

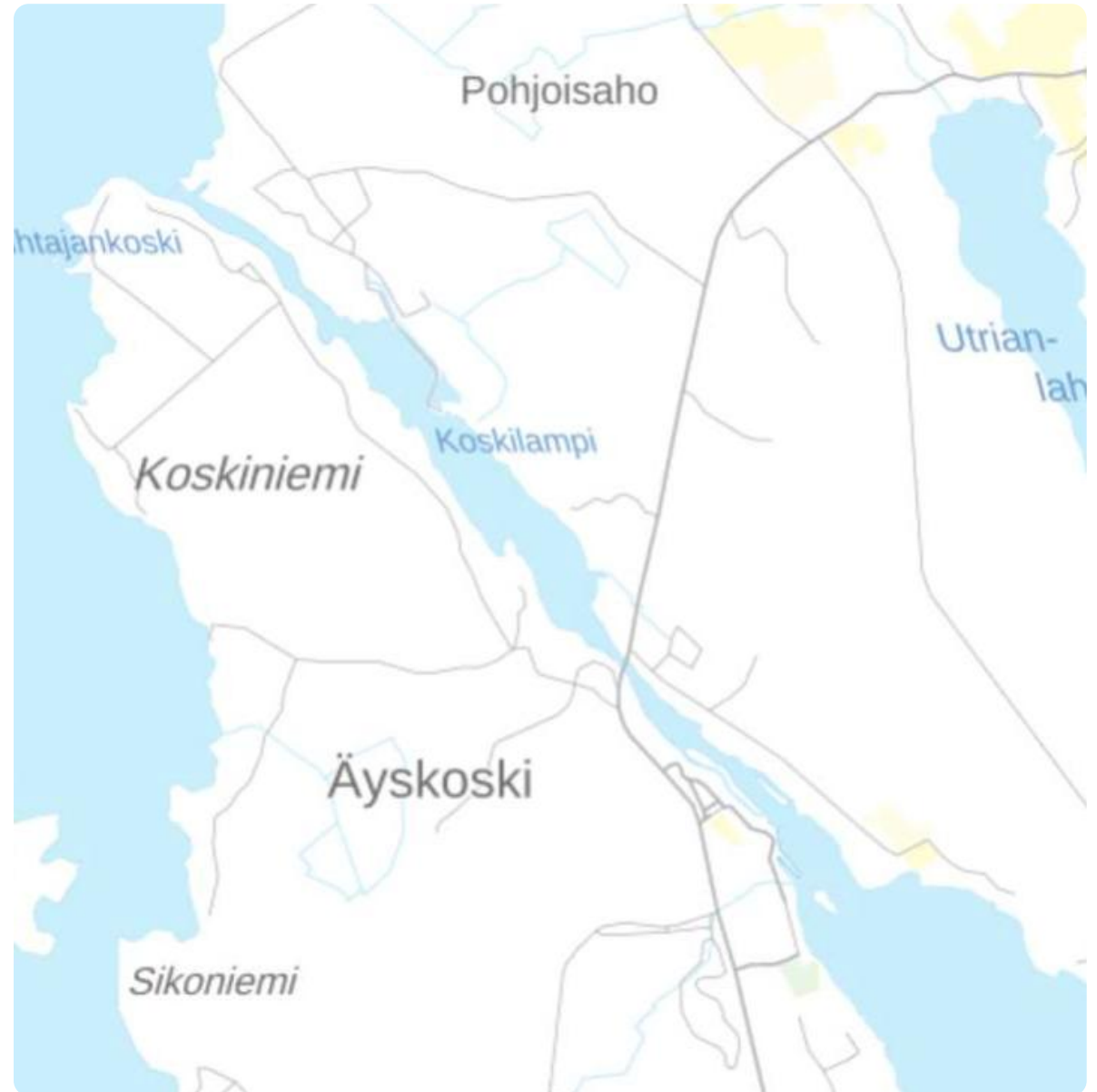
Äyskosken vesialueen kestäväen käytön selvitys

