtaat vesistöt ovat olennainen osa matkailukuvastoa ja matkailuvaltteja, jotka tuovat ominaispiirteensä Suomen matkailuun. Kalastusmatkailu, erilaiset talvi- ja kesäaktiviteetit, ja viime vuosina myös luontoon kytkeytyvä hyvinvointimatkailu ovat osa laajempaa luontomatkailutarjontaa. Kylmyys ja jää ovat talvisen luontomatkailun erityispiirteitä, jotka kiinnostavat erityisesti kansainvälisiä matkailijoita. Suomalainen luonto onkin käytännössä vahva vientituote, jonka ympärille on kehitetty yhä monipuolisempia ja laadukkaampia matkailupalveluja. (Tyrväinen ym. 2024)

Luontomatkailu määritellään laaja-alaisesti kaupalliseksi matkailutoiminnaksi, jossa luonto on ensisijainen vetovoimatekijä. Luontomatkailun ja luonnon virkistyskäytön talous- ja työllisyysvaikutusten osuuden arvioidaan olevan vähintään neljännes majoitus-, ravitsemus- ja ohjelmanpalveluista. Matkailutoimialojen ohjelmanpalvelutoiminta työllisti 11 633 henkilötyövuotta vuonna 2018. Toimialaan kuuluu pienimuotoista majoitustoimintaa harjoittavia tai yhden eräoppaan mikroyrityksiä ja suuria, useita kymmeniä henkilöitä työllistäviä ohjelmanpalvelu- ja majoitusyrityksiä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2024)

Manner-Suomessa toimi yhteensä 511 kalastusmatkailuyritystä vuonna 2018. Yritysten kokonaisliikevaihto oli noin 21 miljoonaa euroa ja työllisyys noin 935 henkilötyövuotta. Alan yritysten liikevaihto oli siten keskimäärin noin 42 000 € vuodessa ja työllisyys 1,8 henkilötyövuotta. Vuosittain kalastusmatkailuyrityksissä kävi keskimäärin 261 asiakasta vuonna 2018. Asiakkaista hieman yli puolet oli yritysasiakkaita ja noin 30 % ulkomaalaisia asiakkaita. Matkailutulo asiakasta kohden oli keskimäärin 159 €. (Maa- ja metsätalousministeriö 2024)

Kalastusmatkailun mahdollisuuksiin alettiin Järvi-Suomessa kiinnittää enemmän huomiota vasta 1980-luvun puolivälin jälkeen. Luontaisia mahdollisuuksia kalastusmatkailun laajentamiseksi pidettiin hyvinä, mutta saalisvarmuuden parantaminen kalavesien hoitoa edistämällä (lähinnä istutukset) nähtiin välttämättömäksi. Kalastus- ja erityispalveluiden muokkaaminen erilaisiksi tuotteiksi nähtiin jo tuolloin tärkeänä, ja sitäkin se on tänäkin päivänä. Villin taimenen imagoarvo tiedostettiin, mutta sen suuri merkitys kalastajien houkuttelemiseksi Savoan ja Keski-Suomeen on vasta viime vuosina alkanut valjeta. (Airaksinen ym. 2006)

Suomalainen kalatarjonta vastaa hyvin asiakasmuiden kalastajien toiveisiin. Tuotteiden ja palveluiden osalta kalastusmatkailuyritysten asiakkaille on tärkeää saalisvarmuus ja isojen kalojen saantimahdollisuus. Kalastustuotteessa keskeinen palvelu on kalastusopastus. Tämän ympärille rakennetaan muiden palveluiden täydentämä kokonaisuus. Erityisen tärkeää on lentokentän sijainti kohteen lähellä

ja saavutettavuus autolla. On myös huomattava, että kalastajien omatoiminen matkailu on jopa laajempaa, kuin opaspalveluja käyttävien. Omatoimisille kalastajille tärkeitä palveluja ovat hyvä kalastuskohde, majoitus ja vene. (Satokangas ym. 2022)

Suomalaisen kalastusmatkailuyritysten asiakkaista merkittävimpiä ulkomaisia kansallisuuksia ovat Venäjä, Liettua, Latvia, Saksa, Ranska, Italia, USA, Iso-Britannia ja Pohjoismaat. Näiden maiden asema on pysynyt jo pitkään samana. Kansainväliset kriisit, kuten koronapandemia ja Ukrainan sota ovat vaikeuttaneet kalastusmatkailun toimintaa vähentäen muun muassa juuri venäläisten asiakkaiden merkitystä. (Satokangas ym. 2022)

3.4 Matkailun historiaa Tervon koskien alueella

Äyskosken vesialueelle on sijoittunut aiemmin monenlaisia luontomatkailuun liittyviä palveluita, joista kalastusmatkailutoiminta on ollut alueen tärkein vetovoimatekijä. Matkailukeskus Lohimaa (Lohimaa Fish & Travel Oy) toimi Äyskosken ympäristössä useamman eri yrittäjän voimin pitkään, tarjoten palveluita kalastuslupamyynnistä laadukkaisiin ja monipuolisiin majoitus- ja ravintolapalveluihin. Lohimaan majoituskapasiteetti oli suurimmillaan noin 90 henkeä, ja se koostui kolmesta eri hotellirakennuksesta ja mökkimajoituksesta. Äyskoskessa tapahtuneen perhokalastuksen lisäksi Lohimaan majoitus-, sauna-, kokous- ja ravintolatilat tarjosivat mahdollisuuksia kokousten, yritystapahtumien sekä perhejuhlien järjestämiseen. Lohimaan ympärille kehittyi muun muassa Tervo Caravan-alue, monipuolista mökkimajoitusta tarjoavia yrityksiä sekä ohjelmapalveluja kuten ajoratatoimintaa. Lohimaa oli toiminnassa vuodesta 1985 vuoteen 2022 saakka. (Kehitysyhtiö SavoGrow Oy 2025)

Lohimaan omistus siirtyi Koskisydän Oy:lle keväällä 2022. Vuonna 2022 yrityksen liikevaihto oli 662 000 euroa ja liiketoiminnan voitto 56 000 euroa, mikä vastaa 8,5% liikevoittoprosenttia. Yrityksen omavaraisuusaste oli 4 %. Ennen pandemiaa vuonna 2019 Lohimaan liiketoimintaa harjoittaneen Lohimaa Fish and Travelin liikevaihto oli 566 000 euroa. Koskisydän ajautui konkurssiin syksyllä 2024. Samoin maa-alueet omistava Kiinteistöyhtiö Äsyn rannat ja luksusmökkit omistava Äyskoski Suites Oy on haettu konkurssiin. (Kehitysyhtiö SavoGrow Oy 2025)

Kalastusmatkailu Huhuhtajankoskella käynnistyi, kun Tervon kunta osti Huhuhtajankosken vesialueen vuoden 2020 lopussa. Tätä ennen Huhuhtajankoski ja sen vieressä sijaitseva kalanviljelylaitos olivat Luonnonvarakeskuksella kalanviljely- ja tutkimustoiminnassa (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2021). Huhuhtajankosken kalastusoikeudesta solmittiin vuokrasopimus Huhuhtajankoski Adventures Oy:n kanssa, joka käynnisti koskella kalastusmatkailutoiminnan vuonna 2021. Huhuhtajankoski Adventures Oy toimi Huhuhtajankoskella kalastuslupien myyjänä ja kalastusopastointia tarjoten vuosina 2021–2025. Tämän lisäksi yritys myi Äyskosken kalastuslupia Koskisydämen konkurssin

jälkeen vuonna 2025. Huuhtajankoski Adventuresin toiminta Äyskosken vesialueella loppui vuoden 2025 lopulla.

3.5 Matkailun nykytila Tervossa ja Äyskosken vesialueella

Tervon kunnan matkailullinen vetovoima perustuu pitkälti alueen luontomatkailun mahdollisuuksiin, ja kunnan alueella toimiikin useita kalastus- ja luontomatkailupalveluita tuottavia yrityksiä (Kuva 3–4). Tervon kunnalta saadun tiedon mukaan Tervossa toimii muutama matkailua pääelinkeinonaan harjoittava yritys ja yhteensä noin 10 yritystä, joilla on matkailutoimintaa. Tervossa sijaitsee myös Eerikkala Golf-niminen 9-reikäinen golfkenttä. Suurin osa matkailualalla toimivista yrityksistä on kooltaan pieniä ja Tervon kunnassa ei sijaitse tällä hetkellä yhtään tilastoitavaa majoitusliikettä.

Tervon luontomatkailun kehittämissuunnitelmassa kerättiin tietoa kunnan alueen luontomatkailusta, toimijoista ja tarjottavista palveluista. Luontomatkailuun liittyvistä palveluista yritykset tarjoavat tällä hetkellä opastettuja ohjelmopalveluretkiä, väline- ja varustevuokrausta, matkapaketteja majoituksineen ja ohjelmineen sekä ruokailupalveluita. Lisäksi tarjolla on esimerkiksi kansalliseen mytologiaan liittyviä elämysretkiä, luontokuvauspalveluita kuvauskojuissa sekä kalanviljelyyn tutustumista. Alueelle kaivataan kuitenkin lisää erityisesti majoituspalveluita, opastettuja retkiä sekä välinevuokrausta. Tervon luontomatkailulle keskeisiä vetovoimatekijöitä ovat rauhallisuus, monipuolinen luonto metsineen, soineen, vesistöineen ja koskineen, saavutettavuus (sijainti lähellä Kuopiota) sekä yksittäiset hienot luontokohteet, kuten Manginniemi ja Äyskoski. (Ellare Oy 2023)

Tervon alueen matkailuyritysten nykyiset asiakkaat koostuvat erilaisista ryhmistä, yrityksistä (TYHY-aktiiviteetit), eläkeläis- ja koululaisryhmistä sekä yksittäisistä matkailijoista. Tärkeimpiä asiakkaita ovat paikalliset asukkaat sekä kotimaiset matkailijat lähialueelta ja muualta Suomesta. Kansainväliset asiakkaat ovat tällä hetkellä jokseenkin tärkeitä ja he tulevat pääosin Pohjoismaista sekä Keski-Euroopasta. Yritykset katsovat, että erityisesti muualta Suomesta saapuvat matkailijat ja kansainväliset matkailijat ovat tärkeitä asiakasryhmiä tulevaisuudessa. Asiakasryhmiä Keski-Euroopasta ja Kaukoidästä sekä tietyistä aktiiviteeteista, kuten luontokuvauksesta ja kalastuksesta kiinnostuneita matkailijoita pidetään potentiaalisina tulevaisuuden asiakkaina. Paikalliset ja lähialueen asukkaat ja yritysryhmät pitävät kuitenkin paikkansa tärkeänä asiakasryhminä myös tulevaisuudessa. (Ellare Oy 2023)

Luonto- ja kalastusmatkailun nykytilaa Tervossa selvitettiin lisäksi hankkeessa Äyskosken vesialueen matkailuun liittyvällä tiedustelulla. Tiedustelu kohdistui etenkin luontomatkailuun ja sen mahdollisuuksiin Äyskosken vesialueella, mutta tiedustelua jaettiin myös Tervon kunnan naapurikuntiin Kehitysyhtiö SavoGrow Oy:n toiminta-alueella eli Keiteleellä ja Vesannon alueella toimiville matkailuyrityksille.



Kuva 3-4. Äyskosken puusillan ympäristö on ikoninen perhokalastusalue (Tervon kunta).

3.6 Matkailun nykytila Pohjois-Savossa

Pohjois-Savon matkailu on viime vuosina kehittynyt merkittävästi. Maakunnassa on vireillä useita hankkeita, jotka tähtäävät matkailun kasvattamiseen ja kansainvälistymiseen. Vuonna 2023 perustetun Pohjois-Savon Matkailu Oy:n tavoitteena on koordinoita alueen matkailutoimijoiden yhteistyötä ja kehittää kansainvälistä matkailumarkkinointia. Organisaation tehtävänä on muun muassa edustaa alueen matkailutoimijoita kansallisissa ja kansainvälisissä verkostoissa, kuten *Visit Finland*. Kansainvälisessä matkailumarkkinoinnissa Pohjois-Savo tunnetaan nimellä *Destination Savo*. Tervon kunta kuuluu Kehitysyhtiö SavoGrow Oy:n alueen kuntien yhdessä muodostavaan Visit Savo-matkailualueeseen, johon kuuluvat lisäksi Keitele, Pielavesi, Rautalampi, Suonenjoki ja Vesanto.

Lisäksi lähistöllä Konneveden ja Rautalammin kuntien alueilla Keski-Suomessa ja Pohjois-Savossa sijaitsee Metsähallituksen ylläpitämä Etelä-Konneveden kansallispuisto. Kansallispuisto on molemmille maakunnille merkittävä veturi luontomatkailun saralla, joka tuo matkailijoita alueelle. Etelä-Konneveden kansallispuistossa vieraili vuonna 2025 yhteensä 33 200 kävijää. (Metsähallitus 2026).

3.7 Yritysverkosto

Alueen nykyinen yritysverkosto on tärkeässä roolissa Äyskosken vesialueen matkailutoiminnan elvyttämisessä. Tämä huomioidaan myös kestävä käytön selvityksen yhteydessä laaditussa käyttösuunnitelmassa (kpl 7). Kalastus- ja luontomatkailutoiminnan kehittäminen tulee nojaamaan voimakkaasti jo olemassa olevaan yrityskantaan. Yritysverkoston kehittämissuunnitelmat vaikuttavat

suoraan myös Äyskosken vesialueen kalastus- ja luontomatkailutoiminnan liiketaloudellisiin edellytyksiin.

Tervon kunnan toiveena on löytää Tervon koskille myös uusia yrityksiä, jotka täydentävät alueen olemassa olevaa luontomatkailuverkosta. Uusien yritysten tulo Tervon koskille voi lisätä koko kunnan vetovoimaa ja tuoda alueen elinkeinoelämälle merkittävää potkua kasvavina matkailijavirtoina.

Tervon ja lähialueen yritysverkoston luonto- ja kalastusmatkailuun liittyviä palveluita, tulevaisuuden suunnitelmia ja investointihalukkuutta Äyskosken vesialueeseen liittyen selvitettiin tässä hankkeessa Äyskosken vesialueen matkailuun liittyvällä tiedustelulla.

3.8 Aiemmat kehittämishankkeet

Tervon kunta on teettänyt aiemmin selvityksen koskien pelkästään Huhujankosken käyttöä kalastusmatkailussa vuonna 2020. Tuolloin FCG:n tekemässä selvityksessä on pohdittu alueen vahvuuksia ja heikkouksia sekä laadittu kehittämiselle tiekartta. Hankkeen raportti valmistui vuonna 2021. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2021)

Äyskoskelle on laadittu kehittämissuunnitelma vuonna 2000, jota päivitettiin vuonna 2004. Sen tavoitteeksi linjattiin, että Äyskosken alueesta kehitetään aktiivisen luontomatkailun ympärivuotinen ja monipuolinen matkailukeskus, jossa kalastus on kärkituotteena. Äyskosken alueesta muodostuu suunnitelmien mukaan koko Tervon matkailun veturi ja solmukohta, johon kunnan muut palvelujen ja majoituksen tarjoajat kytkeytyvät. Suunnitelmissa Äyskosken matkailun kehittämistä on tarkasteltu laajasti maankäytön, palvelutarjonnan ja toimenpiteiden sekä vaikuttavuuden näkökulmasta. Suunnitelmissa todetaan kalastusmatkailun olevan Tervon matkailun kärkituote, mutta muu luontomatkailu ja sen kehittäminen mainitaan myös tärkeäksi toimenpiteeksi palvelutarjonnan ja etenkin matkailun ympärivuotisuuden lisäämiseksi. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2021)

Vuonna 2013 valmistuneessa Tervon kunnan matkailuelinkeinosuunnitelmassa vuosille 2013–2023 todetaan, että Tervon kunnan matkailu vaatii suunnitelmallista matkailun kehittämistä. Hankkeessa laadittiin 10 vuoden visio Tervon kunnan matkailusta, jossa tähdättiin viiteen ympärivuotiseen matkailuyritykseen ja tavoitteena oli, että matkailu työllistää kunnassa 50 henkilöä vuoteen 2023 mennessä. Matkailuelinkeinosuunnitelma nostaa koskikalastuksen yhdeksi keskeiseksi Tervon matkailun vetovoimatekijäksi ja suosittaa matkailutoiminnan kehittämistoimenpiteiden kohdistamista Äyskosken ympäristöön. Matkailuyritysten määrän ja majoituskapasiteetin kasvattaminen nostetaan muiksi keskeisiksi kehittämistoimenpiteiksi. Kalastus- ja tapahtumamatkailu, yritystilaisuudet ja vapaa-ajan asutuksen lisääminen nostetaan matkailun osa-alueiksi, joihin Tervossa tulee keskittyä. (Markkanen 2013)

Vuonna 2015 toteutettiin Vesannon ja Tervon kuntien yhteistyönä yritysmatkailuhanke, jota hallinnoi Tervon kunta. Hankkeessa olivat mukana Vesannon kunta, seutukunnan matkailuyrittäjiä, järjestöjä sekä alueella toimivia yhteistyökumppaniyrityksiä. Hankesuunnitelmassa todettiin, että luontomatkailu tarjoaa lukuisia mahdollisuuksia seudun matkailutoimialan kehittämiseksi ja että etenkin alueen metsät ja järvet ovat alihyödynnetty matkailun resurssi. Alueen kalastusmatkailun kehittämisessä katseet oli suunnattu koskiin, mutta järvet mahdollistavat volyyymimatkailun. Järvikalastuksen tuotteistus on ollut hankkeen mukaan alueella vähäistä. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2021)

Vuoden 2023 aikana Tervon luontomatkailulle laadittiin kehittämissuunnitelma, jonka tavoitteena on parantaa alueen luontokohteita, reittejä ja matkailupalveluita sekä kunnan vetovoimaisuutta, viihtyvyyttä ja paikallisten asukkaiden hyvinvointia. Tervon luontomatkailun kehittämissuunnitelman tarkoituksena oli muodostaa yhteinen suunta ja linjaukset Tervon luontomatkailun kehittämiseksi ja tukea siihen liittyvää päätöksentekoa sekä tulevaisuuden hankkeita. Kehittämissuunnitelman toteuttamisesta vastasivat Ellare Oy yhdessä Suomen Maastotieto Oy:n sekä Tarinakone Oy:n kanssa. (Ellare Oy 2023)

3.9 Tervon koskien tunnettuus matkailussa

Lohimaa oli yksi Suomen tunnetuimmista urheilukalastusbrändeistä ja Äyskoski ehdottomasti maamme suosituimpia kalastuskohteita. Etenkin perhokalastajien suosiossa ollut koski houkutteli säännöllisesti kalastusmatkailijoita kaikkialta kotimaasta ja kalastusmatkailijoita saapui koskelle Lohimaan toiminnan aikana myös ulkomailta. Tärkeimpiä ulkomaisten matkailijoiden lähtöalueita olivat aiemmin Venäjä ja Keski-Eurooppa. Lohimaan toiminnan loputtua ja yrityksen kiinteistöjen toiminnan siirryttyä Koskisydämen alle, Äyskosken kalastuslupien myynti ja kalastusmatkailu jäivät sivurooliin.

Huuhtajankosken matkailutoiminnan historia on hyvin lyhyt, sillä kalastusmatkailu koskella alkoi vasta vuonna 2021. Koskelta saatiin toiminnan ensimmäisinä vuosina melko hyviä taimen- ja harjussaaliita ja isojakin kaloja, mikä nosti koskea perhokalastajien ja kalastusmatkailijoiden tietoisuuteen.

3.10 Tervon kosket brändiksi

Tähän päivään saakka Tervon kunnan alueella sijaitsevia Äys- ja Huuhtajankoskea ei ole yhdistetty merkittävästi Tervon kuntaan (Kuva 3–5). Äyskoski, Lohimaa ja ”Äsy” ovat tuttuja nimiä ja termejä lähialueen kalastajille sekä kalastus- ja luontomatkailijoille maanlaajuisesti. Toiveena ja tavoitteena on, että jatkossa vesialue tunnetaan nimellä **Tervon kosket**, johon Äys- ja Huuhtajankoski kuuluvat.

Tervon kosket nimen käyttö mahdollistaa jatkossa upeiden koskien ja vesiluonnon yhdistämisen ihmisten mielessä Tervon kuntaan. Tämä sopii loistavasti yhteen Tervon kunnan mottoon ”Tervo – veden varassa” ja kunnan logoon, jossa on virtavesissä viihtyvä saukko. Tervon koskien ympärille on aiempaa helpompi luoda

erilaista mediasisältöä niin sosiaalisen median kanavissa, kuin myös perinteisessä printtimediassa. Kyseessä on nimenomaan kunnan, kuntalaisten ja alueen vapaa-ajan asukkaiden kosket, jota *Tervon kosket* -nimitys kuvastaa. Tervon koskiin liittyvien positiivisten mielikuvien syntyminen mediassa ja ihmisten mielissä kehittää Tervon kunnan asemaa luonto- ja kalastusmatkailukohteena. Koskien statuksen nouseminen lisää Äyskosken vesialueen käyttöä paikallisten ja lähialueen ihmisten virkistyskäyttökohteena ja nostaa kiinnostusta Tervon koskia kohtaan. Tämä kasvattaa Tervon kunnan ja vesialueen tunnettuutta, joka houkuttelee alueelle uusia matkailijoita. Tervon koskien tunnettuuden nouseminen voi myös houkutella Tervon kuntaan lisää vakituisia ja vapaa-ajan asukkaita, kun tietoisuus upeista koskista ja alueen hienosta luonnosta kasvaa.