Hankkeen taustaa ja illan ohjelma

- Äyskosken vesialue siirtyi keväällä 2025 kokonaan Tervon kunnan omistukseen Tervon Osuuspankin lahjoitettua kunnalle oman osuutensa vesialueesta.
- Tervon kunta käynnisti hankkeen *Äyskosken vesialueen kestävä käytön selvitys*
- Kunta tilasi selvityksen Äyskosken vesistöalueen kehittämistä.
- Selvityksen sekä vesialueen käyttösuunnitelman ovat laatineet AFRY Finland Oy ja Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy (SKYT).
- Hanke käynnistyi syyskuussa 2025 ja päättyy 31.5.2026.
- Hankkeelle on myönnetty tukea Itä-Suomen Kalaleaderin toimesta.
- Tässä esitellään hankkeen loppuraportin koonti Äys- ja Huhuhtajankoskien **matkailukäytön, kalastonhoidon** sekä **kunnostustarpeen** osalta.
- Lopuksi mahdollisuus **kysymyksille** ja **keskusteluun** hankkeesta ja esityksestä.
- Tervon kunta käynnisti uudelleen kalastuslupien myynnin koskille 1.4.2026 Lupakauppa.fi -palvelualustan kautta.
 - Keskustelua myös Äys- ja Huhuhtajankoskien kalastuslupien myyntiin ja kalastukseen liittyen.

Äyskosken vesialue

- Tervon kunnassa sijaitsevaan Äyskosken vesialueeseen kuuluvat Nilakan luusuakoski Huuhtajankoski, Rasvankiin laskeva Äyskoski ja niiden väliin jäävä Koskilampi.
- Tervon kosket ovat osa Rautalammin reittiä, joka on Suomen sisävesien suurin vapaana virtaava ja säännöstelemätön reittivesi.
 - Äyskosken vesialueen yläosa kuuluu Nilakan (14.73) ja alaosa Virmasveden (14.72) valuma-alueeseen (Taso 3:n osavaluma-alue).
 - Osa Rautalammin reitin valuma-aluetta (14.7), joka kuuluu Kymijoen vesistöalueeseen.
- Äyskosken pituus on 1,2 km ja kosken putouskorkeus 3,4 m. Huuhtajankosken pituus on 850 m ja putouskorkeus 1 m.
 - Koskilampi mukaan lukien koko virtavesialueen pituus on n. 3,5 km.
- Tervon kunta omistaa Huuhtajankoski-Koskilampi-Äyskoski vesialueen.
- Alueesta muodostuu merkittävä kokonaisuus kalastus- ja luontomatkailun kannalta.



Matkailun nykytila Tervossa

- Tervo on kehittyvä ja eteenpäin katsova kunta, jossa luonto, vesi ja monipuoliset aktiviteetit kohtaavat.
- Sijainti vesistöjen äärellä, hyvät yhteydet Kuopioon ja vireä paikallisyhteisö tekevät siitä erinomaisen paikan niin paikallisille, uusille yrittäjille kuin matkailijoille.
- Tervon kunnan matkailullinen vetovoima perustuu pitkälti alueen luontomatkailun mahdollisuuksiin.
- Kunnan alueella toimii muutamia kalastus- ja luontomatkailupalveluita tuottavia yrityksiä.
- Tervon kunnalta saadun tiedon mukaan Tervossa sijaitsee noin kymmenen matkailua pääelinkeinonaan harjoittavaa yritystä.
 - Suurin osa yrityksistä on pieniä.



Matkailun nykytila Pohjois-Savossa

- Pohjois-Savon matkailu on viime vuosina kehittynyt merkittävästi.
 - 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 mm. edustaa alueen matkailutoimijoita kansallisissa ja kansainvälisissä verkostoissa, kuten Visit Finland.
- Kansainvälisessä matkailumarkkinoinnissa Pohjois-Savo tunnetaan nimellä Destination Savo.
 - Kv.-markkinointisivustoon voi tutustua osoitteessa: destinationsavo.fi
- Tervon kunta kuuluu SavoGrown alueen kuntien yhdessä muodostavaan Visit Savo-matkailualueeseen.
 - Tervo, Keitele, Pielavesi, Rautalampi, Suonenjoki, Vesanto
 - Alueen matkailutarjontaan voi tutustua osoitteessa: visitsavo.fi



Äyskosken matkailun historiaa

- 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 monipuolisiin majoitus- ja ravintolapalveluihin.
- Lohimaan ympärille kehittyi muun muassa Tervo Caravan-alue, monipuolista mökkimajoitusta tarjoavia yrityksiä sekä ohjelmapalveluja kuten ajoratatoimintaa.
 - Lohimaa oli toiminnassa vuodesta 1985 vuoteen 2022 saakka.
- Lohimaan omistus siirtyi Koskisydän Oy:lle keväällä 2022. Koskisydän ajautui konkurssiin syksyllä 2024.
- Huuhtajankoski Adventures Oy toimi Huuhtajankoskella kalastuslupien myyjänä ja ohjelmapalveluita tarjoten vuosina 2021–2025.
 - Tämän lisäksi yritys myi Äyskosken kalastuslupia Koskisydämen konkurssin jälkeen vuonna 2025.
- Vuoden 2026 alusta Äys- ja Huuhtajankosken luvanmyynti Tervon kunnalle lupakauppa.fi -palvelun kautta.

Luontomatkailusta Suomessa

- Luontomatkailu määritellään laaja-alaisesti kaupalliseksi matkailutoiminnaksi, jossa luonto on ensisijainen vetovoimatekijä (Tyrväinen ym. 2024)
 - Luontomatkailun ja luonnon virkistyskäytön talous- ja työllisyysvaikutusten osuuden arvioidaan olevan vähintään neljännes majoitus-, ravitsemus- ja ohjelmapalveluista.
 - Luontomatkailu toimii monen toimialan muodostamana kokonaisuutena.
 - Tilastokeskuksen arvion mukaan noin 33 800 henkilöä työllistyy luontomatkailun ja virkistyskäytön alalla. (Tyrväinen ym., 2017a.)
 - Matkailutoimialojen ohjelmapalvelutoiminta työllisti 11 633 henkilötyövuotta vuonna 2018. (MMM 2024)
 - Toimialaan kuuluu pienimuotoista majoitustoimintaa harjoittavia tai yhden eräoppaan mikroyrityksiä ja suuria, useita kymmeniä henkilöitä työllistäviä ohjelmapalvelu- ja majoitusyrityksiä.
-
- Lähteinä: Tyrväinen ym. 2024. *Luontomatkailun tutkimus Suomessa - historiasta tulevaisuuden tutkimussuuntiin.*
 - Maa- ja metsätalousministeriö. 2024. *Kalastusmatkailun kehittämissuunnitelma 2024-2034.*

Kalastusmatkailusta Suomessa

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

- Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö. 2024. *Kalastusmatkailun kehittämisohjelma 2024-2034.*

Tervon kosket brändiksi

- Tähän saakka Tervon kunnan alueella sijaitsevia Äys- ja Huuhtajankoskea ei ole yhdistetty merkittävästi Tervon kuntaan.
 - Äyskoski, Lohimaa ja "Äsy" tuttuja nimiä ja termejä lähialueen kalastajille sekä kalastus- ja luontomatkailijoille maanlaajuisesti.
- Toiveena, että jatkossa koko vesialue tunnetaan nimellä **Tervon kosket**, johon Äys- ja Huuhtajankoski kuuluvat.
 - Mahdollistaa positiivisten mielikuvien luomisen mediassa ja ihmisten mielissä koskiin liittyen ja kehittää Tervon kunnan asemaa luonto- ja kalastusmatkailukohteena.
 - Voi lisätä Äyskosken vesialueen käyttöä paikallisten ja lähialueen ihmisten virkistyskäyttökohteena ja lisätä kiinnostusta koskia kohtaan.
 - Kasvattaa Tervon kunnan ja vesialueen tunnettuutta.
 - Mahdollista houkutella Tervon kuntaan lisää vakituisia ja vapaa-ajan asukkaita, kun tietoisuus upeista koskista ja alueen hienosta luonnosta kasvaa.