Kuva 3-5. Äyskoskea Patolansuvantoon päin aurinkoisena alkukesän päivänä (Tervon kunta).

4 Kalastusoikeus ja kalastussääntö

4.1 Lainsäädäntö

Kalastusoikeudesta säädetään kalastuslaissa (379/2015). Kalastuslain 5 §:n mukaan oikeus kalastaa ja määrätä kalastuksesta kuuluu vesialueen omistajalle, ellei kalastuslaissa ole muuta säädetty. Yhteisen vesialueen osakkaalla on oikeus kalastaa vesialueella siten kuin yhteisen vesialueen osakaskunta päättää. Oikeus kalastaa vesilain 1 luvun 5 §:ssä tarkoitetun vesialueen rajan ulkopuolella olevalla tulva-alueella, kun se on veden peittämä, kuuluu vesialueen omistajalle.

Kalastuslaissa säädetään lisäksi kalavarojen käytön ja hoidon suunnittelusta, joka on huomioitava Äyskosken vesialueen kalastussääntöjen ja koskikalastuksen

osalta. Kalastusoikeus kalastusmatkailun yhteydessä perustuu vesialueen omistajan lupaan, tai alueelliseen kalastusopastointia koskevaan lupaan, jonka myöntää elinvoimakeskukseen kalatalousviranomaisen kalastuslain nojalla.

Vesialueen omistaja voi olla valtio, kunta, yksityinen kiinteistö tai vesialue voi olla usean kiinteistön yhteinen. Kalastuslain 7 §:n mukaan vesialueen omistuksesta riippumatta jokaisella on oikeus onkimiseen ja pilkkimiseen sekä kalastonhoitomaksun suorittaneilla oikeus viehekalastukseen. Edellä tarkoitetut oikeudet eivät koske vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueita, eivätkä niitä vesialueita, joilla kalastaminen on muun säännöksen nojalla kielletty.

Kalastusoikeuden haltijalla on kalastuslain 11 §:n mukaan oikeus vuokrata kalastusoikeuden toistaiseksi tai määräajaksi. Kalastusoikeuden vuokrasopimus on tehtävä kirjallisesti. Vuokralainen ei saa vuokrata kalastusoikeutta tai osaa siitä edelleen, eikä luovuttaa vuokra-aluetta koskevia kalastuslupia kolmannelle, ellei kalastusoikeuden vuokraamista koskevassa sopimuksessa toisin ole sovittu. Vuokranantaja voi purkaa kalastusoikeutta koskevan vuokrasopimuksen, jos vuokralainen vuokranantajan muistutuksesta huolimatta käyttää väärin kalastusoikeuttaan, laiminlyö vuokramaksun suorittamisen tai muutoin jatkuvasti tai toistuvasti rikkoo sopimukseen tai tähän lakiin perustuvat velvollisuutensa.

Valtiolle kuuluvien vesialueiden vuokraamisesta kalastusta varten voidaan säätää tarkemmin maa- ja metsätalousministeriön asetuksella.

Kalastuksenvallonnasta säädetään kalastuslain 12. luvussa.

4.2 Kalastusoikeuden hallinta ja kalastussäännöt

Tervon kunnanhallitus vastaa kunnan hallinnosta ja taloudenhoidosta sekä valtuuston päätösten valmistelusta, täytäntöönpanosta ja laillisuuden valvonnasta. Valtuuston puheenjohtajalla ja varapuheenjohtajilla on läsnäolo- ja puheoikeus kunnanhallituksen kokouksissa, mutta ei oikeutta ottaa osaa päätöksentekoon. Siten kunnanhallitus on kunnan päätöksentekuelin, joka vastaa myös kalastusoikeuden hallintaan liittyvästä päätöksenteosta Tervon kunnassa, joka omistaa koko Äyskosken vesialueen.

Äyskosken vesialueen omistaja ja kalastusoikeuden haltija tai matkailutoimija laatii Äys- ja Huhuhtajankoskelle yhteisen kalastussäännön tai molemmille koskille erikseen kalastussäännöt. Huhuhtajan- ja Äyskosken väliin jäävä Koskilampi tulee huomioida myös kalastussäännöissä. Kalastussäännön tarkoituksena on ohjata ja hallita koskilla tapahtuvaa kalastusta ja sen laatisemista tulee huomioida kalastuslaki ja sen asettamat reunaehdot koskien virkistyskalastukselle. Tällaisia huomioitavia asioita ovat kokonaan rauhoitetut kalalajit ja niiden rauhoitusajat. Kalastussäännössä voidaan myös ottaa kantaa sallittuihin pyyntimenetelmiin, pyyntivälineisiin, kosken kalastus- ja kahluukieltoalueisiin sekä ranta-alueella liikkumiseen. Kalastussäännöt vaikuttavat kosken kalaston tilaan ja

saalisvarmuuteen ja näin ollen myös Tervon koskien kalastusmatkailun liiketaloudellisiin edellytyksiin.

Äyskosken vesialueen kalastussäätöjen laatimisessa tulee huomioida kalastuslaki (379/2015) ja Valtioneuvoston asetus kalastuksesta (1360/2015). Tämän lisäksi on hyvä tarkastella laadittavien kalastussäätöjen suhdetta valtakunnalliseen ja alueelliseen kalavarojen käytön ja hoidon suunnitteluun.

Äyskosken vesialue kuuluu Rautalammin reittiin ja reitin arvokasta taimenkantaa koskei kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmien lisäksi Rautalammin reitin yläosan taimenkannan hoito- ja kalastussuunnitelma (Syrjänen ym. 2018). Rautalammin reitillä päivitetään tällä hetkellä taimenkannan hoitosuunnitelmaa.

4.3 Tervon koskien kalastusoikeuden nykytila

Tervon kunnan kunnanhallitus teki 9.3.2026 kunnanhallituksen kokouksessa päätöksen omistamansa Äyskosken vesialueen kalastuslupien myynnistä (Tervon kunta 3/2026). Kunnanhallitus päätti, että Tervon kunta vesialueen omistajana ja kalastusoikeuden haltijana alkaa itse myymään kalastuslupia sekä Huhhtajan- että Äyskoskelle selainpohjaisen järjestelmän kautta. Äys- ja Huhhtajankoskelle laadittiin kalastussäätö, joka koskee myös Koskilammen aluetta. Kalastussäätö sekä suojelusäännöt huomioidaan kalastuslupien myynnissä. Kunnanhallitus valtuutti kunnanjohtajan hinnoittelemaan kalastusluvat ja tekemään tarvittavat sopimukset lupien myynnin ja valvonnan osalta.

Kalastuslupien myynti Äyskoskelle ja Huhhtajankoskelle alkoi Tervon kunnan toimesta 1.4.2026 Lupakauppa.fi -palvelussa.

5 Matkailuun ja kalastoon liittyvät tiedustelut

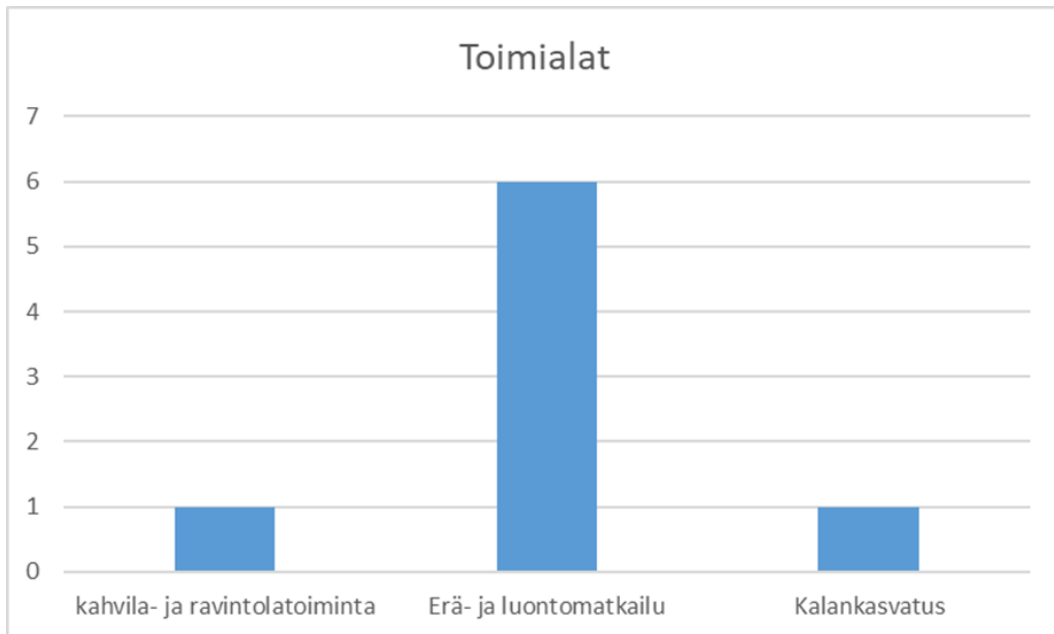
5.1 Äyskosken vesialueen matkailuun liittyvä tiedustelu

5.1.1 Tiedustelun toteuttaminen

Olemassa olevalla yritysverkostolla on liiketoimintansa kautta myös paras tietämys Äyskosken vesialueen matkailullisista mahdollisuuksista, alueelle sopivasta yritystoiminnasta sekä vaadittavista kehittämistoimista. Hankkeen selvitystyössä Tervon kunnassa ja lähialueelle sijoittuville matkailuyrityksille suunnattiin sähköinen kyselytutkimus, joka koostui yhteensä 21 kysymyksestä. Osa kysymyksistä oli monivalintakysymyksiä ja osa avoimia kysymyksiä. Kysymykset koskivat muun muassa yritysten toimialaa ja asiakaspohjaa, palveluita matkailijoille, näkemystä koskialueen kalastoon ja kalastuksen järjestämiseen, koskien kunnostustarpeeseen, infraan ja vesialueen matkailupotentiaaliin. Tämän lisäksi tiedusteltiin investointihalukkuutta Äyskosken vesialueeseen ja alueen matkailutoimintaan. Tiedustelun vastausaika oli 12.1.-27.2.2026. Tiedusteluun vastasi vastausajan puitteissa kahdeksan matkailuyritystä. Tiedustelun vastausprosentti oli 38 %.

5.1.2 Tiedustelun tulokset

Kahdeksasta tiedusteluun vastanneesta yrityksestä kuusi toimi erä- ja luontomatkailualalla, yksi ravintola-alalla ja yksi kalankasvatuksessa (Kuva 5–1). Kuusi yrityksistä toimi Tervon kunnassa. Tiedusteluun vastanneet yritykset tarjosivat monipuolisia matkailupalveluita. Esiin nousseita ohjelmapalveluita olivat muun muassa täyden palvelun kalastusmatkat, koskenlasku, kajakkien ja kanoottien vuokraus, maastoruokapalvelut, elämysruokailut, valokuvauskojujen vuokraaminen ja kuvausretket, kalastusretket ja erilaiset erä- ja luontoretket. Tiedusteluun vastanneet yritykset tarjoavat kalastusopastointia muutaman tunnin päiväretkistä täyden palvelun viikon kestäviin kalastusmatkoihin, jotka sisältävät kalastusopastuksen, majoituksen ja ruokailut.

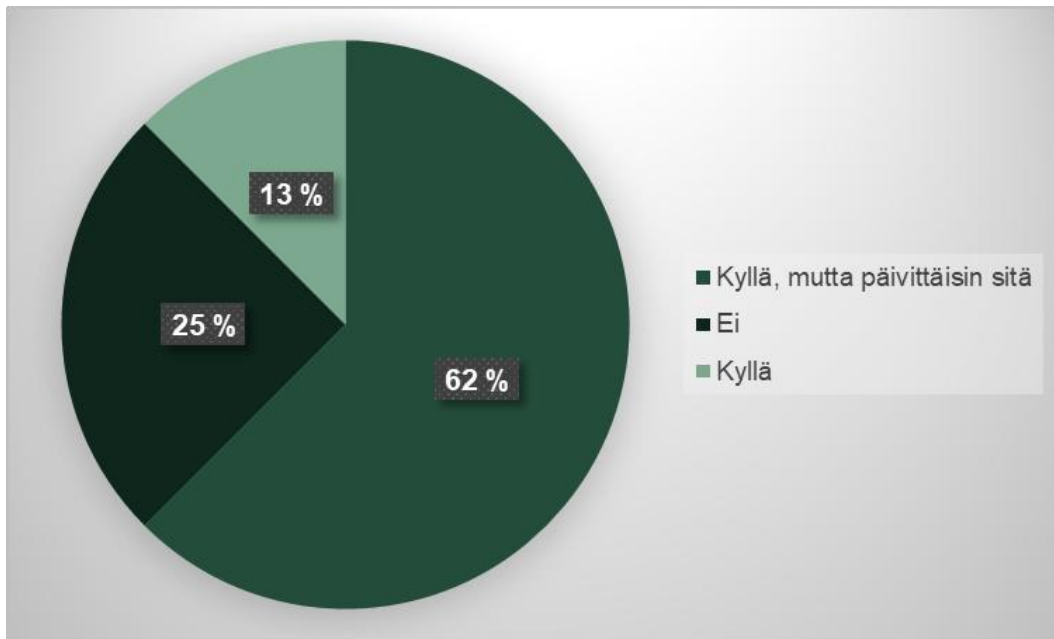


Kuva 5-1. Tiedusteluun vastanneiden yritysten toimialat.

Valtaosalla yrityksillä on suomalaisia asiakkaita, sillä seitsemän kahdeksasta yrityksestä vastasi, että sillä on kotimaisia yksityisasiakkaita ja kuudella yrityksellä on myös kotimaisia yritysasiakkaita. Ulkomaisia asiakkaita oli viidellä yrityksellä kahdeksasta. Palveluiden markkinoinnissa tärkein kanava on verkkosivut (6/8). Seuraavaksi tärkeimmiksi kanaviksi koettiin sosiaalinen media, suora asiakaskontakti ja messut, jotka 4/8 yrityksestä nosti esiin palveluiden markkinoinnissa. Palvelujen myynnissä verkkosivut olivat markkinoinnin tapaan tärkein kanava ja sitä seurasivat suoramyynä ja kohta muu, joka ei tiedustelusta aukea.

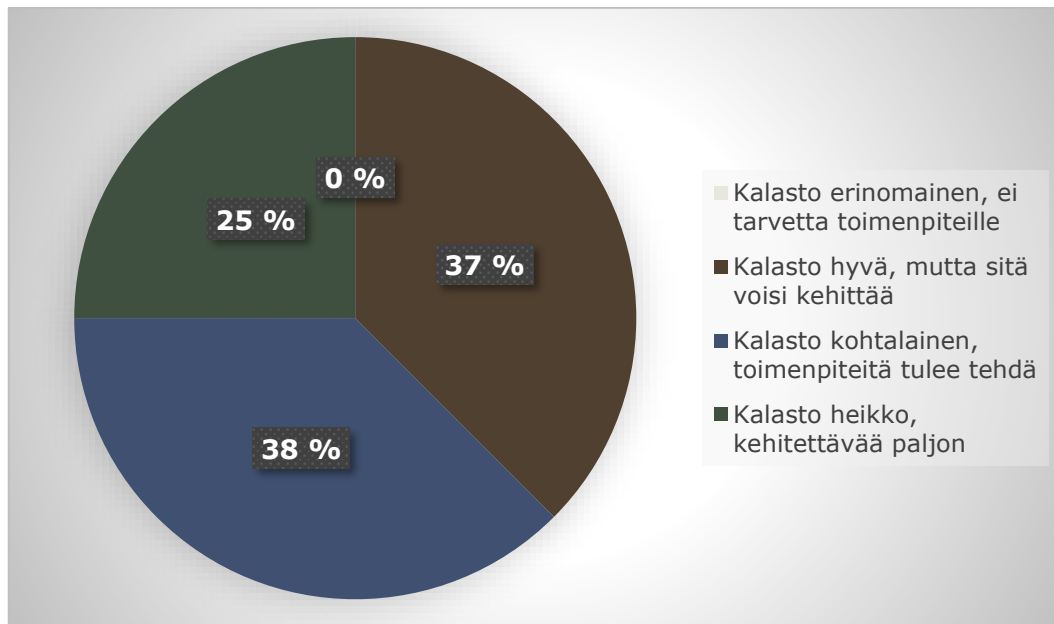
Yksi yrityksistä kertoi hyödyntäneensä Äys- ja Huhuhtajankosken aiempaa majoituskapasiteettia aktiivisesti, neljä joskus ja neljä yritystä toivoi saavansa hyödyntää majoituksia tulevaisuudessa. Yksi yritys koki Tervon koskien nykyisen matkailuun liittyvän infrastruktuurin riittävänä, viisi koki sen riittävänä, mutta haluaisi päivittää sitä ja kahden yrityksen mielestä se ei ole riittävä (Kuva 5–2).

Yrityksiltä pyydettiin ehdotuksia infran kehittämiseen. Esiin nostettiin muun muassa, että majoituskapasiteettia on Äyskosken rannalla liikaa, matkailijoille toivottiin palveluita sekä majoitus- ja ravintolakiinteistöjä takaisin käyttöön, rantarakenteiden kunnostusta, yhteistyötä eri toimijoiden kanssa alueella ja alueen teiden kunnostusta.



Kuva 5-2. Tiedustelun vastaukset Tervon koskien matkailuinfran riittävydestä.

Yrityksiltä tiedusteltiin näkemyksiä Tervon koskien kalastosta ja kehittämisehdotuksia kalaston tilalle. Yksikään yritys ei ollut sitä mieltä, että kalasto on erinomaisessa tilassa, kolme vastaajaa oli sitä mieltä, että kalasto on hyvä, mutta sitä voisi kehittää, kolme vastaajaa totesi, että kalasto on kohtalainen, mutta toimenpiteitä tulee tehdä ja kaksi oli sitä mieltä, että kalasto on heikossa tilassa ja kehitettävää on paljon (**Virhe. Viitteen lähde ei löytnyt.** 5–3).



Kuva 5-3. Tervon koskien kalasto ja kehittämistarpeet.

Yrityksiltä tuli paljon ehdotuksia koskien kalaston kehittämiseksi. Useampi vastaaja nosti esiin koskien kunnostustarpeen taimenen poikastuotannon parantamiseksi, veneväylä koettiin kalastolle ongelmalliseksi, taimenen mäti- ja poikasistutuksia toivottiin lisää, samoin rauhoitus- ja verkkokalastuskieltoalueita ylä- ja alapuolisille vesistöosuuksille. Vastauksissa pohdittiin myös koksien saalisvarmuuden lisäämistä pyyntikokoisen taimenen tai triploidin kirjolohen istutuksilla ja hauen, ahvenen ja säyneen pyyntiä ja sen tehostamista ehdotettiin, jotta taimenen poikasiin kohdistuva predaatio vähenisi. Koskille esitettiin myös pyyntirajoituksia harjukselle, järvikalastuksen lisäämistä, taimenen emokalapyyntiä ja toivottiin ettei kirjolohia istuteta koskiin. Kaksi vastaajaa kahdeksasta oli ehdottomasti sitä mieltä, että Tervon koskille tulee tehdä kalataloudellinen kunnostus ja kuusi vastaajaa oli sitä mieltä, että kunnostus ehkä kannattaisi.

Moni vastaajista näki Tervon koskilla suuren matkailullisen potentiaalin. Eräs vastaaja totesi, että koskialueella on valtava potentiaali merkittävänä osana kansainvälistä kalastusmatkailutoimintaa ja Järvi-Suomeen tarvitaan kipeästi lisää laadukkaita koskialueita. Äyskosken alueen tunnettuus ja maine on mahdollista nostaa aivan eri tasolle kuin millä se on ollut. Yksi vastaajista näki, että alueessa on potentiaalia, mutta löytyykö sille osaavia hyödyntäjiä. Esiin nousi myös kalastajamäärien kehittäminen suuntaamalla markkinointia enemmän kotimaisille, kalastajille. Saalisvarmuuden parantaminen ja sääntöjen päivittäminen on edellytys lupamyynnin kasvulle. Nykyinen tilkutäkki tulee luoda systemaattisesti "kohteeksi", fokus on ollut viime aikoina kauniisti sanottuna hämärä, totesi yksi vastaajista. Suuruudenhulluutta toivottiin myös pois toiminnasta.

Kaksi vastaajista ilmoitti tiedustelussa aikovansa investoida Äyskosken vesialueella tapahtuvaan matkailutoimintaan ja kuusi vastaajaa totesi, että investoinnit alueen matkailuun ovat mahdollisia tulevaisuudessa.

5.1.3 Tiedustelun tulosten tulkinta

Tiedustelussa saatiin kattavasti vastauksia Tervon ja lähialueen matkailuyritysten ajatuksista Tervon koskien infraan, kalastoon, kehittämistarpeisiin ja mahdollisuuksiin liittyen. Esiin nousi selvästi merkittävä kiinnostus ainutlaatuista koskialuetta kohtaan ja kiinnostus olla mukana alueella tapahtuvassa matkailutoiminnassa. Valtaosa vastaajista toimii jo nyt matkailualalla, joten heiltä löytyy näkemystä ja kokemusta alueen luontomatkailusta, sen haasteista ja mahdollisuuksista. Suomalaiset yksityis- ja yritysryhmät olivat suurin ja tärkein asiakasporukka miltei kaikille vastaajille, mutta yli 50 % yrityksistä oli jo nykyisin myös kansainvälisiä asiakkaita.