Tervon koskien kalastusmatkailutoiminta

- Tervon kunta omistaa vesialueen ja on kalastusoikeuden haltija.
- Kunta vastaa Tervon koskien kalastuslupien myynnistä lupakauppa.fi -palvelun kautta.
 - Huuhtajankoskelle myydään ainoastaan koko kosken lupia.
 - Äyskoskelle myydään koko kosken lupia ja henkilökohtaisia lupia.
- Tavoitteena yhdistää kaupallinen matkailutoiminta sekä kuntalaisten ja lähialueen kalastajien mahdollisuus koskikalastuksen harrastamiseen.
 - Kalastus järjestetään kalakantojen ja vesialueen käytön kannalta kestävästi, rantakiinteistöjen omistajia kuunnellen ja kunnioittaen.
- Nilakka ja Rasvanki tarjoavat erinomaiset puitteet järviolueen kalastusmatkailutoimintaan.
 - Etenkin valkolihaisten kalojen uistelu, heittokalastus ja pilkkiminen.



Tavoitteet Tervon koskien matkailutoiminnalle

- Koskien lupamyynti saadaan vuosittain hyvälle tasolle ja kalastus on kalakantoja ajatellen kestävä.
- Tuloa kunnalle, jota käytetään **alueen ja kalaston** kehittämiseen.
 - Kalastuksenvalvonta, mahdolliset koskikunnostukset, taimenen mäti- ja poikasistutukset, alueen infran (tulipaikka, vessa, jätehuolto ym.) ja siisteyden ylläpito.
- Tavoitteena luoda toimivaa yhteistyötä nykyisten yrittäjien ja koskilla tapahtuvan kalastusmatkailun kanssa.
 - Vesialueella ja sen läheisyydessä matkailutoimintaa, kuten Ukko Hiisi Resort, Säöksikeidas ja Tervon Caravan-alue.
 - Tervon kunnan alueella mm. Eerikkala Golf.
 - Huuhtajankosken rannalla Nilakkalohi Oy:n kalanviljelylaitos.
- Kalastus- ja luontomatkailu tuo kunnan alueelle merkittävän määrän euroja, kun matkailijat käyttävät majoitus-, ravintola- ja päivittäistavarakaupan palveluita.
- Koskien lupatuotot käytetään Tervon koskien kehittämiseen!
- Toiveissa uusien yrittäjien saaminen alueelle!
 - Jatkossa Äyskosken ranta-alueen matkailukiinteistöt takaisin majoitus- ja ravintolakäyttöön?

Äyskosken vesialueen matkailuun liittyvä tiedustelu

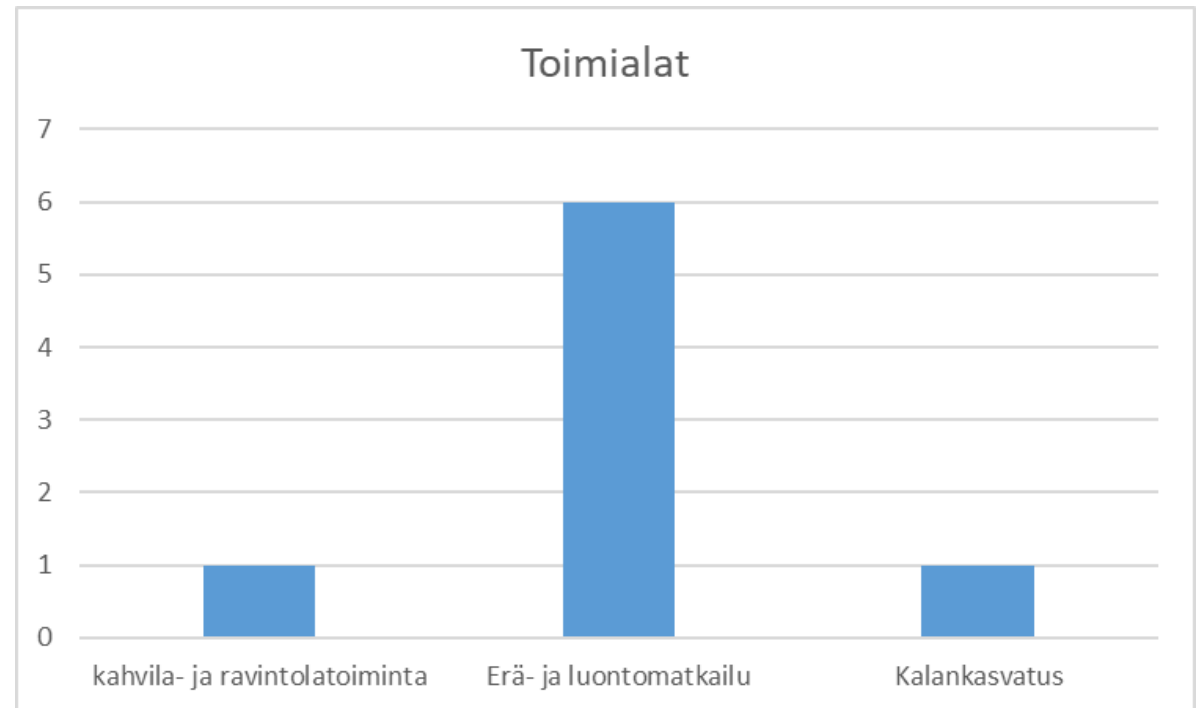
- **Hankkeen selvitystyössä Tervon kuntaan ja lähialueelle sijoittuville matkailuyrityksille suunnattiin sähköinen kyselytutkimus.** Kyselyssä tiedusteltiin muun muassa:
 - Yritysten toimialaa ja asiakaspohjaa
 - Palveluita matkailijoille
 - Näkemystä koskialueen kalastoon, koskien kunnostustarpeeseen, infraan ja potentiaaliin
 - Investointihalukkuutta Äyskosken vesialueen matkailutoimintaan
- Tiedustelu lähetettiin 21 toimijalle.
- Kyselyyn vastasi vastausajan puitteissa 8 matkailuyritystä, vastausprosentti oli 38 %.
 - 6/8 vastanneista oli Tervossa toimivia yrityksiä.
- Äyskosken lähialueen osakaskunnille, kalatalousalueille, kalatalousviranomaisille ja tutkijoille suunnattiin lisäksi sähköinen kyselytutkimus Äys- ja Huhhtajankosken kalastoon ja koskien kunnostustarpeeseen liittyen.
 - Tämän kyselyn tulokset esitellään osana loppuraporttia.

Kyselyyn vastanneiden yritysten toimiala ja palvelut

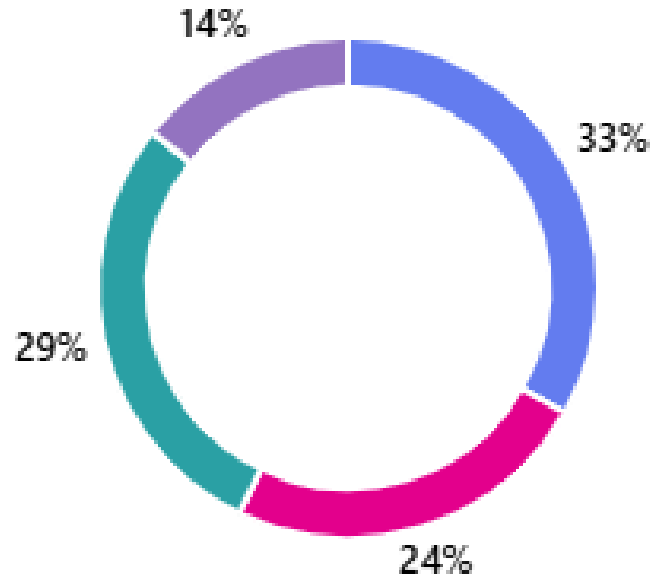
Kyselyyn vastanneiden yritysten matkailupalveluita