Suurin osa vastaajista koki, että kalasto on nykyisin hyvä tai kohtalainen, mutta sitä tulisi kehittää, jotta kalastusmatkailun mahdollisuudet alueella olisivat mahdollisimman hyvät. Vapaissa vastauksissa merkittävimmin nousi esiin tarve Äys- ja Huhuhtajankosken kunnostamiselle ja poikastuotannon kehittämiseksi koskialueella.

Valtaosa vastaajista piti Tervon koskien infraa riittävänä kalastus- ja luontomatkailuun, mutta suurin osa toivoi, että sitä kehitetään matkailua varten. Äyskosken länsirannalla konkurssipesien hallussa olevia majoitus- ja ravintolakiinteistöjä toivottiin jälleen matkailukäyttöön ja Lohitien kunnostaminen koettiin tärkeäksi. Tiivistäen voidaan todeta, että Tervon koskien miljöötä ja mahdollisuuksia kalastus- ja luontomatkailulle pidettiin miltei kauttaaltaan erinomaisina, mutta infran osalta koettiin kehittämistarpeita.

Kahdella yrityksellä oli välittömästi investointihalukkuutta Tervon koskilla tapahtuvaan matkailuun ja kaikki vastaajat pitivät investointeja alueen matkailuun mahdollisena. Näin ollen voidaan todeta, että Tervon ja lähialueen yrittäjät kokevat Tervon kosket houkuttelevana toimintaympäristönä, jonne heillä on halua investoida.

5.2 Äyskosken vesialueen kalastoon liittyvä tiedustelu

5.2.1 Tiedustelun toteuttaminen

Hankkeen selvitystyössä Äyskosken lähialueen osakaskunnille, kalatalousalueille, kalatalousviranomaisille ja kalatutkijoille suunnattiin sähköinen kyselytutkimus Äys- ja Huhuhtajankosken kalastoon ja koskien kunnostustarpeeseen liittyen. Tiedustelu koostui yhteensä 15 kysymyksestä. Osa kysymyksistä oli monivalintakysymyksiä ja osa avoimia kysymyksiä. Kysymykset käsittelivät muun muassa näkemystä koskialueen kalastoon ja kalastuksen järjestämiseen, kunnostustarpeeseen ja järviolueen kalastuksensääteilyn. Tiedustelun

vastausaika oli 6.2.-27.2.2026. Tiedusteluun saapui vastausajan puitteissa neljä vastausta, vastausprosentin ollessa 40 %.

5.2.2 Tiedustelun tulokset

Puolet tiedusteluun vastanneista piti Äyskosken kalaston tilaa heikkona ja puolet kohtalaisena. Yhdessäkään vastauksessa kalaston tilan ei katsottu olevan hyvä tai erinomainen. Kalaston kehittämistoimenpiteiksi esitettiin särkikalojen hoitokalastusta järvi-altaille, taimenen pienpoikasistutuksia, tiukempia kalastusrajoituksia järvi-altaille rauhoitusalueita sekä verkkokalastukseen alueellisia ja ajallisia rajoituksia lisää. Kolme neljästä vastaajasta koki, että Tervon koskien aiemmissa kalastussäännöissä on ollut kehitettävää. Ratkaisuksi tarjottiin muun muassa kahluukiellon jatkamista taimenen ja harjuksen kutualueilla kesäkuun puoliväliin saakka, koskien poikastuotantoalan lisäämistä ja nostettiin esiin kosken avaaminen laajemmalle väestöpohjalle. Tämän lisäksi pohdittiin yleisesti villin järvitaimenen ahdinkoa ja luontaisen kalaston tilaa.

Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että Tervon koskilla tulee tehdä kalataloudellinen kunnostus. Kunnostustoimenpiteinä esitettiin uittoväylän purkamista ja lisääntymis- ja poikastuotantoalojen luontia, monipuolista mallintamista kunnostuksen suunnitteluun, isojen kivenjätkäleiden lisäämistä omaan, jotka ohjaavat vettä ranta-alueille ja puuturojen ankkurointia poikasalueille.

Nykyinen infrastruktuuri koettiin kaikkien vastaajien silmin riittäväksi matkailutoimintaan, mutta puolet vastaajista päivittäisivät sitä. Infran päivittämisen osalta todettiin, että suomalaisille kalastusmatkailijoille kelpaavat siistit yöpymismökit, ulkomaisille taas hinta ei ole este. Jos ulkomaisia matkailijoita halutaan palvella, heille tulee olla tarjolla laadukkaampaa majoitusta, mutta vain ryhmien koon mukaan. Kaksi neljästä vastaajasta piti Tervon koskien potentiaalia kalastus- ja luontomatkailulle suurena, kun taas yksi vastaajista koki ilmastonmuutoksen uhan suurena ja yksi vastaajista pyhittäisi kosket kokonaan uhanalaisen taimenen poikastuotannolle.

Tiedustelussa kysyttiin myös näkemystä Rautalammin reitin - ja Pielavesi-Nilakan kalatalousalueilla voimassa olevista kalastussäännöistä ja elinvoimakkeuden määräämistä rauhoitusalueista koski- ja virtapaikkojen ylä- ja alapuolella sekä järvien kapeikoissa. Kaksi neljästä vastasi, että ei muuttaisi voimassa olevia kalastussääntöjä ja kaksi vastasi, että kalastusta tulisi rajoittaa enemmän vaelluskalojen suojelemiseksi. Puolet vastaajista oli sitä mieltä, että Rautalammin reitin kapeikkoihin ja virtavesien ylä- ja alapuolelle ei tarvita lisää rauhoitusalueita turvaamaan vaelluskalojen vaellusta. Puolet vastaajista oli taas sitä mieltä, että lisää rauhoitusalueita kaivataan järvi-alueen kapeikkoihin ja virta-alueiden läheisyyteen. Vastaukset jakoutuivat täysin samoin myös pyyntitaparajoituksia koskevassa kysymyksessä muun muassa verkkojen silmäkoon, troolaamisen, uistelussa käytettävän vapamäärän ja vieheiden koukutuksen suhteen.

Vastaajien kehitysehdotuksissa Rautalammin reitin järviolueen kalastussäännöiksi ja vaelluskalojen suojelemiseksi nousivat esiin troolaamisen ja isorysien käytön lisääminen kaupallisessa kalastuksessa, joista lohikalat voidaan vapauttaa, laajemmat alueelliset ja ajalliset verkkokalastuskiellot sekä vapakalastukseen väkäsättömät koukut ja maksimissaan kaksi koukun kärkeä. Reittikoskien ylä- ja alapuolelle esitettiin laajempia säteeltään 500–1 000 m olevia rauhoitusalueita, joissa verkkokalastus ja uistelu olisi kokonaan kielletty. Esiin nousi myös, että Äyskosken alapuolella ei ole rauhoitusaluetta kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa, mitä vastaaja piti käsittämättömänä. Salmiin ja kapeikkoihin esitettiin myös täysrauhoitusta verkkopyynniltä ja todettiin, että verkkokalastus pääreitillä pitäisi sallia vain esimerkiksi heinäkuussa ja helmikuussa tai vain esimerkiksi perjantaista sunnuntaihin aikavälillä 12:00-12:00.

Kalatalousalueen lakisääteisistä tehtävistä tuotiin esiin kalastuksen ja kalakantojen hoitotoimenpiteiden seurantatietojen kerääminen ja nykyisen tilanteen riittämättömyys. Kalatalousalueiden kyselyt kalakantojen tilasta eivät vastaajan mukaan takaa riittävää kalakantojen seurantaa Rautalammin reitillä. Taimenen ja petokalojen kalastuskuolevuutta pitäisi arvioida ja taimenyksilöiden selviytymistä pitäisi seurata järvillä telemetrialla. Kalatalousalueiden tai osakaskuntien pitäisi hakea näihin hankerahoitusta.

5.2.3 Tiedustelun tulosten tulkinta

Kalatalousalueille, osakaskunnille, kalatalousviranomaisille ja tutkijoille suunnatun tiedustelun vastauksissa on nähtävillä, että Tervon koskien kalasto ja etenkin taimenkannan tila nähtiin heikompana kuin matkailuyrityksille suunnatussa kyselyssä. Toisaalta koskialueen infraan ja sen riittävyyteen matkailutoiminnassa suhtauduttiin matkailuyrityksiä positiivisemmin. Järviolueen kalastussääntöjen ja siellä tapahtuvaan kalastuksensääntelyyn liittyvissä kysymyksissä vastaukset jakautuivat selvästi kahtia. Ennakkoon oli melko odotettua, että kalatalousalan ammattilaiset ja vesialueen omistajat pitävät vaelluskalakantojen tilaa Tervon koskilla ja Rautalammin reitillä heikompana kuin matkailuyritykset. Heillä on työnkuvansa ja ammattiosaamisen kautta paras saatavilla oleva tieto uhanalaisen taimenkannan tilasta ja tiedusteluun tulikin paljon kehitysehdotuksia koski- ja järviolueen kalastonhoitoon. Yhtälailla odotettua oli, että alueen matkailuyrityksillä on paras kuva koskialueen nykyisistä palveluista ja matkailun vaatimuksista infralle.

Tervon koskien kalataloudellinen kunnostus ja taimenen poikastuotantoalueiden lisääminen sai vielä laajempaa kannatusta kuin matkailuyrityksille teetetyssä tiedustelussa. Samoin oli laita koskialueen kalastussääntöjä kehittämisen suhteen. Järviolueen kalastussääntöjä ja kalastuksen säätelyä koskeviin kysymyksiin tulleissa vastauksissa oli havaittavissa selvä kahtiajako. Toinen puoli vastaajista piti kalastuksen säätelyä riittävänä, kun taas toinen puoli toivoi selvästi tiukempia sääntöjä ja lisää kalastuksen säätelyä uhanalaisen taimenkannan suojelemiseksi.

Yhteenvedona voidaan todeta, että huoli uhanalaisen taimenkannan tilasta Tervon koskilla ja koko Rautalammin reitillä nousi vahvasti esiin vastauksissa. Vastauksissa esitettiin paljon toimenpide-ehdotuksia koskikunnostuksiin, kalastonhoitoon ja kalastuksen säätelyyn niin koskilla, kuin järviolueellakin. Tervon koskilla nähdään edelleen suuri potentiaali taimenen poikastuotantoalueena ja kalastusmatkailukohteena. Koskille tarvitaan vastausten perusteella ehdottomasti kalataloudellinen kunnostus. Kalastuksensäätelyyn liittyvät toimenpiteet etenkin järviolueella koetaan kiireellisinä taimenkannan tilan parantamiseksi.

6 Tervon koskien kalasto

6.1 Taimen

Tämän selvityksen pääasiallinen huomio kiinnittyy Rautalammin reitin koskista nimenomaan Huuhtajankoskeen ja Äyskoskeen, sekä jossain määrin myös koko reittiin, ennen kaikkea taimenen elinkierron ja siihen liittyen kalastuksensäätelyn kautta.

Kalalajeista selvityksessä keskitytään taimeneen, joka on Tervon koskien kalastusmatkailun pääasiallinen kohdelaji ja Rautalammin reitin alkuperäinen, sille leimaa antava vaelluskala. Rautalammin reitin taimenta on pidetty maamme arvokkaimpana sisävesien taimenkantana. Kanta on geneettisesti monimuotoinen, siitä on runsaasti tutkimustietoa vuosikymmenten ajalta ja yhtenäinen, vesivoimalle valjastamaton ja säännöstelemätön Rautalammin reitti on Suomen mittakaavassa ainutlaatuinen.

Rautalammin reitin taimenkannan tila heikkeni voimakkaasti 1960–70-luvuilla koskien perkuiden, metsäojitusten ja osaltaan myös teollisuuden aiheuttaman vedenlaadun heikentymisen ja liian voimakkaan pyynnin seurauksena (Syrjänen ym. 2018).

Nykyinen Rautalammin reitin viljelykanta perustuu pitkälti 1970-luvulla pyydettyjen emokalojen perimään. Alkuperäistä Rautalammin reitin taimenkantaa ei varsinaisesti enää ole olemassa, vaan nykyinen kanta on eräänlainen sekakanta reitin eri koskilta pyydettyjen kalojen sukutuotteista. Rautalammin reitin nykyistä istutuskantaa on istutettu kaikkialle Rautalammin reitillä. Kantaa on 1970-luvun jälkeen kyetty uudistamaan lähinnä virtavesiltä pyydettyjen poikasten avulla, sillä vaelluksen tehneitä emokaloja ei reitillä juurikaan enää ole. Paikallisia emokaloja on kuitenkin reitillä edelleen runsaasti.

Taimen on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi leveyspiirin 67 N eteläpuolella, ja villi, rasvaevällinen taimen on ollut rauhoitettu eteläisessä Suomessa vuodesta 2016 alkaen. Uhanalaisuusluokitus perustuu ennen kaikkea taimenen vaeltavien kantojen heikkoon tilaan. Rautalammin reitin koskista miltei kaikilla kuitenkin tapahtuu säännöllisesti taimenen luontaista lisääntymistä, ja taimenen paikalliset kannat ovat jokseenkin elinvoimaisia, joskaan kannat eivät Konneveden koskia ja Laukaan Simunankoskea lukuun ottamatta ole vahvoja. Nykyisellään taimenen

suurimpia ongelmia reitillä on edelleen aivan liian suuri kuolleisuus syönnösvaelluksen aikana. Poikastuotanto on vähäistä, joten järville lähtee vain pieni määrä kaloja syönnösvaelluksella ja kuolleisuuden ollessa suurta, ei kaloja pääse takaisin koskille lisääntymään. Lisääntyminen onkin pitkälti koskissa paikallisina elävien, pienten tai keskikokoisten kalojen varassa (Oraluoma 2011).

6.2 Harjus

Taimenen lisäksi toinen, merkittävä kalalaji Tervon koskilla on harjus, jota selvityksessä käsitellään kuitenkin selkeästi taimenta vähemmän. Harjus ei ole Rautalammin reitin alkuperäinen laji, mutta 1920-luvulla aloitettujen, onnistuneiden istutusten ansiosta harjusta tavataan nykyisin useilla Rautalammin reitin koskilla ja vähäisemmin myös järvillä. Harjus eroaa taimenesta kutuaikansa osalta, sillä harjuksen kutuaika on keväällä. Harjus onkin leveyspiirin 67°00' eteläpuolella rauhoitettu 1.4.–31.5. sisävesissä. Leveyspiirin 67°00' pohjoispuolella harjusta saa kalastaa keväälläkin. Harjus on Tervon koskilla merkittävä perhokalastuksen kannalta, sillä se tuo saalisvarmuutta ja lisää koskien kalastuksellista mielenkiintoa kesäsesongin ulkopuolellakin.

6.3 Tervon kosket taimenen ja harjuksen elinympäristöinä

Tervon koskilla poikastuotannon pullonkaulana vaellusvaiheen aikaisen, suuren kuolleisuuden lisäksi on hyvin todennäköisesti myös elinympäristön rakenteellisesti heikko tila. Taulukossa 1 on esitetty Tervon koskien taimenen poikastuotantoalueet hehtaareina laatuluokitettuna (Valkeajärvi ym. 1997). Parhaaseen luokkaan 1 kuuluvat matalat koskialueet, joissa on runsaasti suojapaikkoja ja joiden virtannopeus on 0,2–0,8 m/s. Tyydyttävään luokkaan 2 kuuluvat matalat, virtausnopeudeltaan luokan I kaltaiset, mutta suojattomammat elinalueet. Heikkoon luokkaan 3 kuuluvat syvät ja vuolaat kosket, mitkä soveltuvat lähinnä suurten taimenten kasvu- ja elinalueiksi. Taulukosta 6–1 havaitaan, että kaikkein laadukkaimman elinympäristön osuus Tervon koskilla on varsin pieni.

Taulukko 6-1. Taimenen poikastuotantoalueet Tervon koskilla laatuluokittain.

Koski	Pituus	Virtaama m ³ /s	Luokka 1	Luokka 2	Luokka 3	Yhteensä
Huhtajankoski	150	21	0,2	0,9	0,9	2,0
Äyskoski	750	21	0,6	3,1	2,9	6,6

Koskissa on jäljellä nk. kriisiajan veneväylä, mikä vie alivirtaama-aikoina suurimman osan koskien virtaavasta vedestä. Koskien matalat ranta-alueet jäävät pahimmillaan kuiviksi. Vesittyneetkin alueet jäävät kokonaan tai osittain liian hitaasti virtaaviksi, mikä on taimenen elinkierron kannalta äärimmäisen haitallista, sillä kesänvanhojen poikasten elinalueet sijaitsevat juuri matalissa rantakivikoissa. Näiden poikaskivikoiden kuivuessa tai jäädessä miltei virtaamattomiksi, joutuvat pienpoikaset hakeutumaan uusille elinalueille, lähemmäs päävirtaa, mikä altistaa ne petojen saalistukselle (ahven, hauki, made, nisäkkäät, linnut).

Heikkoihin ja suojattomiin pienpoikasten suojapaikkoihin viittaa myös Äyskoskella vuonna 2015 toteutettu turokokeilu. Äyskosken ranta-alueille lisättiin koivunrunkoja oksineen, sekä yhdelle kohdalle männyn oksia ja pieni kuusi. Taimenten tiheys oli turotetuilla koealoilla noin kaksinkertainen turottomiin koealoihin verrattuna (Syrjänen 2016). Tämä viittaa vahvasti siihen, että poikasalueille luotu lisäsuoja paransi pienpoikasten säilyvyyttä alueilla.

6.4 Taimenkannan tila Tervon koskilla

6.4.1 Sähkökalastukset

Taimenkannan tilaa seurataan Suomessa pääasiassa sähkökalastuksin. Sähkökalastuksissa huomio kiinnittyy ensisijaisesti taimenen kesänvanhojen poikasten tiheyteen. Poikastiheydet ilmoitetaan kappaleina aarilla (kpl/100 m²).

Tervon koskilla on tehty sähkökoekalastuksia 1980-luvulta asti. Kalastuksia on tehty epäsäännöllisesti, ilman varsinaista tarkkailusuunnitelmaa.

Huuhtajankoskella sähkökoekalastuksia on tehty ainakin vuosina 1986, 1988–1990, 2009, 2012, 2020, 2021 ja 2025.

Kesänvanhojen taimenten yleispyydystävyydellä laskettu tiheys on ollut vain 1,4 kpl/100 m². Tiheys on vaihdellut välillä 0–3,4 kpl/100 m² (Kuva 6–1). Suurimmillaan tiheys on ollut vuonna 1989, jolloin koskeen istutettiin edellisenä syksynä kutuvalmiita emotaimenia. Emotaimenten istutuksen vaikutus poikastiheyteen oli kuitenkin pienempi kuin Äyskoskella (Valkeajärvi ym. 2014). Huuhtajankoskeen on tehty myös taimenen mäti-istutuksia, mutta vaikutukset poikastiheyksiin ovat jääneet pieniksi.

Äyskoskella taimenen poikastiheyksiä on seurattu ensimmäisen kerran vuonna 1984. Taimenen poikastiheydet ovat olleet pieniä läpi tutkimusjakson. Taimenen kesänvanhojen poikasten tiheys on ollut keskimäärin 4,4 kpl/100 m². Poikkeuksina vuodet 1989 ja 1990, jolloin koskessa tehtiin yllä mainittuja emotaimenten istutuskokeiluja (Takkunen 1993). Emotaimenten istutukset nostivat poikastiheyksiä selkeästi.

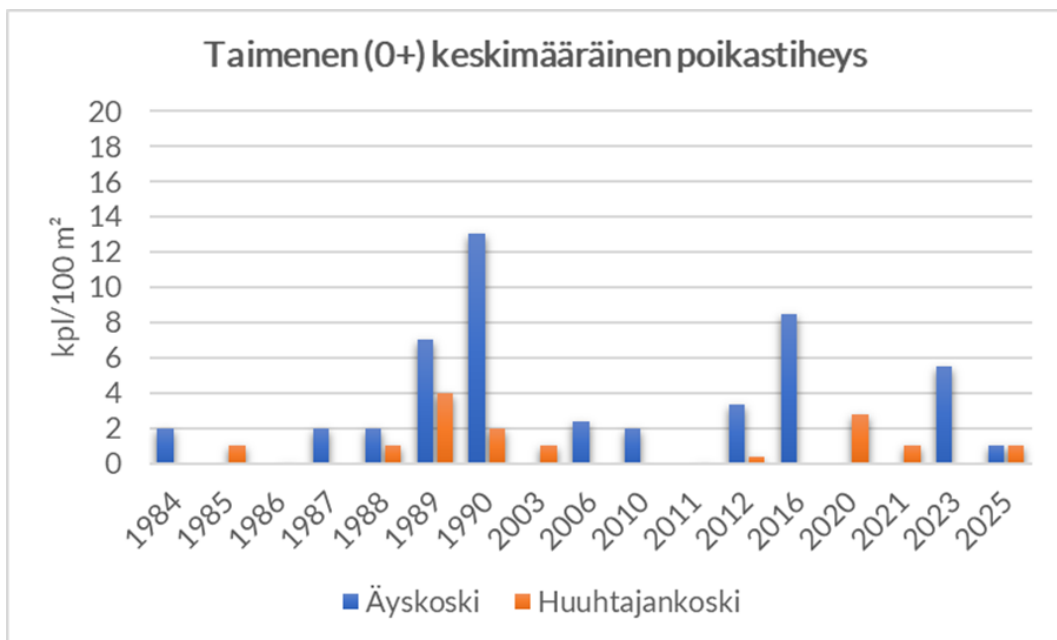
Viimeisen sähkökalastus tehtiin vuonna 2025, jolloin taimenen 0-vuotiaiden poikasten tiheydet olivat molemmilla koskilla hyvin pieniä. Äyskoskella kalastettiin viisi koealaa, joiden keskimääräinen taimenen 0-vuotiaiden poikasten tiheys oli vähemmän kuin yksi kpl (0,5) aarilla. Huuhtajankoskella kalastettiin puolestaan kolme koealaa, joiden keskimääräinen tiheys oli yksi (1,3) 0-vuotias poikanen aarilla. Kuvassa 6–2 on esitetty vuosien 2012, 2023 ja 2025 koekalastusten taimenen 0-vuotiaiden poikasten tiheydet kultakin kalastetulta koealalta. Vuonna 2012 kalastettiin vain kolme koealaa.