- Täyden palvelun kalastusmatkoja (majoitus, opastus, ruoka). Ohessa myös koskenlaskuaktiviteetteja.
- Kajakkien ja kanoottien vuokraus, ohjelmapalvelut, mökkimajoitus, maastoruokapalvelut.
- Opastetut luontoretket, elämysruokailut.
- Kalastusmahdollisuudet- ja retket.
- Kojujen vuokraaminen ja opastetut kuvausretket.
- Erä-/luonto retkien tuottaminen, kalastusmatkailupalvelut ja välinevuokraus.

Kyselyyn vastanneiden yritysten toimialat

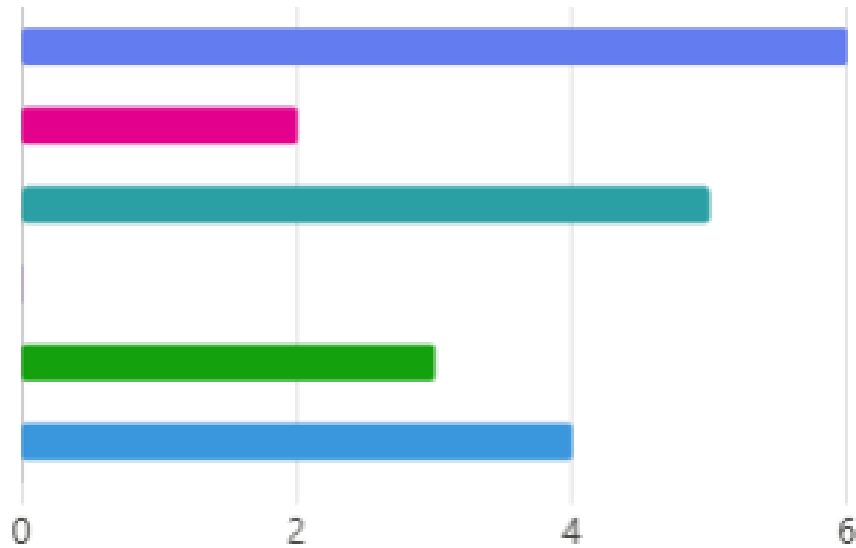


Millainen yritysten asiakaspohja?



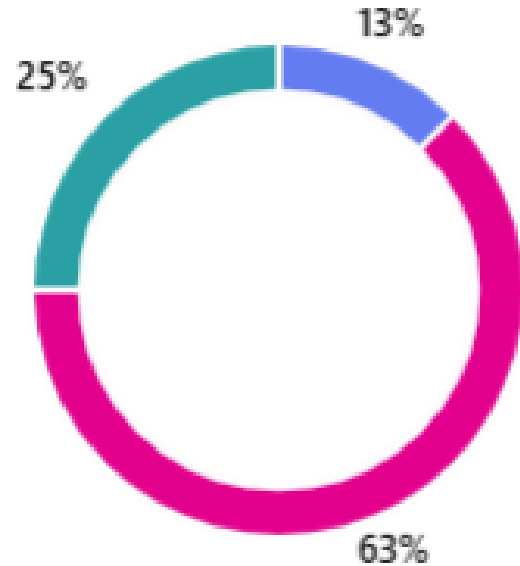
- Suomalaiset yksityisasiakkaat 7 kpl, 33 %
- Suomalaiset yritykset 6 kpl, 29 %
- Ulkomaalaiset yksityisasiakkaat 5 kpl, 24 %
- Muu 3 kpl, 14 %

Palveluiden myynti



- Nettisivut / verkkokauppa, 6 kpl
- Sosiaalinen media, 2 kpl
- Suoramyynti aiemmille asiakkaille, 4 kpl
- Printtimedia, 0 kpl
- Messut, 3 kpl
- Muu, 4 kpl

Onko Tervon koskien infra riittävä matkailutoimintaan?