Vuoden 2025 olosuhteet olivat taimenta ajatellen Tervon koskilla erittäin haastavia. Virtaamat laskivat keskimääräistä pienemmiksi ja nk. veneväylä oli ainoita alue, missä vesi virtasi voimakkaasti. Rannat olivat osin kuivillaan, osin liki allikoituneita

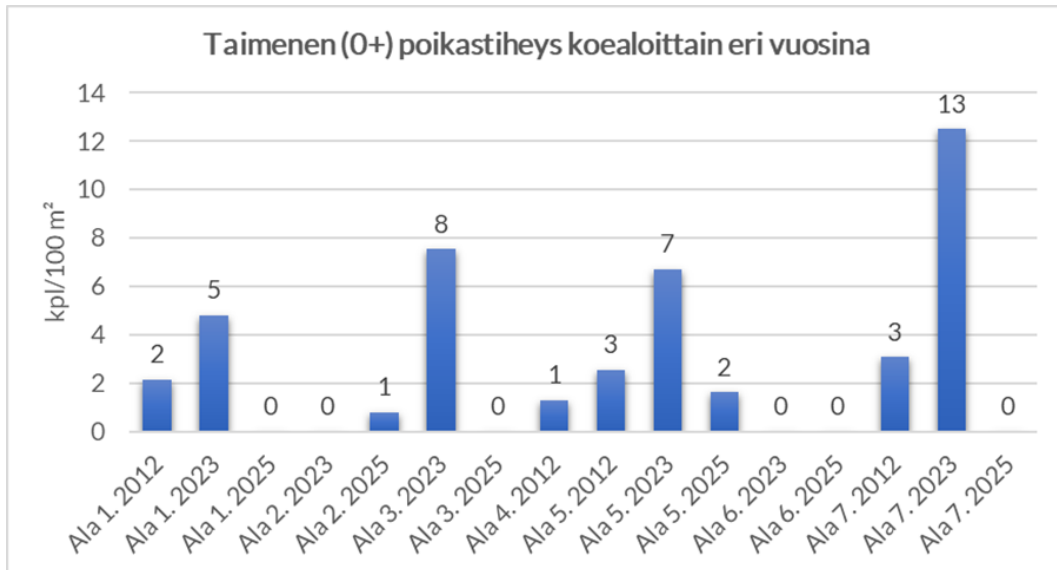
tai ainakin erittäin hitaasti virtaavia. Vuosi 2025 osoittikin hyvin selvästi, että Tervon koskien kunnostustarve on ilmeinen veneväylän ollessa erityisen haitallinen virtaaman ollessa keskimääräistä pienempi.

Yleisesti taimenen 0-vuotiaiden poikasten tiheyden koskikohtaisena, keskimääräisenä tavoitetasona voidaan pitää 20 yksilöä aarilla. Nykyisellään tiheydet ovat erittäin selkeästi tämän tavoitetason alapuolella.

Mitä korkeammiksi poikastiheydet nousevat, sitä runsaammin kaloja lähtee myös vaellukselle, jolloin myös todennäköisyys vaelluksen tehneiden, kookkaiden emokalojen palaamisesta koskeen lisääntymään nousee. Kookkaiden naaraiden runsas mätimäärä nostaa todennäköisesti myös poikastiheyksiä entisestään, joten luonnonkierron onnistunut palauttaminen vaikuttaisi kokonaisuutena merkittävästi Äyskosken taimenkannan tilaan. Nykyisellään koskessa on runsaasti tilaa taimenille, joten on mahdollista, että vaellukselle lähtemisen painekin on kaloilla pienempi kuin runsaiden poikastiheyksien vallitessa (Kuva 6–3).



Kuva 6-1. Taimenen (0+) poikastiheys Äys- ja Huhuhtajankoskessa vuosina 1984–2025



Kuva 6-2. Taimenen (0+) poikastiheys eriteltynä koealoittain koekalastusvuosina 2012, 2023 ja 2025 (kaikkia koealoja ei ole kalastettu kaikkina vuosina).



Kuva 6-3. Äyskosken sähkökalastuksessa saaliiksi saatu, kaksikesäinen taimen.

6.4.2 Kutupesäinventoinnit

Virtakutuisten lohikalojen lisääntymisalueet ovat koskien sorapohjaisilla alueilla, minne naaras kaivaa sorakuopan ja laskee mätinsä. Uros laskee maitinsa mädin päälle, minkä jälkeen naaras peittää sorakuopan, kaivamalla mätikuopan yläpuolelle toisen kuopan, mistä irtoava sora peittää varsinaisen kutupesän. Mäti jää vaihtelevan paksuisen sorapatjan alle. Sorapatjan paksuus riippuu osaltaan naaraan koosta, soraikon paksuudesta, virrannopeudesta ja soran raekoosta, mutta on noin 1–20 cm (Syrjänen 2013).

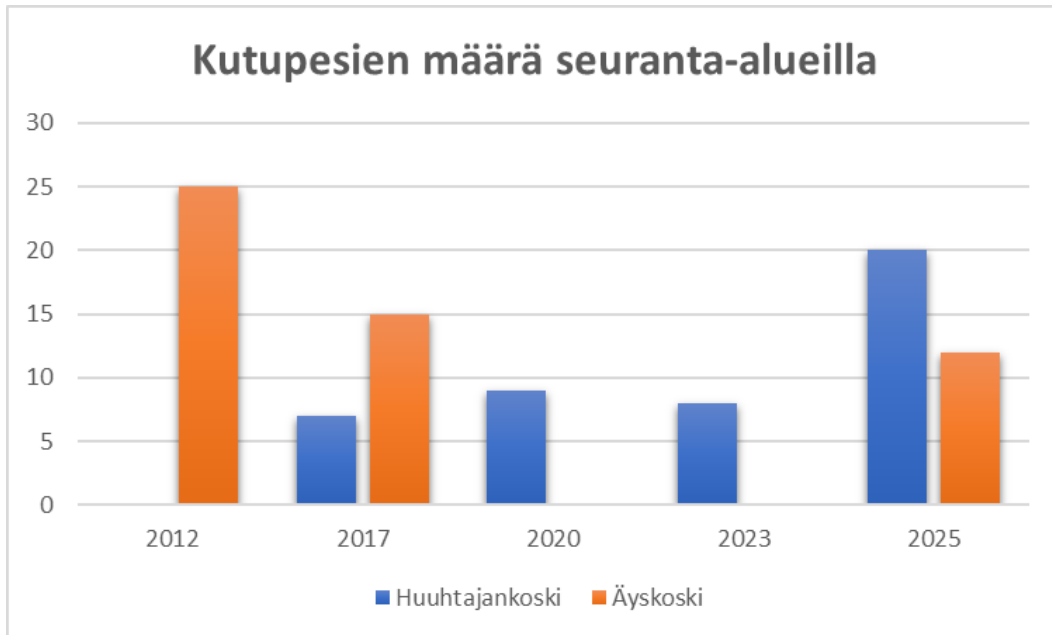
Koskialueen kutupesät laskemalla saadaan tietoa mm. naaraskutukannan koosta ja naaraiden kokorakenteesta sekä kutualueiden sijainnista ja laadusta. Crispin ja Carlingin (1989) briteissä keräämän aineiston perusteella tehdyn kaavan mukaan yhden metrin mittaisen kutupesän harjanteen omaavan kutupesän kaivaa keskimäärin 37 cm:n pituinen naarastaimen, kahden metrin mittaisen harjanteen omaavan kutupesän 57 cm:n mittainen naarastaimen ja kolmen metrin mittaisen harjanteen omaavan kutupesän puolestaan 72 cm:n pituinen naaras.

Kutupesäinventointien ja sitä seuraavan vuoden sähkökalastusten tuloksia vertailemalla voidaan myös tehdä päätelmiä mädin ja/tai poikasten kuolleisuudesta koskialueella.

Tervon koskilla on toteutettu kutupesäinventointeja muutamia kertoja. Huuhtajankoskella kutupesäinventointi on toteutettu vuosina 2017, 2020, 2023 ja 2025. Äyskoskella kutupesäinventointi on puolestaan suoritettu vuosina 2012, 2017 ja 2025.

Kutupesäinventointi tehdään ns. vakioseuranta-aloilta, eli inventoinneissa ei käydä koskia täysin läpi, vaan esimerkiksi Äyskoskella inventoitu alue on kattanut noin puolet kosken pinta-alasta. Seuranta kohdistuu kuitenkin vuosittain pääosin samoille alueille, eli se kertoo kutupesämäärän kehityksestä vain tietyllä osalla koskea. Vakioseuranta-alat kuitenkin kattavat suurimman osan koskialueesta ja merkittävimmät lisääntymisalueet, joten seuranta-alueiden kutupesämäärien kehityksen voi melko hyvällä todennäköisyydellä arvioida kertovan koko koskialueen kutupesämäärien ja näin ollen kutukunnan kehityksestä. Vuosittainen vaihtelu virtaamassa ja vedenkorkeudessa kuitenkin vaikuttaa inventoitavissa oleviin alueeseen ja kutupesien sijoittumiseen. Vuoden 2017 kutupesäinventoinnin aikaan virtaama koskissa oli suuri, eikä läheskään koko seuranta-alue ollut kahlattavissa. Varsinkin Äyskoskella, mutta todennäköisesti myös Huuhtajankoskella pesiä oli inventoinnissa havaittua enemmän.

Kutupesien lukumäärät Huuhtajankosken ja Äyskosken kutupesäinventoinneissa on esitetty kuvassa 6–4.



Kuva 6-4. Kutupesät Huuhtajankosken ja Äyskosken inventoinneissa vuosina 2012–2025.

Kutupesien määrä on Äyskosken inventoinneissa ollut suurimmillaan 25 (vuosi 2012) ja Huuhtajankoskella 20 (vuosi 2025). Emonaaraiden määrän voi näin ollen arvioida olevan kummallakin koskella muutamia kymmeniä, mikä on koskien koko huomioiden pieni määrä. Kutupesien koko on myös pääosin ollut pieni, eli kutunaaraat ovat olleet pääosin pieniä, paikallisia taimenia. Järvivaelluksen tehneiden, kookkaiden naaraiden osuus kutukannasta on mitä ilmeisemmin koskilla vähäinen.

Vuoden 2025 kutupesämäärä on vähäinen suhteessa kalastajien ilmoittamaan saaliiseen, etenkin Äyskoskella. On mahdollista, että kaloja poistua hellejakson aikana koskialueelta ja ne eivät palanneet/päässeet palaamaan takaisin koskialueelle lisääntymään tai että naaraista osa piti välivuoden kutemisesta. On myös mahdollista, että kaloja siirtyi Äyskoskelta ylävirran suuntaan Huuhtajankoskelle. Yksi todennäköinen syy on toki se, että saaliista merkittävä osuus on koiraita. Koiraiden läsnäolo kutuaikana ei näy kutupesäinventoinneissa, sillä ainoastaan naaras kaivaa kutupesän. Saaliit eivät myöskään kerro suoraan kalojen määrästä, sillä samoja kaloja saadaan saaliiksi useita kertoja kauden aikana.

6.4.3 Rautalammin reitin taimenen viljely ja istutukset

Luonnonvarakeskus (Luke) vastaa Rautalammin reitin viljelykannan ylläpidosta. Rautalammin reitin taimenta viljelevät kuitenkin Luken lisäksi myös yksityiset kalanviljelylaitokset, joista yksi sijaitsee aivan Huuhtajankosken välittömässä läheisyydessä, ottaen vetensä Nilakan luusuasta ja Huuhtajankosken yläpuolisesta Nilakasta.

RKTL (Luken edeltäjä) perusti Rautalammin reitin taimenkannan 1970-luvulla järvivaelluksen tehneistä emokaloista. 1970-luvun jälkeen kantaa ei ole kuitenkaan uudistettu luonnonkierron läpikäyneiden emojen avulla, vaan kantaa on uudistettu Rautalammin reitin koskilta kerättyjen poikasten kautta. Luonnosta pyydettyjä poikasia on kasvatettu Luken toimesta emokaloiksi.

Rautalammin reitin viljelykannalla tehtyjen istutusten tuotto on heikentynyt selkeästi viime vuosikymmeninä (Syrjänen ym. 2010, 2011).

On mahdollista, että Rautalammin reitin viljelykannan elinvoimaisuus on heikentynyt pitkän viljelyhistorian ja kannan puutteellisen uudistamisen takia. Emokaloja ei reitillä nykyisellään ole niin runsaasti, että kannan uudistaminen vaeltaneiden emojen sukutuotteilla olisi toteutettavissa.

Tervon koskiin on vuosikymmenten kuluessa istutettu runsaasti eri ikäisiä taimenia, kuten taulukosta 6–2 voidaan nähdä. Taulukkoon on kerätty sähköiseen istutusrekisteriin kirjatut taimenistutukset Tervon koskilta vuosilta 2010–2025. Kaikkia istutuksia ei ole kuitenkaan valitettavasti kirjattu rekisteriin ja esimerkiksi Huuhtajankoskesta ei istutustietoja löydy lainkaan. Jatkossa istutukset tuleekin lisätä aina istutusrekisteriin luonnonkannan kehityksen arvioimiseksi.

Lisäksi istutuksia on tehty yläpuoliseen Nilakkaan ja Pielaveteen, mistä istukkaita vaeltaa todennäköisesti myös Huuhtajankoskelle ja Äyskoskelle.

Koskilampeen on vuosina 2024 ja 2025 istutettu 3-vuotiaita taimenia yli 400 kpl kumpanakin vuotena.

Äyskoskeen on tarkastelujaksolla istutettu vaihtelevia määriä vastakuoriutuneita, esikesäisiä, eli nk. starttiruokittuja, yksikesäisiä, yksivuotiaita, kolmekesäisiä ja kolmevuotiaita taimenia.

Taulukko 6-2. Äyskosken ja Koskilammen kalaistutukset vuosina 2010–2025.

Laji	Kanta	Vesistö	Ikä	Istutusvuosi	Kpl
Järvitaimen	Rautalammin reitti	Koskilampi	3v	2025	426
			3v	2024	476
Järvitaimen	Rautalammin reitti	Äyskoski	ek	2025	4167
			ek	2024	5000
			1k	2017	1200
			3v	2017	446
			1k	2016	1100
			1k	2015	1375
			3k	2015	200
			1k	2014	1250
			1k	2013	1195
			vk	2012	8000
			1k	2012	1029
			1v	2012	1710
			vk	2011	23200
			1k	2011	1000
1k	2010	1071			

6.4.3.1 Kalastus ja saaliit Äys- ja Huuhtajankoskessa

Nykyisellään Äyskosken ja Huuhtajankosken kalastus on ollut rajoitettua ja säädeltyä. Molemmilla koskilla kalastus on lohikalajien osalta nykyisellään ollut täysin pyydystä ja päästä -kalastusta. Äyskoskella vain perhokalastus on ollut sallittua. Huuhtajan-koskella on saanut kalastaa opastetusti myös virvelillä.

Molemmilla koskilla on saanut kalastaa ainoastaan väkäsettömillä, yksihaaraisilla koukuilla. Huuhtajankoskella on täytynyt käyttää lisäksi vähintään 0,20 mm paksuista peruketta.

Vuonna 2025 Äyskoskella siirryttiin kahdeksan kalastajan kiintiöön, Huuhtajankosken kalastajakiintiön ollessa kuusi kalastajaa.

Äyskoskella ja Huuhtajankoskella on ollut kahluukiello voimassa syysrauhituksen alkamisesta toukokuun loppuun asti. Joitakin alueita on kuitenkin rajattu kahluukiellon ulkopuolelle kalastuksen mahdollistamiseksi. Kahluukiellon ulkopuolelle rajatut alueet ovat olleet sellaisia, joissa ei ole kutusoraikoita tai pienpoikasalueita.

Kalastusta on koskilla rajoitettu myös vedenlämpöjen noustessa. Kalastus on keskeytetty veden lämpötilan noustua liian korkeaksi. Lämpötilaraja on vaihdellut vuosien varrella, mutta viime vuosina se on ollut 21 °C.

Koskilla on ollut päivärauhitus joitakin tunteja vuorokaudesta. Äyskoskella lupavuorokausi on viimeisten vuosien aikana ollut joko klo 15.00–18.00 tai 18.00–15.00. Kalastusvuorokauden aikana on siis ollut kolmen tunnin mittainen päivärauhitus. Huuhtajankoskella lupavuorokausi on puolestaan ollut klo 15.00–12.00.

Nykyisellään kalastus on painottunut keväällä maalis-huhtikuun taitteeseen ajoittuvan, nk. hankikorrikalastuksen lisäksi toukokuun puolivälissä alkavaan kesäsesonkiin. Alku- ja keskikesän sesonki päättyy tyypillisenä kesänä heinäkuun alkupuoliskolla vedenlämpöjen noustua kalastuksen kannalta liian korkeiksi. Vedenlämpöjen viilennyttyä kalastus aktivoituu, päättyen elokuun lopussa alkavaan taimenen syysrauhitukseen.

Äyskoskelta ja Huuhtajankoskelta saatiin saalispalautteiden perusteella vuonna 2025 saaliiksi yhteensä 218 taimenta, joista 89 kpl oli pituudeltaan alle 50 cm, 78 kpl 50–59 cm ja 51 kpl 60 cm tai enemmän. Taimenten keskikoko oli koskilla verrattain suuri.

Äyskoskella pääasiallinen saalislaji on taimen, minkä lisäksi saadaan kuitenkin harjasta läpi kauden. Etenkin kevään hankikorentosesongin aikana harjuksen osuus saaliista on merkittävä. On kuitenkin huomioitava, että harjus on rauhoitettu 1.4.–31.5. Harjasta olisi mahdollista kalastaa myös syksyllä, taimenen rauhoitusaikana ja etenkin nk. Patolan suvannossa ja Äyskosken loppuliu'ussa harjuksen kalastus voi olla ajoittain varsin laadukasta. Harjuksen syyskalastus on kuitenkin nykyisellään Äyskoskessa varsin vähäistä, mutta sitä olisi kuitenkin mahdollista kasvattaa nykyisestä. Yksi tapa syyskalastuksen lisäämiseksi on sesonkiaikaa edullisempi hinnoittelu ja päiväkohtainen, aamulla alkava ja illalla loppuva lupa. Tällä tavoin ns. päiväkalastajatkin voisivat löytää koskelle myös syksyllä.

Vuonna 2025 kalastajien palauttamiin saalispalautelomakkeisiin kirjattu taimensaalis Huuhtajankoskella ja Äyskoskella on esitetty taulukossa 6–3. Koskien harjussaalis on puolestaan esitetty taulukossa 6–4.

Saaliin osalta on syytä huomioida kalastuksen luonne, eli pyydystä ja päästä -kalastus. Kaloja saadaan todennäköisesti saaliiksi toistuvasti kauden aikana. Todellinen kalamäärä on siis saalismäärää pienempi.

Huuhtajankoskella kalastaneet ilmoittivat saaneensa saaliiksi 65 taimenta, joiden keskipituus oli 44 cm. Alle 40 cm mittaisia taimenia ilmoitettiin saadun 22 kpl, 40–59 cm mittaisia taimenia 32 kpl ja 60 cm tai tätä suurempia taimenia 11 kpl.

Äyskoskelta kalastajat ilmoittivat saaneensa saaliiksi 225 taimenta, joiden keskipituus oli puolestaan 46 cm. Alle 40 cm taimenia saatiin saaliiksi 57 kpl, 40–59 cm mittaisia taimenia 128 kpl ja 60 cm tai tätä suurempia 40 kpl.

Taulukko 6-3. Äys- ja Huuhtajankosken saalispalautteisiin kirjattu taimensaalis vuonna 2025.

Koski	< 40 cm	40-59 cm	≥ 60 cm	Yhteensä, kpl	Keskipituus, cm	Eväleikatut %
Huuhtajankoski	22	32	11	65	44	17
Äyskoski	57	128	40	225	46	35

Huuhtajankoskessa harjuksen osuus saaliista on selkeästi suurempi kuin Äyskoskella. Huuhtajankosken kappalemääräinen harjussaalis vuonna 2025 oli 154, keskipituuden ollessa 42 cm. Alle 35 cm mittaisia harjuksia saatiin 10 kpl, 35–49 cm mittaisia harjuksia 140 kpl ja 50 cm tai tätä suurempia harjuksia neljä.

Äyskoskelta ilmoitettiin vuonna 2025 saadun saaliiksi 82 harjusta, joiden keskipituus oli 39 cm. Alle 35 cm mittaisia harjuksia saatiin 18 kpl, 35–49 cm mittaisia harjuksia 58 kpl ja 50 cm tai tätä suurempia kuusi.

Taulukko 6-4. Äys- ja Huuhtajankosken saalispalautteisiin kirjattu harjussalis vuonna 2025.

Koski	< 35 cm	35-49 cm	≥ 50 cm	Yhteensä, kpl	Keskipituus, cm
Huuhtajankoski	10	140	4	154	42
Äyskoski	18	58	6	82	39

Molempien lajien yksilöt olivat molemmissa koskissa kohtalaisen suuria ja todennäköisesti myös iäkkäitä. Taimenet kasvavat järvellä selkeästi nopeammin kuin koskella, mutta järvivaelluksen tehneitä kaloja on Rautalammin reitillä äärimmäisen vähän. Tervon koskienkin kalat ovat hyvin todennäköisesti miltei täysin paikallisia kaloja, jotka kasvavat tyypillisesti muutamia senttimetrejä vuodessa.

Tämä viittaa siihen, että pienpoikasvaiheen ylittäneiden yksilöiden säilyvyys koskessa on hyvä. Tämän perusteella voidaan arvioida pyydystä ja päästä -kalastuksen toimivan niin kuin on tarkoituskin, eli että kalat säilyvät hengissä ja lisääntyvät koskessa.

Kokorakenne, eli pienten kalojen suhteellisen pieni osuus viittaa sen sijaan pienpoikasvaiheen suureen kuolleisuuteen, mistä osaltaan kertovat myös taimenen kesänvanhojen poikasten pienet poikastiheydet sähkökalastuksissa.

Taimensaaliista eväleikattuja, eli istutuksista peräisin olevia kaloja oli Huuhtajankoskella 17 % ja Äyskoskella 35 %. Istukkaiden osuus oli molemmilla koskilla suhteellisen pieni, ottaen huomioon alueen verrattain runsaat istutukset, joskin osa istutuksista on tehty vastakuoriutuneilla tai esikesäisillä poikasilla, joilla on molemmilla rasvaevät vielä tallella.

On myös mahdollista, että osalle rasvaeväleikatuista kaloista rasvaevä on kasvanut osittain takaisin. Kaikki kalastajat eivät välttämättä erota tällaista, osittain takaisin kasvanutta rasvaevää täysin ehjästä rasvaevästä, vaan he ilmoittavat tällaisenkin kalan luonnonkalaksi. Kuvassa 6–5 on esitetty kookkaan Äyskosken naarastaimenen rasvaevä toukokuulta 2026.



Kuva 6-5. Äyskosken rasvaevällinen taimen toukokuulta 2026.

7 Tervon koskien käyttö- ja hoitosuunnitelma

7.1 Matkailun mahdollisuudet Tervon koskilla

Tervon koskilla on edelleen suuria mahdollisuuksia kalastus- ja luontomatkailussa. Äyskoski on kalastajien keskuudessa kulttimaineen saavuttanut, perinteinen suurtaimenkoski. Se tunnetaan ympäri maata perhokalastuskoskien klassikkona – kalastajat arvostavat sitä laajana ja monipuolisena koskena, jossa on kookkaita taimenia ja harjuksia. Huuhtajankoski oli pitkään suljettuna kalastukselta, mutta viime vuosina moni perhokalastaja on löytänyt siitä uuden suosikkinsa. Kalastusalue on melko laaja ja monipuolinen virta-alue, jolta löytyy kookkaita taimenia ja harjuksia. Tervon koskilla suurin osa taimenista on jo nykyisin luonnonkudusta tai pienpoikasistutuksista peräisin ja työtä luonnonkalakantojen voimistamiseksi on tärkeää jatkaa. Hyvät kalakannat ovat kalastusmatkailun elinehto!

Kalastusmatkailijoille ja etenkin perhokalastajille kalastuskohteen valinnassa kaikkein tärkeintä on kalaisa ja elinvoimainen koski, joka tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia saada kontakteja kalastuksen kohteena oleviin kalalajeihin (FCG Tutkimus ja suunnittelu Oy 2021). Lisäksi koskessa olevien saaliskalojen koko ja niiden alkuperä vaikuttaa kohteen houkuttelevuuteen. Äyskoskella isojen kalojen ilmaantuminen koskeen saa varauskalenterit täyttymään. Perhokalastajat arvostavat myös suuresti mahdollisuutta saada villi, luonnossa syntynyt taimen

siiman päähän. Tärkeää on myös kalastuskohteen saavutettavuus autolla tai lentokoneella ja kalastuskohteen matkailuinfran laatu (Satokangas ym 2022).

Tervon koskien suurin matkailullinen potentiaali on edelleen kalastusmatkailussa ja siihen liittyvissä oheispalveluissa, kuten majoitus- ja ravintolapalveluissa sekä kalastusopastominnassa. Tervon kunta vastaa koskien kalastuslupien myynnistä Lupakauppa.fi -palvelun kautta. Huhuhtajankoskelle myydään ainoastaan koko kosken lupia ja Äyskoskelle myydään koko kosken lupia ja henkilökohtaisia lupia. Äyskosken kalastajakiintiö on enimmillään kahdeksan kalastajaa. Kalastuslupien myynti on mahdollista toteuttaa myös siten, että kalastusoikeuden haltija eli kunta vuokraa kalastusoikeuden matkailualan toimijalle, joka vastaa kalastuslupien myynnistä ja kalastusmatkailun järjestämisestä koskilla. Tervon koskien historiassa kalastusmatkailu on perustunut juuri tähän malliin. Molemmat kalastuslupien myyntimallit mahdollistavat kalastusmatkailun liiketoimintana ja alueella olevan ja sinne tulevan yritystoiminnan kehittymisen.

Oleellisinta Tervon koskien kalastusmatkailun kehittämisessä on se, että koskien kalasto on mahdollisimman hyvässä kunnossa, kalastuslupia ja majoituspalveluita on saatavilla, lupakauppa toimii, kalastuksenvilvonta on säännöllistä ja alueen infra palvelee kalastusmatkailijoita. Koskien lupamynti tulee saada vuosittain hyvälle tasolle, siten että ne tuottavat tasaista tuloa kalastusoikeuden haltijalle ja kalastus on kalakantoja ajatellen kestävä. **Kalastuslupien hinnoittelua tulee tarkastella vuosittain**, peilaten sitä lupamyntin tuottoon ja etenkin kalastajien saalispalautteisiin, joista käy ilmi kalaston kehitys ja kalastuksen laatu. Toukokuun ensimmäisen puolikkaan ja elokuun osalta edullisempi hinnoittelu verrattuna kesä-heinäkuun halutuimpaan sesonkiin voi olla jatkossa perusteltua. Kalastus on Tervon koskilla parhaimmillaan alku- ja keskikesällä. Paras sesonki alkaa pikkukalojen saapuessa koskeen toukokuun jälkimmäisellä puoliskolla ja on parhaimmillaan kesä-heinäkuulla, kun päivänkorento- ja vesiperhoskuoriutumiset ovat huipussaan ja koskissa saa kahlata. Hinnoittelussa kannattaa silti pohtia kokonaisuutta kalaston kannalta. Kalastolle voi olla hyväkin, että kaikkia ostettavissa olevia kalastuslupia ei myydä loppuun.

Vesialueen omistajan eli kunnan tulee jatkaa tiivistä yhteistyötä eri tahojen kanssa Äyskosken alueen käytön, hoidon- ja kunnostuksen suunnittelussa. Koskea kehitetään luontoarvot ja paikallinen elinvoima edellä. **Kalastuslupien myynnistä saatavat tulot tulee ohjata takaisin Tervon koskien kehittämiseen!** Kalastuslupatuottoja kannattaa käyttää muun muassa kalastuksenvilvontaan, taimenen pienpoikasistutuksiin, emokalapyyntiin (kpl 7.12) järjestämiseen, alueen infran (tulipaikka, vessa, jätehuolto ym.) ja yleisen siisteyden ylläpitoon. Lisäksi lupatuottoja voidaan säästää koskikunnostuksia varten pesämunaksi, jota hyödynnetään niiden rahoittamisessa eri rahoituskanavien ohella.

Tervon koskia kannattaa alkaa hyödyntämään kunnan viestinnässä ja markkinoinnissa sosiaalisen median kanavilla ja kunnan verkkosivuilla. Tämän lisäksi Tervon koskien markkinoinnissa on järkevää hyödyntää luonto- ja

kalastusmatkailussa toimivien yritysten sosiaalista mediaa ja verkostoja. Kannattaa pohtia myös mahdollisuuksia hyödyntää sosiaalisen median vaikuttajia yhteistyössä alueen matkailuyrittäjien kanssa.

Tervon kunnan pyrkimyksenä on kaupallisen matkailutoiminnan ja kuntalaisten, vapaa-ajan- ja lähialueen asukkaiden koskikalastusmahdollisuuden yhdistäminen Tervon koskilla. Tervon koskialueella tapahtuvan matkailutoiminnan tulisi tapahtua yhteistyössä lähialueen nykyisten yrittäjien kanssa. Vesialueella ja sen läheisyydessä on elävää matkailutoimintaa, kuten Ukko Hiisi Resort, Säaksikeidas ja Tervon Caravan-alue. Tämän lisäksi Tervon kunnan alueella toimii Eerikkala Golf Oy ja Huhuhtajankosken rannalla Nilakkalohi Oy:n kalanviljelylaitos.

Tavoitteena tulee olla, että Tervo onnistuu yhteistyössä matkailutoimijoiden, kalatalousalueiden, osakaskuntien, paikallisten ihmisten ja muiden sidosryhmien kanssa palauttamaan Tervon koskien maineen korkeatasoisena ja vastuullisena kalastuskohteena! Kalastus- ja luontomatkailu tuo kunnan alueelle merkittävän määrän euroja, kun matkailijat käyttävät majoitus-, ravintola- ja päivittäistavarakaupan palveluita.

Tervon kunnan toiveissa on myös uusien yrittäjien saaminen alueelle. Tulevaisuuden tavoitteena tulisi olla myös tällä hetkellä konkurssipesien omistuksessa olevien Äyskosken länsirannan majoitus- ja ravintolakiinteistöjen sekä lohilammikoiden saaminen jälleen matkailukäyttöön. Lohitien kunnostaminen on myös matkailun kannalta tärkeä toimenpide tulevaisuutta ajatellen. Tien kunto on tällä hetkellä heikko.

Mahdollisia ohjelma- ja matkailupalveluita Tervon koskille ovat muun muassa kalastusopastointia, esteettömän kalastuksen mahdollistaminen toimivilla rakenteilla Äys-, tai Huhuhtajankoskelle, opastetut retkiluistelu- ja melontaretket järviolueella, pyöräilyretket, välinevuokrauspalvelut eri luontoliikuntamuotoihin, luontokuvauspalvelut, eräruokailut ja koskialueella kiertävä luontopolku (vaatii yhteistyötä ranta-alueen kiinteistöjen kanssa). Nilakka ja Rasvanki tarjoavat lisäksi erinomaiset puitteet järviolueen kalastusmatkailutoimintaan. Rautalammin reitin upeilla järvilla kalastusmatkailu kannattaa keskittää etenkin valkolihaisten kalojen uisteluun, heittokalastukseen ja pilkkimiseen.

Mikäli Tervon kosket kunnostetaan se voi olla uusi suuri mahdollisuus kalaston ohella myös matkailulle. Etelä-Karjalassa Rautjärven kunnan alueella Venäjälle Laatokkaan laskeva joki ennallistettiin 2020-luvun taitteessa. Ritakosken, Lahnasenkosken ja Kangaskosken padot purettiin ja joen kosket ennallistettiin mahdollistamaan Laatokan järvilohen- ja taimenen vaellus Hiitolanjokeen. Hiitolanjoen matkailijamäärää seurataan kahdella koskella olevilla kävijälaskureilla. Kävijälaskureiden mukaan koskilla havaittiin yhteensä 34 000 käyntiä vuonna 2024 (Etelä-Karjalan virkistysalueasäitiö Hanna Ollikainen, suullinen tiedonanto). Vaikka edellä mainittujen havaittujen käyntien kaikki ihmiset olisivat käyneet molemmilla koskilla, on Hiitolanjoella kunnostettuja koskia käynyt

ihailmassa vähintään 17 000 kävijää vuoden 2024 aikana. Tämä on hyvin vaikuttava lukema potentiaalisia matkailijoita. Mikäli Tervon kosket kunnostetaan (kpl 8) perusteellisesti, se hyödyttää suuresti koskien kalastoa, kalastusmatkailua ja siten välillisesti myös kunnan muuta matkailua. Kunnostetut kosket tarjoavat lisäksi suuren potentiaalin uusien matkailijoiden saapumiseen alueelle koskien ihailun ja vaikkapa luontokuvauksen pariin. Tälle matkailijaryhmälle on mahdollista myydä alueen muita matkailu-, ravintola- ja majoituspalveluita.

7.2 Tervon koskien käytön ja hoidon suunnittelu ja päätöksenteko

Mikäli kunnalla ei ole resursseja ja osaamista Tervon koskien kalastonhoitoon ja kalastuksen järjestämiseen liittyen, kannattaa kunnan koota vapaamuotoinen työryhmä päätöksentekoa tukemaan. Seutukunnalla on alan ammattilaisia ja harrastajia, jotka tuntevat kosket hyvin ja jotka ovat jo aiempien toimijoiden aikana tehneet muun muassa talkootyötä koskien taimenkantojen puolesta. Heidän osaamistaan kannattaa hyödyntää, mikäli haastavia tilanteita tai kysymyksiä tulee koskiin liittyen eteen.

Viimeistään kunnostushankkeen käynnistyessä on työryhmän, tai tarkemmin asiantuntijoista koostuvan ohjausryhmän perustaminen äärimmäisen tärkeää. Liian moni koskikunnostus on toteutettu vain työn ohjaajan ja suunnitelman toteuttajan vision pohjalta, eivätkä lopputulokset ole läheskään aina olleet riittävän hyviä. Kunnostuksen trenditkin muuttuvat joiltain osin ajan kuluessa. Asiantuntijoilla on myös erilaisia vahvuuksia ja preferenssejä. Joku kiinnittää huomiota suurten emokalojen asentopaikkoihin ja kosken kalastettavuuteen, toisen ollessa hyvä kutusoraikoiden asemoinnissa ja hienosäätämässä, kolmannen ollessa hyvä suunnittelemaan ja toteuttamaan toimivia poikaskivikoita. Tärkeintä on, että kokonaisuudesta tulee toimiva ja tämä tapahtuu varmimmin ohjausryhmän käydessä läpi kunnostussuunnitelman. Parhaassa tapauksessa ohjausryhmää konsultoitaisiin myös kunnostuksen toteutusvaiheessa, esimerkiksi puolivälitarkastelun muodossa.

7.3 Yleistä kalastuksen toteuttamisesta koskilla

Pyydystä ja päästä -kalastus on käytännössä ainoa kestävä tapa toteuttaa lohikalajien kalastus koskilla, koska luonnossa syntynyt (rasvaevällinen) taimen on rauhoitettu. Koskessa ei myöskään ole sellaista määrää istutuksista peräisin olevia, rasvaeväleikattuja taimenia, joita kalastajat voisivat ottaa saaliiksi. Poikasistutuksista peräisin olevat, kookkaat paikalliset taimenemot ovat lisäksi käyneet läpi osittaisen luonnonkierron, joten niitä voidaan pitää arvokkaina luonnonlisääntymisenkin kannalta, minkä lisäksi ne ovat merkittävässä roolissa saalisvarmuuden ja kalastuskohteiden houkuttelevuuden kannalta.

Kalastus koskissa tuo matkailua kuntaan, lisää kunnalle näkyvyyttä ja parantaa alueen imagoa matkailijoiden silmissä. Virtavesillä kalastus luo yleisesti ottaen taloudellisen intressin myös koskikohteiden ylläpitoon ja lajien suojeluun sekä seurantaan. Täysrauhoitus poistaisi nämä kehittyvän kalaston mukanaan tuomat

välilliset hyödyt ja poistaisi koskelta omalla läsnäolollaan koskea valvovat kalastajat. Rauhoitetun kosken kalastuksenvalvonnan järjestäminen on mittava työnsarka ja ostopalveluna kallis toteuttaa. Kalastuksenvalvonnan laiminlyöminen veisikin todennäköisesti pois rauhoituksesta kalastolle aiheutuneet hyödyt. Salakalastaja rikkoo joka tapauksessa kalastuslakia, joten kynnys muiden lakien ja asetusten rikkomiseen on todennäköisesti madaltunut.

7.4 Kalastajakiintiö

Kalastajakiintiö on aina kompromissi lupamyynnin ja kalastuksen kestävä tason välillä. Nykyisellään Äyskosken kahdeksan kalastajan kalastajakiintiötä voidaan pitää koskelle sopivina.

Huuhtajankosken kuuden kalastajan kiintiö on korkeahko suhteessa alueen kokoon, mutta kosken varaajat ovat ryhmiä. Omalla ryhmällä kalastusta on helpompi säädellä porukan ja reissun sisällä. Yksittäisinä lupina myytäessä kuusi lupaa päivää kohden olisi kalastuksen mielekkyyden kannalta kenties liikaa, sopivan kalastajamäärän ollessa tällöin neljä tai viisi kalastajaa.

7.5 Kalastusvälineet ja kalojen käsittely

Kalastuksen tulee ehdottomasti olla jatkossakin vain väkäsöttömillä koukuilla tapahtuvaa perhokalastusta. Perhossa tulee käyttää vain yhtä koukua, mutta perukkeessa on perusteltua saada käyttää kahta perhoa samanaikaisesti. Nykyaikaiset perhokalastustekniikat perustuvat monesti kahden tai useamman perhon käyttöön, jotta perhot saadaan upotettua riittävän syvälle. Äyskoski on kuitenkin kohtalaisen matala ja keskikesällä helposti kahlattavissa. Mikäli kalastusta halutaan rajoittaa entisestään, on vain yhden perhon salliminen yksi keino, mutta se vähentää koskien kiinnostavuutta ns. nymfikalastuksen harjoittajien keskuudessa. Siimaan kiinnitettävien, lyijyisten lisäpainojen käyttö perhokalastuksessa on vähentynyt ja painotetut perhot toimivat itsessään upotuksessa. Lyijypainojen käyttökielto on jollain aikavälillä tulossa vapaa-ajan kalastukseen joka tapauksessa, joten sitä on tarpeen harkita Tervon koskille jo nyt.

Kalastuksessa käytettyjen haavien tulee olla solmuttomalla havaksella varustettuja, sillä solmulliset havakset vahingoittavat kalojen limakalvoa.

Kalojen vedestä nostamisen kieltäminen vähentää riskiä kalojen kunnan heikentymisestä pyyntitapahtuman yhteydessä. Mikäli kaloja esimerkiksi mitataan tai kuvataan poissa vedestä, pidentyy niiden kokeman ilma-altistuksen kesto, mikä lisää niiden kokemaa pyyntistressiä voimakkaasti. Varsinkin lämpimän veden aikana kalan liian pitkä ilmassa pitely voi johtaa jopa kalan kuolemiseen. Näin ollen kaloja ei tulisi saada nostaa vedestä lainkaan, vaan niiden kuvaaminen ja käsittely tapahtuvat kalan ollessa vedessä. Tällä estetään myös se, että kaloja lähdetäisiin kuvaamaan rantapenkalle, mitä ei missään nimessä tule tehdä.

7.6 Vedenlämpö

Lohikalat ovat viileän veden kaloja ja tämä tulee ottaa huomioon myös niiden kalastuksessa. Lohikalojen kokemana pyyntistressi yhdessä liian lämpimän veden kanssa voi vahingoittaa kalaa ja yhdessä huolimattoman käsittelyn ja/tai liian pitkäksi venyvän väsytyksen kanssa johtaa kalan menehtymiseen. 21 °C on ehdoton vedenlämmön yläraja taimenen ja harjuksen kalastuksessa. Toimintatapa voisi olla sellainen, että kalastuslupa, minkä aikana vedenlämpö ylittyy, voidaan kalastaa loppuun, mutta seuraavaa kalastuslupaa ei enää käytetä, kunnes vedenlämmöt palaavat alle tuon tason pysyvästi. Metsähallituksen koskilla käyttöön otetut, edustavaan kohtaan koskea asennetut, etäluettavat vedenlämpömittarit olisivat selkein tapa toteuttaa lämpötilan seuranta myös Tervon koskilla. Näiden avulla myös kalastajat pystyvät arvioimaan vedenlämpöjen kehittymistä ja lämpötilarajan ylittyminen on läpinäkyvää.