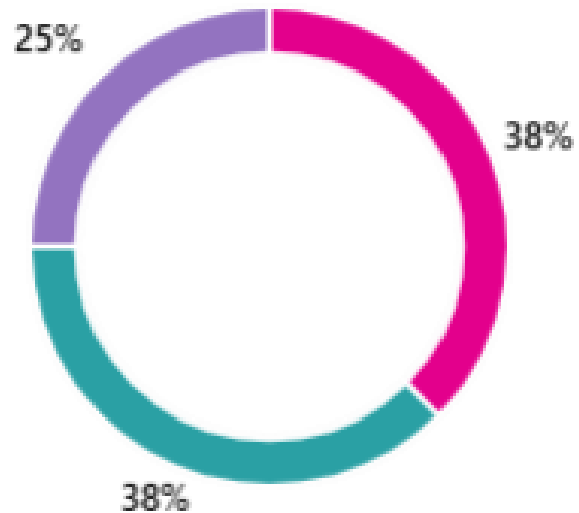


- Kyllä, mutta päivittäisin infraa, 5 kpl, 63 %
- Ei, 2 kpl, 25 %
- Kyllä, 1 kpl, 13 %

Ehdotuksia vesialueen käytölle ja infran kehittämiseen

- Majoituskapasiteettia on nyt liikaa. Purkaisin osan uusista tiloista ja laittaisin vanhat kuntoon.
- Palveluita matkailijoille!
- Paikat auki ja toimintaan!
- Vesistömatkailua ajatellen rantarakenteet vaativat kunnostusta ja suunnittelua.
 - Koski olisi syytä perata myös melojien käyttöön sopivaksi.
- Huhantajankosken ranta-alueet on kunnostettava kalastajien liikkumista varten.
- Marginaalisen koskikalastusvolyymin lisäksi kestävästi ryhmille "kosken katselureitti".
- Kosken rantaa pilaavat hotellirakennus ja rivitalo maan tasalle ja taimikko päälle.
- Rakennukset ja rannat kuntoon.
- Majoitus- ja ravintolapalvelut käyttöön!
- Palveluiden tulisi olla monipuolisia, useita eri toimijoita, tarpeeksi erilaisia palveluja eri toimijoilta...eli yhteistyö eri toimijoiden kanssa alueella!
- Teiden kunnostus.

Millaisena yritys näkee Tervon koskien kalaston ja sen kehittämistarpeet?

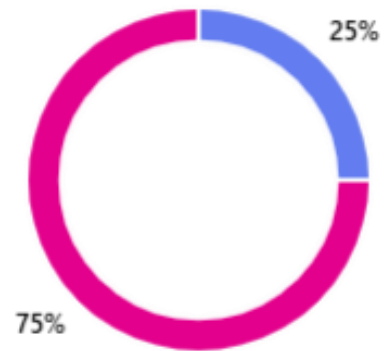


- Kalasto hyvässä tilassa, mutta sitä voisi kehittää, 3 kpl, 38 %
- Kalasto kohtalainen, toimenpiteitä tulee tehdä, 3 kpl, 38 %
- Kalasto heikko, kehitettävää on paljon, 2 kpl, 25 %
- Kalasto erinomaisessa tilassa, ei tarvetta toimenpiteille, 0 %