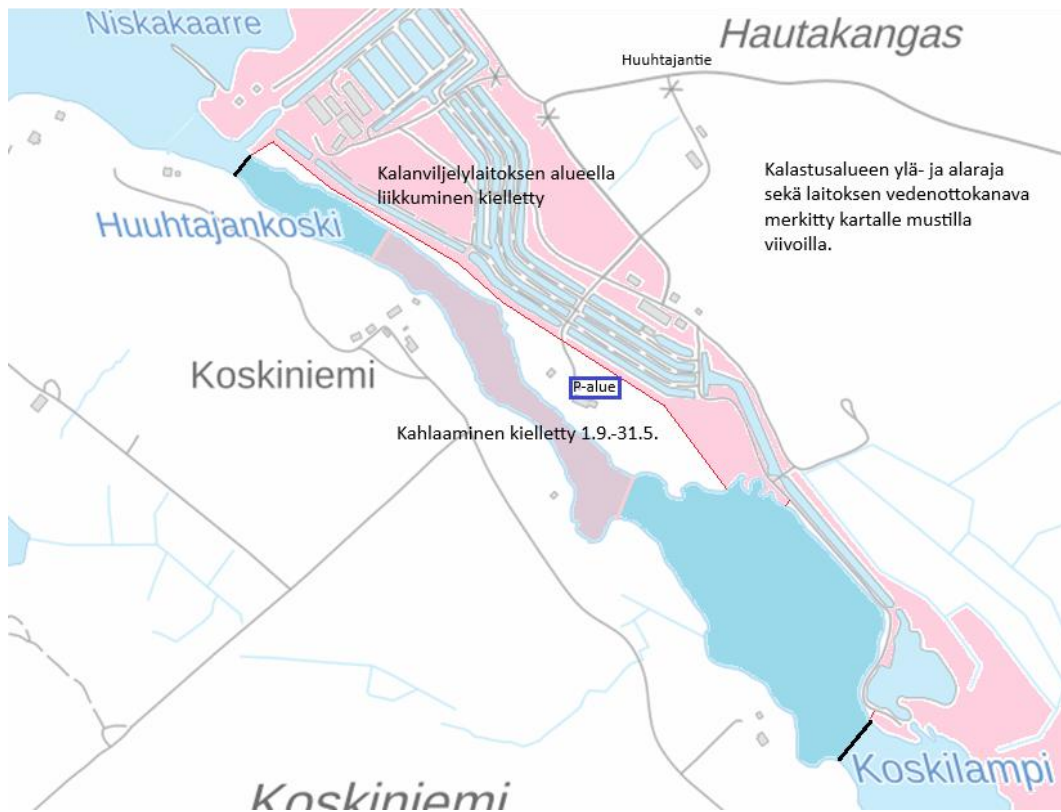
7.7 Kahlaaminen koskilla

Kahluukielloilla pyritään suojelemaan soran seassa kehittyvää mätiä sekä jo kuoriutuneita poikasia. Kahlaaminen voi mahdollisesti aiheuttaa kuoriutuneille poikasille suoran kuolleisuuden lisäksi myös epäsuoraa kuolleisuutta, mikäli ne joutuvat liikkumaan ja vaihtamaan paikkaa kalastajien kahlatessa niiden elinalueilla. Kahluukieltoalueet tulee kuitenkin rajata järkevästi kutupesäinventointien pohjalta, sillä kahlaamista ei ole järkevää kieltää alueilla, missä siitä ei ole haittaa. Liian kattava kahluukielto vaikeuttaa kalastusta, vähentää lupamyyntiä ja lisää riskiä kahluukiellon noudattamatta jättämisestä. Kahluukieltoalueet tulee merkitä näkyvästi, jotta niiden suhteen ei jää tulkinnanvaraa.

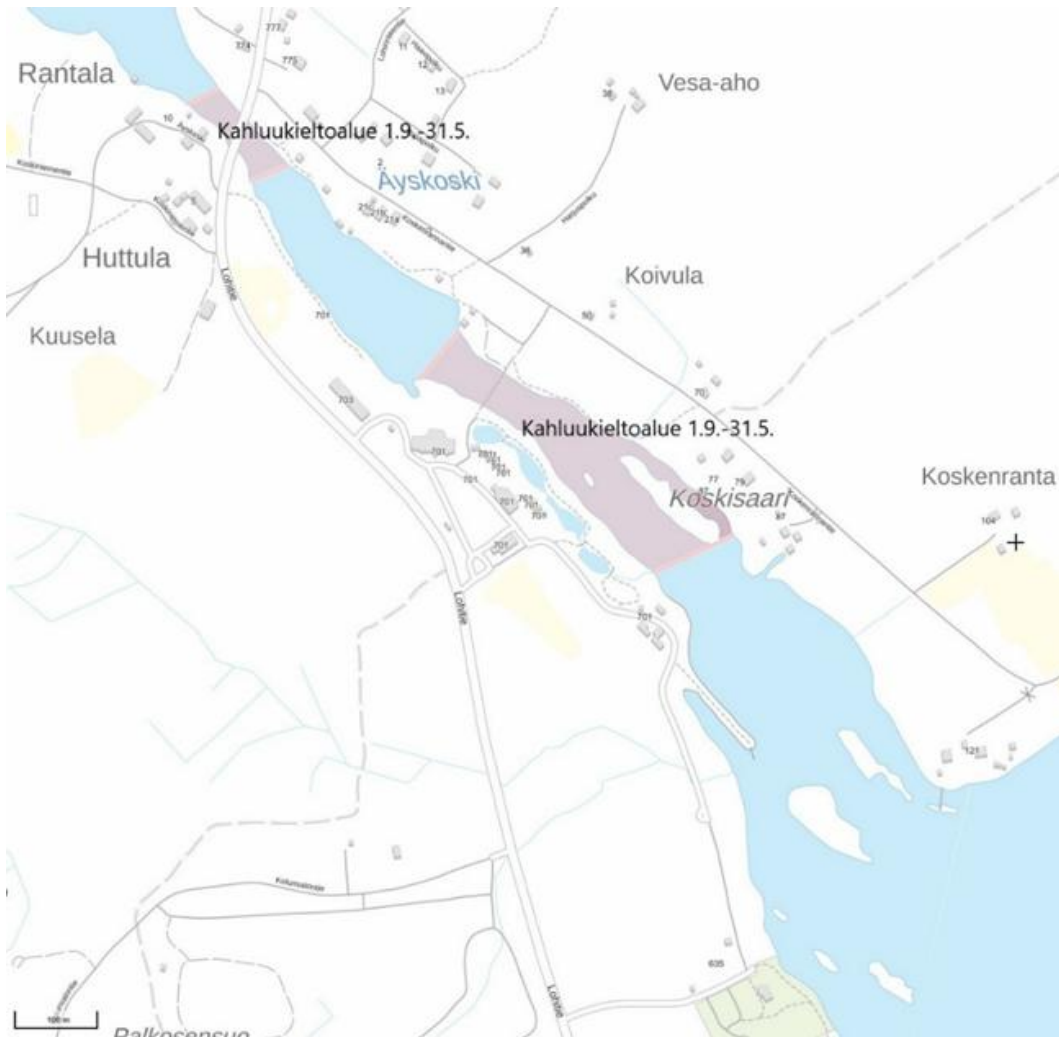
Tyypillinen, 1.9.–31.5. voimassa oleva kahluukielto ei valitettavasti poista kokonaan kahlaamisen aiheuttamia haittoja. Tyypillisenä keväänä poikaset nousevat soran seasta kesäkuun ensimmäisellä puoliskolla, mutta viimeisimmät vieläkin myöhemmin. Sorasta noustuaan poikaset ovat aluksi sorapatjan pinnalla sekä rantojen läheisyydessä. Joitakin pienpoikasalueita onkin syytä rauhoittaa kahlaamiselta ympäri vuoden. Näitä voisivat olla ainakin olemassa olevat ja mahdollisissa kunnostuksissa luotavat uudet sivu-uomat. Etenkin koskisaareen olisi mahdollista luoda useita, pieniä sivu-uomia taimenen pienpoikasten elinalueiksi.

Kahlaamista ja kahlaamisen aiheuttamia haittoja voidaan vähentää kappaleessa "kalastusrakenteet" esitetyillä keinoilla.

Suositukset nykyisiksi kahluukieltoalueiksi Huhujankoskella ja Äyskoskella on esitetty kuvissa 7-1 ja 7-2. Alueet pitää kuitenkin arvioida uudelleen koskien mahdollisten kunnostusten jälkeen ja/tai uusien kutupesäinventointien tuodessa esille uusia lisääntymisalueita.



Kuva 7-1. Huuhtajankosken suositeltu kahluukieltoalue



Kuva 7-2. Äyskosken suositellut kahluukieltoalueet

7.8 Kalastusrakenteet

Koskien kunnostuksen yhteydessä suositellaan lisäämään molemmille koskille joitakin lohkareita rantojen läheisyyteen, kosken päävirran puolelle. Tällaisiin lohkareisiin voidaan kiinnittää nk. heittolaitureita, joita pitkin kalastajat pääsevät heittopaikoille kahlaamatta. Näiltä heittolaitureilta voidaan kalastaa etenkin kahluukiellon ollessa voimassa, mutta niiltä voidaan myös laskeutua kahlaamaan kosken kahluukiellon jo loputtua. Tällöin vältetään kahlaamasta rantojen herkimmillä pienpoikasalueilla.

Heittolaitureilla voi joidenkin kalastajien silmissä olla negatiivisia konnotaatioita, mutta ne olisivat kuitenkin perusteltu, taimenten pienpoikasten säilyvyyttä mahdollisesti parantava lisä monille koskille.

Heittolaiturit myös pidentävät kalastuskautta sesonkikausien ulkopuolelle. Suvantoalueille sijoitetut heittolaiturit edesauttavat kalastusta etenkin kevätkaan maaliskuusta huhtikuussa. Varsinaisilla koskialueilla heittolaiturit helpottavat kalastusta

etenkin toukokuussa, minkä lisäksi ne edesauttavat myös jonkin asteisia liikuntarajoitteita omaavien kalastajien kalastusta koskilla.

7.9 Kalastuksenvalvonta

Salakalastus on edelleen ongelma Suomen virtavesillä ja kestävästi toteutettu kalastus on tehokas tapa järjestää kalastuksenvalvontaa, sillä luvan lunastaneet kalastajat toimivat automaattisesti valvovina silminä koskikohteilla.

Taimenen rauhoitus aika alkaa 1.9. ja tällöin kalastajien läsnäolollaan muodostama valvontapaine vähenee. Valvontaa tulee kuitenkin jatkaa myös taimenen syysrauhituksen aikana ja sen jo loputtua. Kalastuksenvalvonta tulisi organisoida yhdessä kalatalousalueen ja alueen osakaskuntien kanssa. Kameravalvonta voisi olla järkevä lisäys valvonnan järjestämiseen.

Edellisessä kappaleessa mainitut heittolaiturit helpottavat oikein sijoiteltuina kalastusta kahluukiellon aikana ja voivat lisätä kalastajien näkyvyyttä koskilla pääsesongin ulkopuolella, mikä edesauttaisi kalastuksenvalvontaa.

7.10 Seuranta

Huuhtajankoskella ja Äyskoskella on tehty saaliskirjanpitoa vaihtelevasti viime vuosikymmeninä. Jatkossa saaliskirjanpitoa tulisi tehdä molemmilla koskilla säännönmukaisesti. Saaliskirjanpito on kohtalaisen helppo toteuttaa sähköisesti esimerkiksi luvanmyynnin yhteyteen. Jokaisen luvan lunastajan tulisi täyttää saalisilmoitus tai uusien lupien varaaminen estyisi. Tämä on tehokkain tapa saada saalispalautteet kalastajilta.

Sähkökalastukset tulee toteuttaa määrävuosin poikastuotannon kehittymisen arvioinnin tueksi. Seurantojen jatkaminen on tärkeää myös kunnostusten jälkeen, jotta pystytään arvioimaan kunnostuksen tuloksia ja mahdollisia täydennyskunnostustarpeita.

Kutupesäinventointien avulla pystytään arvioimaan emokalaston kehittymistä. Kutupesien määrän kasvu kertoo emokalaston (naaraiden) runsastumisesta ja kutupesien koko emokalaston rakenteesta. Erityisen vähäisiä ovat suuret, järviavaelluksen tehneiden naaraiden kaivat kutupesät. Kutupesäinventointien ja sähkökalastusten tuloksia vertaamalla pystytään arvioimaan mm. eri lisääntymisalueiden laatua ja poikasten säilyvyyttä koskialueilla.

7.11 Istutukset

Istutuksia käsitellään lisää kappaleessa 4.1., mutta nykyisellään istutukset tuottavat heikosti. Kunnostukset ovat ensisijainen keino poikastiheyksien nostamiseen, mutta pelkästään voimassa olevien veloitteiden takia istutuksia tullaan edelleen tekemään. Istutukset kannattaisi toteuttaa pienpoikasilla, tarkemmin sanottuna nk. starttiruokituilla/esikesäisillä. Nämä ovat samana keväänä kuoriutuneita poikasia, jotka ovat kuluttaneet ruskuaispussinsa pois ja opetelleet syömään laitosoloissa.

Esikesäisten poikasten istutuksissa tärkeää on niiden levittäminen koskien parhaille pienpoikasalueille, mitkä ovat matalia ja lokerikkoisia rantakivikoita sekä sivu-uomia. Pohja koostuu pienpoikasalueilla karkeasti ihmisen pään kokoisista kivistä, joita on paljon. Puumateriaalista, eli nk. liekopuusta on myös hyötyä istutusalueilla.

Istutusten osalta on tärkeää huomioida, että ne eivät ole kalastonhoidon ydin, vaan enemmänkin tehohengitystä. Kaikkein elinvoimaisimmat vaelluskalakannat perustuvat luontaiseen lisääntymiseen. Luontaisesti lisääntyvät vaelluskalakannat ovat resilienttejä, mikä on muuttuvan ilmaston myötä yhä tärkeämpää. Paikalliset sopeumat ovat elintärkeitä, mikä voi Tervon koskien tapauksessa tarkoittaa esimerkiksi sopeutumista kesällä korkeiksi kohoaviin vedenlämpöihin. Lämpimistä kesistä selviävät yksilöt jatkavat sukua ja näin evoluutio ohjaa kalastoa kestämaan tulevia hellekesiä, edellyttäen että kanta on geneettisesti riittävän monimuotoinen, eli siinä on niin sanotusti varaa luonnonvalinnalle. Rautalammin reitin taimenen kohdalla näin todennäköisesti on. Mikäli istutuksia tehdään jatkuvasti laituskannoilla, heikennetään kalakannan elinvoimaisuutta ja paikallisten sopeumien muodostumista.

Istutukset tulee lopettaa kutupesien määrien ja poikastiheyksien noustessa. Tavoitteellinen kutupesien määrä voisi Äyskoskessa olla noin 80 kutupesää ja Huuhtajankoskessa 40. Poikastiheyden tavoitetasoin tulisi olla keskimäärin 20 kesänvanhaa poikasta aarilla molemmilla koskilla. Poikastiheyksien ja kutupesien määrien noustessa nykyisestä ja koskien mahdollisten kunnostusten valmistuttua, tulee koskiin tehtävät istutukset lopettaa ja keskittyä seuraamaan taimenkannan kehitystä. Tällä hetkellä pienpoikasistutuksia on kuitenkin perusteltua tehdä.

Kaikki istutukset tulee kirjata istutusrekisteriin. Ilmoituksen laiminlyönti on vuodesta 2024 alkaen ollut kalastuslain mukaan rangaistavaa.

7.12 Istutustulosten ja Rautalammin reitin taimenen elinvoimaisuuden parantaminen

Kuten kappaleessa 2.2. kuvattiin, on Äyskosken vuosien saatossa istutettu runsaasti eri ikäisiä taimenia. Istutusten tulokset ovat kuitenkin jääneet heikoiksi tai lyhytaikaisiksi. Kosken rakenteeseen liittyvät ongelmat ovat todennäköisesti merkittävin tekijä etenkin pienpoikasistutusten vaatimattomiin tuloksiin, mutta tämän lisäksi yksi huonoja istutustuloksia selittävä tekijä voi olla Rautalammin reitin taimenen istutuskannan elinvoimaisuuden heikkeneminen. Istutuskanta on ns. laitostunut, eivätkä istukkaat enää pärjää luonnossa riittävän hyvin.

Yhtenä tulevaisuuden kehityskohteena tulisikin pitää Äyskosken ja Huuhtajankosken taimenistukkaiden laadun parantamista, mikä tarkoittaisi käytännössä taimenen emokalapyntejä. Tervon koskissa järvivaelluksen tehneitä kaloja on äärimmäisen vähän, mutta kookkaitakin paikallisia emokaloja koskista löytyy. Emokalapyntejä ei kannattaisi toteuttaa vuosittain, vaan kahden tai kolmen vuoden välein. Lypsetyt emot kannattaa todennäköisesti palauttaa koskeen lypsyt

jälkeen. Kookkaiden emokalojen säilyminen hengissä Järvi-Suomen kalanviljelylaitoksilla on mm. vesihomeen takia viime vuosina vaihdellut.

Emokalojen sukutuotteita voitaisiin hyödyntää koko Rautalammin reitin viljelykannan uudistamiseen yhdessä Luonnonvarakeskuksen kanssa tai vain Huuhtajankosken ja Äyskosken istukasmateriaalin parantamiseen hedelmöittämällä mäti ja istuttamalla haudotut poikaset koskiin pienpoikasina. Istutukset kannattaisi tehdä todennäköisesti nk. startatuilla, eli ruskuaispussinsa kuluttaneilla ja syömään oppineilla poikasilla mädin sijaan. Startattujen poikasten istutuksilla on saatu selkeästi parempia tuloksia kuin mäti-istutuksilla (Sarpakunnas 2023). Startatut poikaset istutetaan alkukesästä suoraan optimaalisille pienpoikasten elinalueille, eli matalille ja mahdollisimman suojaisille ranta-alueille.

Poikasia voitaisiin kasvattaa Nilakkalohen kalanviljelylaitoksessa myös vanhemmiksi ja istuttaa niitä koskiin 1-vuotiaina tai käyttää niitä myös lähialueen järvi-istutuksiin, mitkä tehdään kaksi- tai kolmevuotiailla taimenilla. Järvi-istukkaatkin tulisi istuttaa Äyskoskeen, jolloin on mahdollista, että tapahtuisi jonkin asteista leimautumista, ja taimenet palaisivat järveltä sukukypsyyden saavutettuaan lisääntymään istutuspaikalleen Äyskoskeen.

Nilakkalohella on myös ympäristölupaan liittyvä velvoite istuttaa 500 kpl 2-vuotiaita taimenia Nilakkaan vuosittain, mitkä voitaisiin kasvattaa tästä emokalapyynneissä saatavasta materiaalista.

Nilakkalohella on istutusveloitteen lisäksi vuosittainen kalatalousmaksu, mikä on 6000 euroa vuodessa. Kalatalousmaksun käytöstä päätöksen tekee kalatalousviranomaisen, eli elinvoimakeskus, mutta kalatalousmaksuista päätettäessä kuullaan vaikutusalueen kalatalousaluetta sekä osakaskuntia. Kalatalousmaksuja on mahdollista käyttää kunnostustoimenpiteisiin, istutuksiin tai muihin kalataloudellisiin hoitotoimenpiteisiin tai näiden toimien suunnitteluun tai seurantaan. Kalatalousmaksua on mahdollista käyttää myös kalataloudellisten kunnostushankkeiden omarahoitusosuuksina.

Tämän kalatalousmaksusumman käytöstä tulisi keskustella kunnan, osakaskuntien ja kalatalousviranomaisen kanssa ja jos mahdollista, toisi tämä summa resursseja taimenistukkaiden laadun parantamiseen. Lähialueelta ainakin Rasvanki-Virmasveden osakaskunta on tehnyt töitä taimenkantojen palauttamiseksi virtavesilleen ja myös heidän intresseissään olisi varmasti Rautalammin reitin emokalaston uudistaminen.

Mikäli emokalapyynnejä tullaan toteuttamaan ja istutusmateriaalia saadaan tuotettua, olisi järkevää tutkia istutusten tuloksellisuutta merkintätutkimuksen avulla. Merkintätutkimuksella voitaisiin selvittää, eroaako näiden istukkaiden tuotto tavallisten Rautalammin reitin istukkaiden tuotosta. Lähialueelta löytyy merkintätutkimuksia ainakin Tyyrinvirran kalanviljelylaitoksen istutusveloitteena istutettujen kalojen merkinnöistä, minkä lisäksi Koskivedellä merkittiin pieni määrä

taimenistukkaita vuonna 2024. Viimeisimmissä merkintätutkimuksissa palautusmäärät ja istutusten arvioitu tuotto on jäänyt vähäiseksi (Sarpakunnas 2025).

Kunnan rooli emokalapyyntien toteutuksessa olisi pieni, mutta Pohjois-Savossa on toimijoita, joille tällaiset hankkeet ovat luontevia, kuten Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys ja Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy, Pohjois-Savon kalatalouskeskus tai Rautalammin reitin kalatalousalue. Hankkeen voivat toteuttaa myös mainitut tahot yhdessä. Hankkeeseen on mahdollista hakea rahoitusta myös Itä-Suomen Kalaleaderistä, elinvoimakeskuksen jakamista kalatalouden edistämismäärärahoista tai säätiöiltä, kuten Olvi-säätiö ja Rapala-rahasto.

Ennen kosken mahdollisia kunnostuksia ja emokalapyyntejä on koskeen todennäköisesti järkevää istuttaa joko esikesäisiä taimenenpoikasia levittämällä ne täsmällisesti kosken parhaille poikalueille, ja/tai yksivuotiaita taimenia. Vuoden 2025 helteet ja pienet virtaamat todennäköisesti ajoivat kaloja pois koskialueilta, mikä näkynee vuonna 2026 heikentyneinä kalamäärinä.

7.13 Taimenkantaa tukevat toimet järviältailla

7.13.1 Yleistä kalastuksensäätelystä

Taimenen elinkierrossa kriittinen vaihe on taimenten syönnösvaellus, mikä kohdistuu Rautalammin reitin järviältailla. Kalastusrajoituksia tarvitaan, jotta nykyisellään liian vähäinen määrä syönnökselle lähteviä tai sieltä palaavia taimenia pääsisi takaisin ”kotikoskelleen”, minkä lisäksi rajoitukset suojelevat myös koskialueiden läheisyydessä talvehtivia, paikallisia taimenia.

Rautalamminreitin kalatalousalueen vuosien 2022–2031 käyttö- ja hoitosuunnitelmaan on kirjattu osatavoitteeksi 1 näin: virtavesien kunnostetuille kutupaikoille nousee jälleen villejä järvitaimenia ja kutevien siikojen ja harjusten yksilökoko ja määrä kasvaa. Poikastiheydet kasvavat. Tämä osatavoite koskee niin järvien kuin virtavesienkin kalastuksensäätelystä.

7.13.2 Istutetun taimenen alamitta

Eväleikatun taimenen alamitta on Tervon koskien yläpuolisella Pielavesi-Nilakan kalatalousalueella sekä koskien alapuolisella Rautalammin reitin kalatalousalueella 50 cm. Sinällään eväleikatun taimenen alamitta ei suoraan vaikuta taimenen luonnonkiertoon Rautalammin reitillä, mutta jos kalastusta keskitetään tämän kokoluokan taimeniin, on mahdollista, että saaliiksi saadaan myös luonnonkudusta peräisin olevia taimenia, jotka eivät ole vielä ehtineet lisääntymiskokoon. Valikoivien pyydysten (vapapyynti, rysä, jossain määrin myös trooli) kohdalla rasvaevälliset kalat on mahdollista vapauttaa, mutta verkkoihin jääneet taimenet ehtivät monesti kuolla tai vahingoittua pahoin niiden vapauttamista. Näin ollen 50 cm mittaisten taimenten verkkopyyntiä tulisi välttää, joskin se lienee nykyisellään hyvin vähäistä, taimenien ollessa sivusaalista. On myös mahdollista, että kaikki kalastajat eivät erota luonnonkalaa istutetusta. 60 cm

alamitta olisi luonnonkalojen kannalta turvallisempi, sillä se olisi lähempänä niiden lisääntymiskokoa. Istukkaiden määräinen saalis todennäköisesti myös kasvaisi, sillä 50–60 cm taimenen luontainen kuolleisuus on pieni.

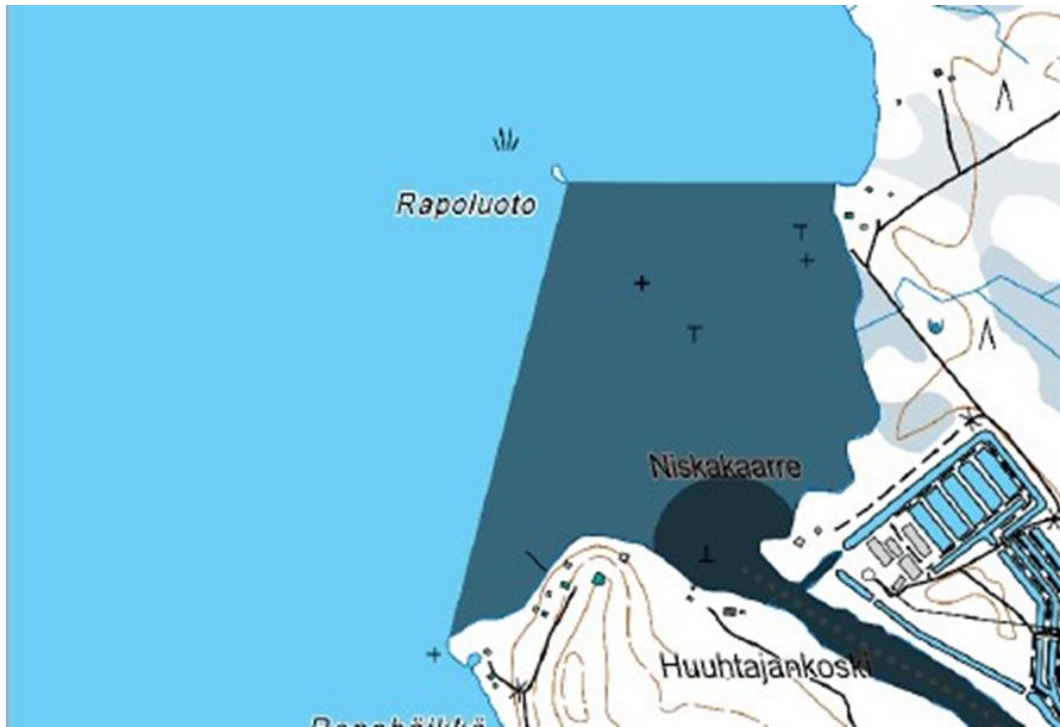
7.13.3 Kaupallinen kalastus

Ammattikalastuksessa taimen tulisi huomioida verkkokalastuksen solmuvälisäätelyn lisäksi troolikalastuksessa. Troolikalastus keskittyy muikkuun, mutta taimenia jää troolikalastuksen sivusaaliiksi. Kalastajat pyrkivät vapauttamaan taimenet, mutta saalispussin sisältö tyhjennetään jäävesisäiliöön. Taimenet voivat vahingoittua pyyntitapahtuman seurauksena, eikä pieniä taimenia välttämättä havaita muikkusaaliin seasta. Sivusaalisongelmaa on mahdollista torjua nk. troolisäleiköllä, mikä asennetaan troolin saalispussin eteen. Säleikkö päästää muikut lävitseen, mutta kookkaampien kalojen päätyminen saalispussiin estyy. Rautalammin reitille suositellaankin troolisäleikön asettamista pakolliseksi kaikessa troolaamisessa.

7.13.4 Alueellinen säätely

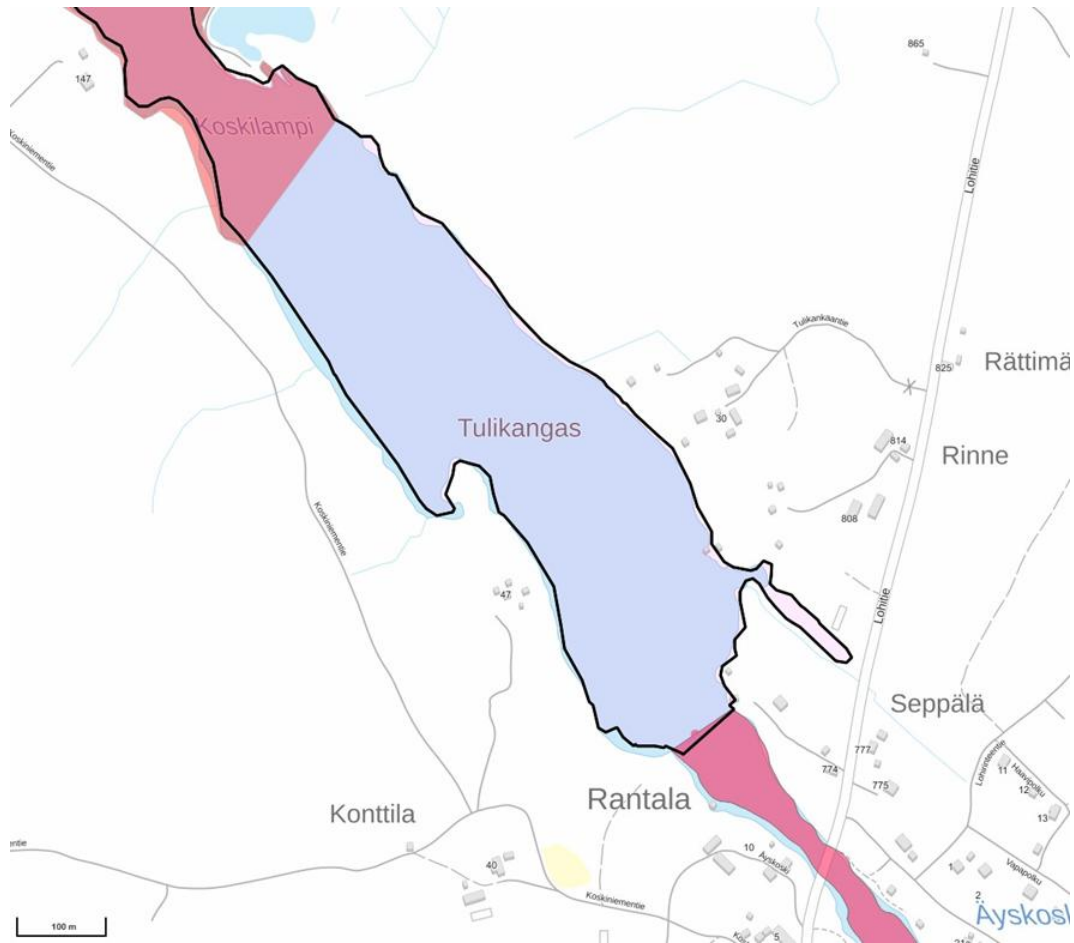
Taimenia hyvin todennäköisesti talvehtii koskisuvantojen lisäksi myös koskien niskoilla ja koskien alapuolisilla hitaan virran alueilla tai niiden lähistöllä. Näin ollen Huhhtajankosken niska-alue, Koskilampi ja Äyskosken alapuolinen alue ovat ensisijaisia tarkastelun kohteita kalastusrajoituksia mietittäessä.

Huhhtajankosken niska-alue kuuluu vain osin Pielavesi-Nilakan kalatalousalueeseen. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman kalastuksensäätelytoimenpiteiden ehdotuksessa mainitaan, että Huhhtajankosken niskalla, säteeltään 100 metrin puolipyörän alueella kaikki kalastus olisi kielletty (Kuva 7–3). Muulla Huhhtajankosken niskan rauhoitusalueella (vaalean violetti alue) verkko, rysä, paunetti, pitkäsiima ja uistelu enemmän kuin yhdellä vavalla on kielletty. Tästä säätelyehdotuksesta ei ole kuitenkaan voimassa olevaa päätöstä. Rauhoitusalueen perustaminen olisi kuitenkin erittäin perusteltua ja tätä tulisi mitä ilmeisemmin edistää molempien kalatalousalueiden kanssa.



Kuva 7-3. Huuhtajankosken niskan rauhoitusalue (Pielavesi-Nilakka KHS).

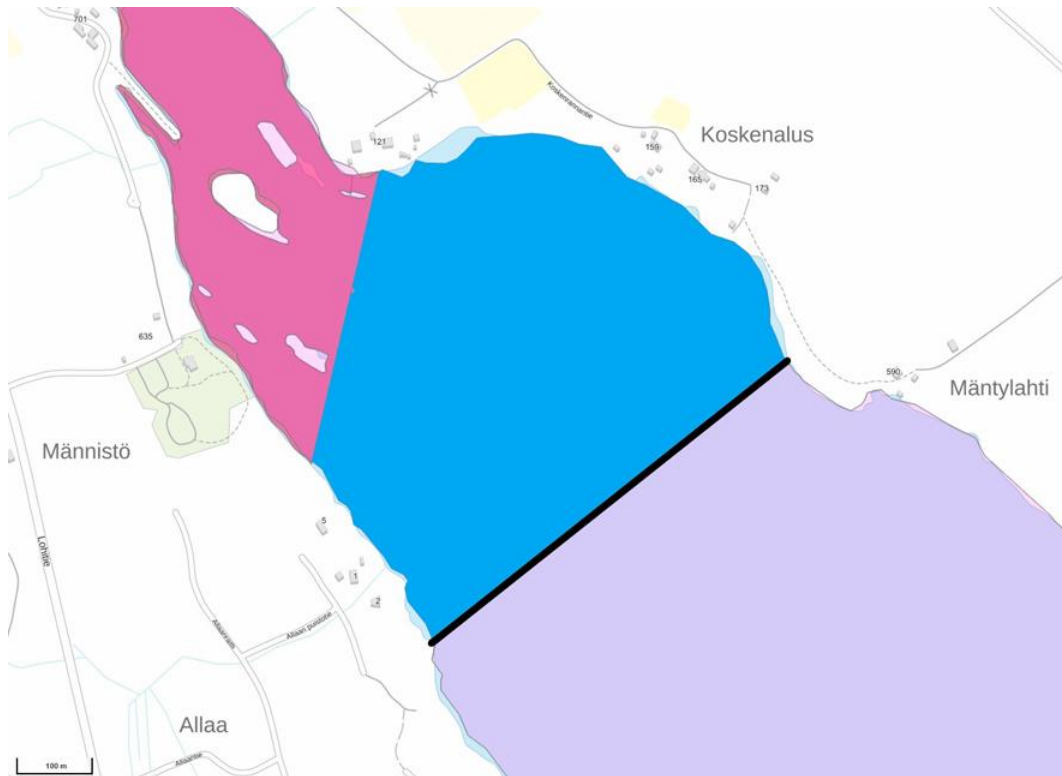
Huuhtajankosken ja Äyskosken väliin sijoittuvan koskilammen kalastuksesta ja myytävistä luvista päättää vesialueen osakaskunta (Kuva 7–4). Koskilammen olisi syytä asettaa vastaava rajoitus kuin Huuhtajankosken niskalle KHS:n esityksessä kirjattu, eli että verkko, rysä, paunetti, pitkäsiima ja uistelu enemmän kuin yhdellä vavalla olisi kielletty, minkä lisäksi taimen ja harjus olisi rauhoitettu Koskilammella kokonaan, kuten Huuhtajankoskella ja Äyskoskellakin.



Kuva 7-4. Huuhtajankosken ja Äyskosken välinen koskilampi.

Äyskosken alapuolinen alue kuuluu Rautalammin reitin kalatalousalueeseen. Äyskosken alapuolella koski- ja virta-alueen raja jää kalastusrajoitus.fi:n kartan (kartta 5) mukaisesti varsin ylös. Tämän rajan alapuolelle tulisi lisätä rauhoitusalue, missä olisi voimassa sama rajoitus kuin Huuhtajankosken niskalla ja Koskilammella, eli että verkko, rysä, paunetti, pitkäsiima ja uistelu enemmän kuin yhdellä vavalla olisi kielletty. Ehdotus rauhoitusalueen minimikoosta on maalattu sinisellä kuvan 7-5 karttaan.

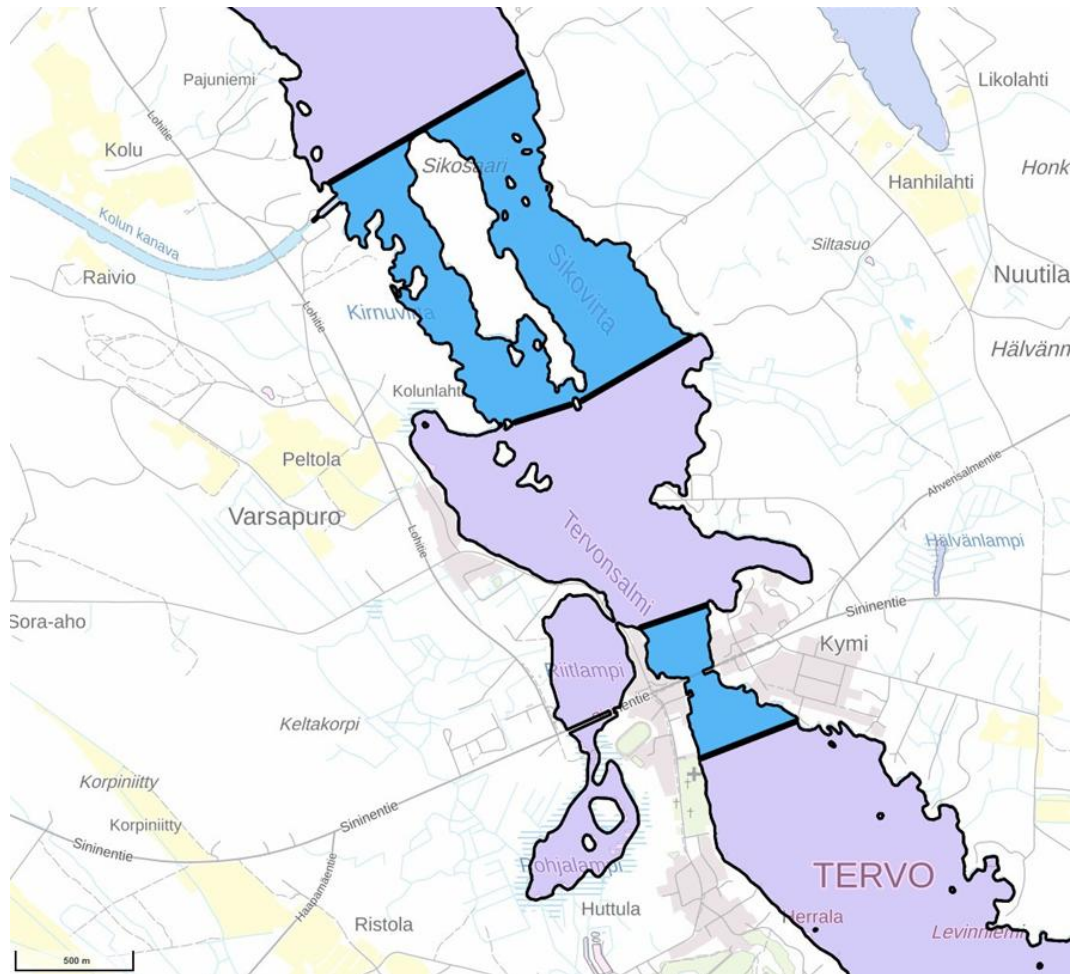
Koskialueen alapuoli on Huuhtajankosken niskan ja Koskilammen tavoin taimenten talvehtimisaluetta, missä kiinteiden pyydysten asettaminen aiheuttaa riskin rauhoitetun taimenen pyydykseen jäämisestä. Nykyinen koskialueen raja mahdollistaa käytännössä talvehtimien taimenien ja toisaalta koskeen vaellukselta palaavien kalojen verkkopyynnin, minkä ei tulisi missään nimessä olla mahdollista.



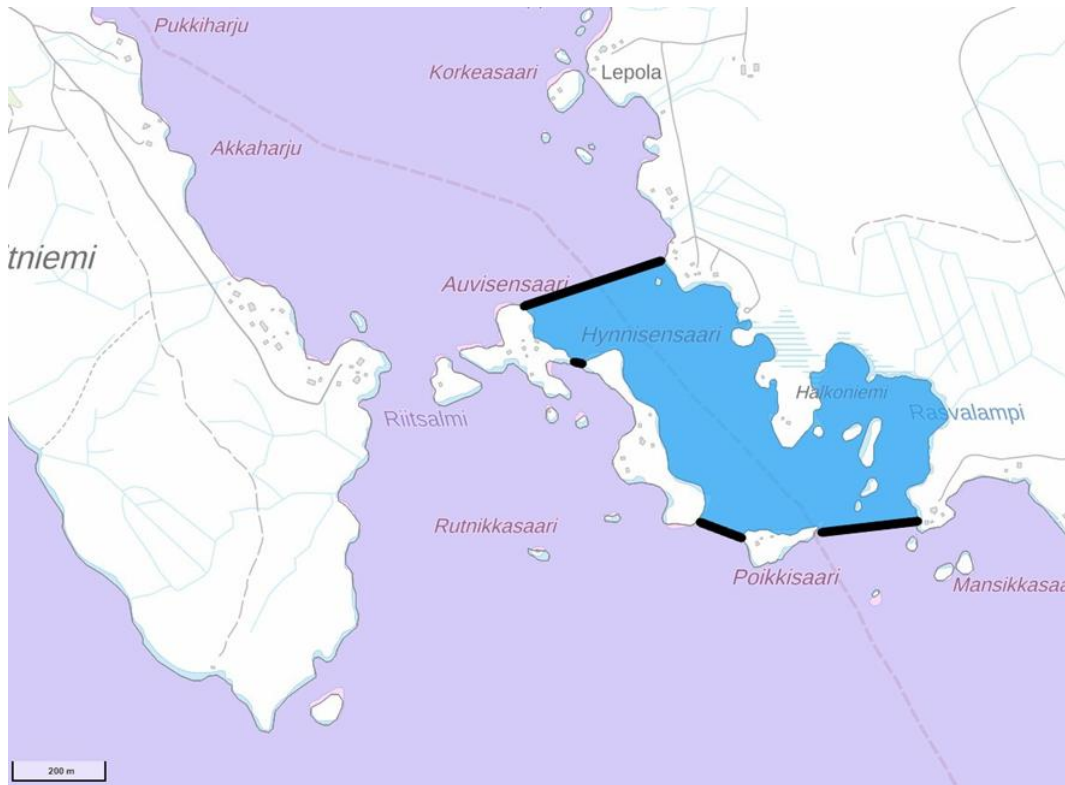
Kuva 7-5. Äyskosken alaosa (tumman violetilla koski- ja virta-alue, sinisellä ehdotus uudeksi rauhoitusalueeksi).

Kalatalousalueen keskusjärvien alueelle asetettu 31–54 mm solmuvälin rajoitus ei sellaisenaan riitä suojelemaan vaelluskaloja juurikaan, sillä vaelluksella lähtevät taimenet jäävät alle 31 mm:n solmuvälin verkkoihin ja toisaalta syönnösvaelluksen aikana taimenet kasvavat nopeastikin kokoon, missä ne jäävät 55 mm:n solmuvälin ja sitä suurempiinkin verkkoihin. Alueelliset rajoitukset ja pyydysyksiköiden määrän säätely jäävät käytännössä vielä kalavedenomistajan työkalupakkiin.

Koskiveden eteläpäässä sijaitseva Kirnuvirta-Sikovirta -alue, Tervonsalmi sekä Hynnisen saari-Halkoniemi -välikkö Rasvangin suulla ovat taimenen vaelluksen kannalta selkeitä pullonkauloja (kuvat 7–6 ja 7–7). Näillä alueilla veneväylä kuitenkin rajoittaa kalastusta, etenkin kiinteiden pyydysten osalta. Vesialueen omistajaa suositellaan kuitenkin arvioimaan, harjoitetaanko näillä alueilla sellaista kalastusta, mikä voi aiheuttaa riskin vaellukselle lähteneille tai sieltä palaaville taimenille. Tässä yhteydessä kyse on etenkin kiinteistä pyydysistä ja tarkemmin verkkokalastuksesta. Mikäli näiden alueiden merkitys verkkokalastukselle on vähäinen, on osakaskunnan helppo asettaa niihin rajoituksia matalammalla kynnyksellä.



Kuva 7-6. Kirnuvirran-Sikovirran alue sekä Tervonsalmi. Sinisellä alueet, joihin ehdotetaan kalastuksensääätelyä.



Kuva 7-7. Hynnisen- ja Halkoniemi -alue. Sinisellä ehdotus alueesta, minne kalastuksensääntelyä suositellaan.

8 Äyskosken ja Huuhtajankosken kunnostustarve

8.1 Kunnostustoimenpiteiden tausta ja tavoitteet

Vuosien 2012, 2017, 2020, 2023 ja 2025 aikana inventoitujen taimenen kutupesien (kts. kohta 4.4.2) määrä suhteutettuna sähkökoekalastuksilla (kts. kohta 4.4.1) vuosien 2012, 2016, 2020, 2021, 2023 ja 2025 saaliiksi saatujen poikasten hyvin vähäiseen määrään viittaa siihen, että kudun jälkeisissä elinkierron vaiheissa on merkittäviä puutteita koskien oman kestävä poikastuotannon käynnistämiseksi. Tunnistettuja ja selvitystyön perusteella todennäköisiä syitä tälle ovat:

- Kutualueiden liian heikko virtausnopeus mädin kehitysaikana, joka johtaa soraikoiden tukkeutumiseen kiintoaineksesta ja/tai liian vähäiseen hapen saantiin.
- Talvenaikainen liian matala vedenkorkeus kutualueilla, joka voi aiheuttaa mädin jäätymisen.
- Keväällä-alkukesällä kuoriutuvan poikasen vaatiman, ravintoa ja suojaa tarjoavan elinalueen vähyys tai totaalinen puute.

Äys- ja Huuhtajankoskelle esitetyt kunnostustoimenpiteet perustuvat taimenen todettujen lisääntymisaluiden vesitys- ja virtausolosuhteiden parantamiseen, poikasalueiden rakentamiseen ja uusien lisääntymisaluiden rakentamiseen.

8.2 Esitettävät kalataloudelliset kunnostustoimenpiteet

Seuraavassa esitetyt kunnostustoimenpiteet ovat kohteen tarkempaa suunnittelutyötä ja toteutusta ohjaavia. Suunnitelmat kunnostustoimenpiteille laatii vastaavien virtavesikohteiden suunnittelusta kokemusta omaava taho ja suunnittelua varten on hankittava riittävät lähtötiedot esimerkiksi kunnostettavan vesialueen pohjan muodoista sekä vakiintuneista vedenkorkeuksista ja virtaamista, jotta kunnostuksen vaikutukset erityisesti vedenkorkeuksiin voidaan luotettavasti selvittää.

Kunnostustoimenpiteet toteutetaan märkätyönä, työn tehokkuutta, laatua ja turvallisuutta työn vaiheistamisessa erityisesti huomioiden. Ensisijaisesti työn tulee edetä ylävirrasta alavirtaan, jotta valmistuneet alueet eivät altistu työn aikaiselle vältettävissä olevalle veden samentumiselle. Ranta-alueilla oleva kunnostuksessa hyödynnettävä kivi- ja puumateriaali kartoitetaan suunnitteluvaiheessa ja käytetään toteutuksessa rakennusmateriaalina.

Työ suositellaan toteutettavan virtavesikunnostuksista kokemusta omaavan urakoitsijan toimesta. Vähimmäissuosituksena on virtavesikunnostuksiin erikoistuneen asiantuntijan työn ohjaus ja valvonta urakka-aikana sekä alueellisista asiantuntijoista koostuvan ohjausryhmän hyödyntäminen kunnostussuunnitelman laatimisessa.

8.2.1 Vene- /uittoväylän täyttö kiviaineksella

Vesitys- ja virtausolosuhteiden parantamiseksi koskien läpi kaivettua vene-/uittoväylää täytetään luonnonkiviaineksella uoman poikkipinta-alan pienentämiseksi, jolla tavoitellaan erityisesti ranta-alueiden virtausnopeuksien kasvattamista. Väylän kiveäminen aloitetaan suurten virtakivien asettelulla uoman pohjaan. Kivet asetetaan huolellisesti, kiven vakaus ja luonnonmukainen sijoittelu etusijalla. Pääosin virtakivien yläpinta tulee olla keskimääräisen vedenkorkeuden yläpuolella, jotta ne monipuolistavat kosken virtausolosuhteita. Varsinainen väylän täyttö tehdään virtakivien ympärille riittävän karkeasta, vaihtelevan raekoon luonnonkiviaineksesta, johon on sekoitettu myös hienompaa rakennetta tiivistävää maa- ja kiviainesta (esim. moreeni). Vene- uittoväylän täyttöä koskevat alueet on esitetty liitteen 1 suunnitelmakartoilla 101032782-SK1...101032782-SK4. Kunkin koskialueen täytettäväksi suunniteltu alue tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

8.2.2 Poikasalueiden rakentaminen

Poikasalueet rakennetaan olemassa olevien lisääntymisalueiden välittömään läheisyyteen, lisääntymisalueiden alavirran puolelle. Kutupesäinventoinneissa 2012–2025 (5 inventointia) havaitut kutupesät ja potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiksi rakennettavat alueet on esitetty liitteen 1 suunnitelmakartoilla 101032782-SK1...101032782-SK4. Poikasalueiden rakenne koostuu huokoiseksi ja lokerikkoiseksi kivetystä matalan veden alueesta, joka sisältää runsaasti puuainesta poikasten suojapaikkojen lisäämiseksi ja ravinnontuotannon tehostamiseksi.

8.2.3 Uusien lisääntymisalueiden rakentaminen

Kunnostussuunnitteluun tulee varata mahdollisuus uusien lisääntymisalueiden suunnitteluun koskialueille, sillä väylän täytön myötä muodostuvan potentiaalisten lisääntymisalueiden rakennuspinta-alan nähdään lisääntyvän merkittävästi verrattuna nykytilanteeseen. Rakennettavien lisääntymisalueiden tarkka sijoitus suositellaan tehtäväksi väylän täytön toteutuksen jälkeiseen aikaan, jotta lisääntymisalueiden optimaalisia vesitysolosuhteita voidaan arvioida luotettavammin. Uudet lisääntymisalueet sijoitetaan poikasalueiden välittömään läheisyyteen, poikasalueiden ylävirran puolelle. Tarvittaessa rakennetun lisääntymisalueen alavirran puolelle rakennetaan erikseen tätä tukeva poikasalue.

8.2.4 Olevien lisääntymisalueiden huomiointi kunnostuksessa

Lähtökohtaisesti tärkeimmille Äys- ja Huuhtajankosken kutupesälaskentoihin perustuvilla, ja jo tiedossa olevilla taimenen lisääntymisalueille ei kohdisteta kunnostustoimenpiteitä tai työn aikaista kulkua. Kunnostussuunnitteluun sisällytetään asiantuntijan suorittama lisääntymisalueiden kartoitus tehtyjen kutupesäinventointien perusteella ja valikoidut, kunnostustoimenpiteiltä suojeltavat lisääntymisalueet merkitään suunnitelmaan. Ennen kunnostuksen toteutusta kartoitetut lisääntymisalueet merkitään esim. poijuilla kolmioimalla, jotta alueita voidaan välttää työn aikana.

Laajempi, kokonaan kunnostustoimenpiteiltä suojeltava alue on esitetty Huuhtajankosken yläosalle, sen alaosan pohjoispuolella olevalle matalan veden alueelle (kts. liitteen 1 suunnitelmakartta 101032782-SK1), jolta on peräkkäisinä inventointivuosina havaittu useita kutupesäitä. Tämän alueen kunnostustoimien jälkeinen kutupesä- ja sähkökoekalastus-seuranta mahdollistaa kunnostuksen vaikuttavuuden arvioinnin todetulla lisääntymisalueella, jonka poikastuotantoa on pyritty parantamaan vain vesitysolosuhteita parantamalla.

8.2.5 Kunnostustyön lopputuloksen ja vaikutusten seuranta

Suunnitteluvaiheessa määritettyjen, kunnostuksen jälkeisten vedenkorkeuksien seuranta Äys- ja Huuhtajankosken alueella on ensiarvoisen tärkeää.

Kunnostustyön jälkeisen kalataloudellisen seurannan tulosten perusteella tulee varautua rakennettujen tai olemassa olevien lisääntymis- ja poikasalueiden täydennys- ja huoltotoimenpiteisiin.

8.2.6 Erityishuomiot: Huuhtajankoski

Huuhtajankosken yläosalla (liitteen 1 suunnitelmakartta 101032782-SK1) vene-/uittoväylän täyttöpinta-ala on noin 7000 m², täyttöalueen pituus noin 400 m ja leveys 10–30 m. Potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiden rakennusalueita on arvioitu olevan yhteensä 4700 m².

Kalanviljelylaitoksen vedenoton aiheuttamat rajoitukset tulee huomioida kosken kunnostuksen myötä muodostuvan niska-alueen suunnittelu- ja työn toteutusvaiheessa.

Huutajankosken alaosalla (liitteen 1 suunnitelmakartta 101032782-SK2) vene-/uittoväylän täytöt jakautuvat ala- ja yläosaan, joiden välille jää suvantoallas. Täyttöpinta-ala yhteensä on noin (1400 m² + 1600 m²) 3000 m², täyttöalueiden pituus noin 80–100 m ja leveydet noin 10–40 m. Potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiden rakennusalueita on arvioitu olevan yhteensä 5200 m².

Erityisesti olevien saarekkeiden ja riuttojen yhteyteen tulisi rakentaa monipuolista matalan veden virtavesialuetta vaihteleville vedenkorkeuksille. Myös uusien saarekkeiden ja riuttojen suunnittelu sekä rakentaminen suositeltavaa.

Suunniteltujen suvanto-, tai hitaasti virtaavien niva-alueiden tulisi sisältää esimerkiksi suuria pintakiviä, saarekkeita ja puumateriaalia, joilla edistetään talvenaikaisen jääkannen muodostumista ja siten vähennetään hyydön muodostumista koskialueilla.

8.2.7 Erityishuomiot: Äyskoski

Äyskosken yläosalla (liitteen 1 suunnitelmakartta 101032782-SK3) vene-/uittoväylän täyttöpinta-ala on noin 2000 m², täyttöalueen pituus noin 100 m ja leveys 10–40 m. Potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiden rakennusalueita on arvioitu olevan yhteensä 3800 m².

Äyskosken yläosalla sijaitsee erityisen runsaasti perkauksen aikaista kivimateriaalia. Kivimateriaalia on kasattu esimerkiksi Patolan suvannon itärannan kiinteistölle sekä maantiesillan (Lohitie) alavirran puolelle, jossa länsirannalla kivivalli koostuu karkeasti arvioituna 400 m³ kunnostuksessa hyödynnettävästä suuresta ja keskiuuresta kivistä.

Äyskosken alaosalla (liitteen 1 suunnitelmakartta 101032782-SK4) vene-/uittoväylän täytöt jakautuvat ala- ja yläosaan, joiden välille jää kävelysillan ylitys alue. Täyttöpinta-ala yhteensä on noin (1700 m² + 6000 m²) 7700 m², täyttöalueiden pituus noin 120–400 m ja leveydet noin 10–40 m. Potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiden rakennusalueita on arvioitu olevan runsaasti, yhteensä 24 500 m².

Erityisesti olevien saarekkeiden ja riuttojen yhteyteen tulisi rakentaa monipuolista matalan veden virtavesialuetta vaihteleville vedenkorkeuksille. Myös uusien saarekkeiden ja riuttojen suunnittelu sekä rakentaminen suositeltavaa.

Suunniteltujen suvanto- tai hitaasti virtaavien niva-alueiden tulisi sisältää esimerkiksi suuria pintakiviä, saarekkeita ja puumateriaalia, joilla edistetään talvenaikaisen jääkannen muodostumista ja siten vähennetään hyydön muodostumista koskialueilla.

Äyskosken alaosalla on mahdollisuudet Koskisaaren läpimenevän, arviolta 500 m² puromaisen pienvesiverkoston rakentamiseen. Lisäksi onginta-altaiden alue muokkaamalla, on mahdollisuus rakentaa puromainen pienvesialue nykyisen allasketjun vedenotto- ja purkukohdan välille. Tämä mahdollistaisi arviolta 1500 m² pienvesipinta-alan lisärakentamiseen. Tämän tyyppinen, puhtaasti taimenen poikastuotantoon rakennettava, onnistuessaan suuren tuotantopotentiaalin pienvesialue alueelta puuttuu.

8.3 Vesiluvan tarpeen reunaehdot

Kun Tervon koskien kunnostaminen etenee kunnostussuunnitelmavaiheeseen, tulee kunnostussuunnitelman mahdollinen vesilain (587/2011) mukaisen luvan tarve selvittää lausuntopyynnöllä lupa- ja valvontaviraston vesilain valvojalle ja elinvoimakeskuksen kalatalousviranomaiselle.

Äyskosken kunnostus ei todennäköisesti vaikuta ylä- tai alapuolisiin vedenkorkeuksiin ja näin ollen vesilupaa ei luultavasti tarvita. Huuhtajankoskella vesilain mukaiseen luvantarpeeseen vaikuttaa suuresti se, vaikuttavatko toteutettavat kunnostustoimenpiteet kosken yläpuolisen Nilakan vedenkorkeuteen. Huuhtajankosken kunnostussuunnitelman laatimisessa kannattaa pohtia sitä, kuinka ylös kosken niska-alueelle kunnostustoimet yletetään, jotta Nilakan vedenkorkeudet eivät muuttuisi ja siten ei myöskään tarvitsisi hakea vesilain mukaista lupaa.

Jos vaikutuksia ylä- tai alapuolisiin vedenkorkeuksiin voidaan olettaa, ohjaa vesilain valvoja hakemaan vesilain mukaista lupaa lupa- ja valvontavirastolta. Mikäli kunnostustoimenpiteet ovat pienimuotoisia ja vaikutusta vedenkorkeuteen ei voida olettaa olevan, ne on mahdollista toteuttaa ilmoitusmenettelyllä.

9 Seuraavat askeleet Tervon koskien kehittämissä

Tervon kosket avattiin kalastukselle selvityksen teon yhteydessä. Kalastuskauden aikana tulee pitää yllä kalastuksenvalvontaa. Kalastuksenvalvonnalla estetään luvaton kalastus ja pidetään huolta, että kalastajat noudattavat kalastussääntöjä.

Kauden päätteeksi on syytä käydä läpi kokemukset kalastuskaudesta ja tehdä muutoksia kalastuksen järjestämiseen, mikäli sille ilmenee tarvetta. Kalaston kannalta kosken kalastuslupien myyminen loppuun mahdollisimman tehokkaasti ei ole tarkoituksenmukaista. Hinnoittelu onkin todennäköisesti onnistunut hyvin, mikäli joitakin lupia jää myymättä. Kesäkuu on kalastuksen ehdoton sesonkikuukausi, joten hinnoittelua pohdittaessa voi olla tarpeellista miettiä kesäkuun lupahintoja suhteessa muihin kuukausiin.

Seuraava askel Tervon koskien kehittämisessä on kunnostussuunnitelmien teettäminen. Kunnostussuunnitelmat on todennäköisesti viisainta toteuttaa kahdessa osassa, eli Huuhtajankoskelle ja Äyskoskelle erilliset suunnitelmansa. Tällä tavoin toteutettuna koskien kehittäminen etenisi todennäköisesti jouhevammin ja rahoitustarve jakautuisi pidemmälle ajalle.

Rahoitusvaihtoehtoja on useita, mutta soveltuvinta kannattaa tiedustella elinvoimakeskukselta. Omarahoitusta kunnostussuunnitelman ja lopullisen kunnostuksenkin osalta voi kattaa kalastuslupatulojen lisäksi myös Nilakkalohen kalatalousmaksuvaroilla, joiden käyttöön liittyen elinvoimakeskus kuulee vesialueen omistajia, eli kuntaa ja osakaskuntia. On ehdottomasti myös osakaskuntien etu, että Tervon kosket kunnostetaan ja niiden potentiaali vaelluskalojen poikastuotantoalueena saadaan lunastetuksi.

Kunnostussuunnitelmat tulee tarkastuttaa ohjausryhmällä tai vapaamuotoisemmin alan asiantuntijoilla. Alueellisia asiantuntijoita ovat ainakin Konneveden kalatutkimus ry, Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys, Keski-Suomen vesiensuojeluyhdistys ja Luonnonvarakeskus.

Valmiit kunnostussuunnitelmat toimitetaan erillisinä viranomaiselle lupatarpeen arviointia varten. Mikäli vesiluvan tarvetta ei ilmene, on seuraava askel rahoituksen hakeminen varsinaiselle kunnostukselle.

10 Lähteet

- Airaksinen M., Valkeajärvi P., Honkanen V., Syrjänen J. 2006.** Järvitaimen Keski-Suomessa elämyksestä elinkeinoksi.
- Crisp, D.T. & Carling, P.A. 1989.** Observations on siting, dimensions and structure of salmonids' redds. *Journal of Fish Biology* 34: 119–134.
- Ellare Oy. 2023.** Tervon luontomatkailun kehittämissuunnitelma.
- FCG suunnittelu ja tekniikka Oy. 2021.** Huuhtajankosken alueen kehittämissuunnitelma – kalastus- ja luontomatkailun mahdollisuudet.
- Maanmittauslaitos. 2025.** Pinta-alat kunnittain. (29.4.2026)
- Maanmittauslaitos. 2026.** Kiinteistötietojärjestelmä. (29.4.2026)
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2024.** Kalastusmatkailun kehittämisohjelma 2024–2034.
- Markkanen W. 2013.** Matkailuelinkeinosuunnitelma 2013–2023, Tervo.
- Metsähallitus. 2026.** Käyntimäärät asiakaskohteittain. <https://www.metsa.fi/kayntimaarat-asiakaskohteittain/> (29.4.2026)
- Olin, M., Lappalainen, A., Sutela, T., Vehanen, T., Ruuhijärvi, J., Saura, A., Sairanen, S. 2014.** Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin.
- Oraluoma, M. 2011.** Sisävesikoskien yli 50 cm pituisten taimenten (*Salmo Trutta*) kasvu- ja vaellushistoria. Jyväskylän Yliopisto. LuK-tutkielma. 20 s.
- Pohjois-Savon liitto. 2026.** Maakuntakaavoituskatsaus 2026.
- Sarpakunnas, M. 2023.** Suvasveden taimenpurot kuntoon -hanke. Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy.
- Sarpakunnas, M. 2025.** Koskelovesi-Konnekoski -alueen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2024. Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy.
- Satokangas P., Soppela J., Ranta A. 2022.** LAPIN AMKIN JULKAISUJA. Suomen kalastusmatkailun nykytila ja kehittämistarpeet. 14/2022.
- SYKE (Suomen Ympäristökeskus) 2026a.** Karpalo – valuma-alueet. (27.4.2026)
- SYKE (Suomen Ympäristökeskus) 2026b.** Ryhti – kaavatietomalli. (27.4.2026)
- Syrjänen, J., Valkeajärvi, P., & Heinimaa, S. 2010.** Taimenistukkaiden tuotto, kalastus ja vaellukset Päijänteeseen pohjoisesta laskevissa reittivesissä vuosina 1990–2005. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia 1/2010: 1–30.
- Syrjänen, J., Valkeajärvi, P. & Urpanen, O. 2011.** Istutettujen ja villien taimenten sekä istukasjärvilohien tuotto, kalastus ja vaellukset Päijänteessä ja sen

sivuvesistöissä 1990–2007. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Tutkimuksia 4/2010: 1–31.

Syrjänen, J.T., Sivonen, K., Sivonen, O. & Valkeajärvi, P. 2013. Taimenen kutupesälaskenta- menetelmät ja esimerkkituloksia. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä 9/2013. 28 s.

Syrjänen, J., Kivinen, J., Haapala, A., Haapsalo, M., Kaiho J., Kilpi S., Rintamäki L. Koljonen S. 2016. Kalatiheydet turotetuilla ja turottomilla koealoilla Tervon Äyskoskella ja Rautalammin Tyyrinvirralla syksyllä 2016. Konneveden kalatutkimus ry:n työraportteja 1/2017.

Syrjänen, J., Heinimaa, P., Sivonen, O. & Valkeajärvi, P. 2018. Rautalammin reitin yläosan taimenkannan hoito- ja kalastussuunnitelma. ELY-keskus raportteja 17/2018.

Takkunen, T. 1993. Emotaimenten istutukset taimenkantojen hoitokeinona. Suomen Kalatalous 59: 3–9.

Tervon kunta. 2022. Toimiva Tervo, kaavoituskatsaus 2021.

Tilastokeskus. 2026. Kuntien avainluvut. <https://stat.fi/tup/kuntien-avainluvut.html> (29.4.2026)

Tyrväinen L., Tuulentie S., Konu H. 2024. Luontomatkailun tutkimus Suomessa – historiasta tulevaisuuden tutkimussuuntiin.

Valkeajärvi, P., Heinimaa, P., Oraluoma, M., Sarpakunnas, M., Sivonen, K., Sivonen, O., Syrjänen, J. 2014. Taimenen poikastiheys Rautalammin reitin yläosan koskissa 2012. Konneveden kalatutkimus ry.

Valkeajärvi, P., Takkunen, T., Eskelinen, P. & Kovanen, J. 1997. Rautalammin reitin taimen tulee takaisin. RKTL. Kalantutkimuksia – Fiskundersökningar 134, 48 s.