Ehdotuksia Tervon koskien kalaston kehittämiseen

- Pienkunnostusta, lisääntymistä ja poikasia varten. Koskien pääuomaan voisi myös tuoda lisää kivimateriaalia.
 - Äyskoski ei ikinä ole ollut varsinainen huippuluokan poikastuotantoalue, mutta toki parempia aikojakin nähty.
- Veneväylä ei ainakaan paranna koskien kalastoa.
- Taimenen mäti - ja pienpoikasistutukset olisivat tervetulleita.
- Enemmän rauhoitus- ja verkkokalastuskieltoalueita ylä- ja alapuolisille vesistöosuuksille.
- Luontaisesti lisääntyvän kalaston vahvistus: Mahdollinen mäti-istutus. Kutusoraikat kuntoon.
- Pyyntikokoisen taimenen ja mahdollisesti myös triploidin kirjolohen istutuksilla voisi parantaa kohteen saalisvarmuutta.
- Hauen, ahvenen ja säyneen pyyntiä pitäisi tehostaa, koska taimenen poikasiin kohdistuva predaatio on yksi suurimmista taimenkantaan kohdistuvista uhkista.
- Paine pois koskilta, järvikalastusta yläpuoliselle Nilakalle.
- Harjukselle pyyntirajoitukset. Ei kirjolohi istutuksia tässä vaiheessa.
- Rautalammin taimenen emokalapyynti ja geeniperimää talteen Nilakka-Lohen altaisiin.
- Koskien kunnostamista, kutualueiden lisärakentamista!

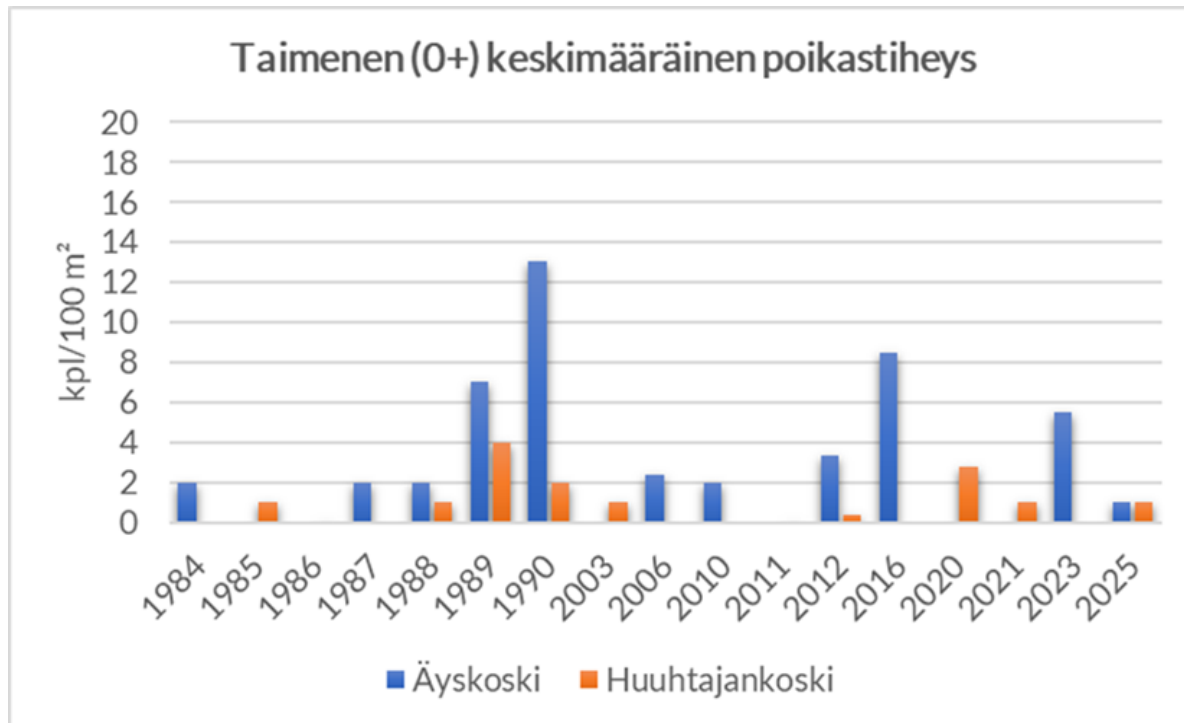
Aikooko yritys investoida Tervon koskilla tapahtuvaan matkailuun tulevaisuudessa?



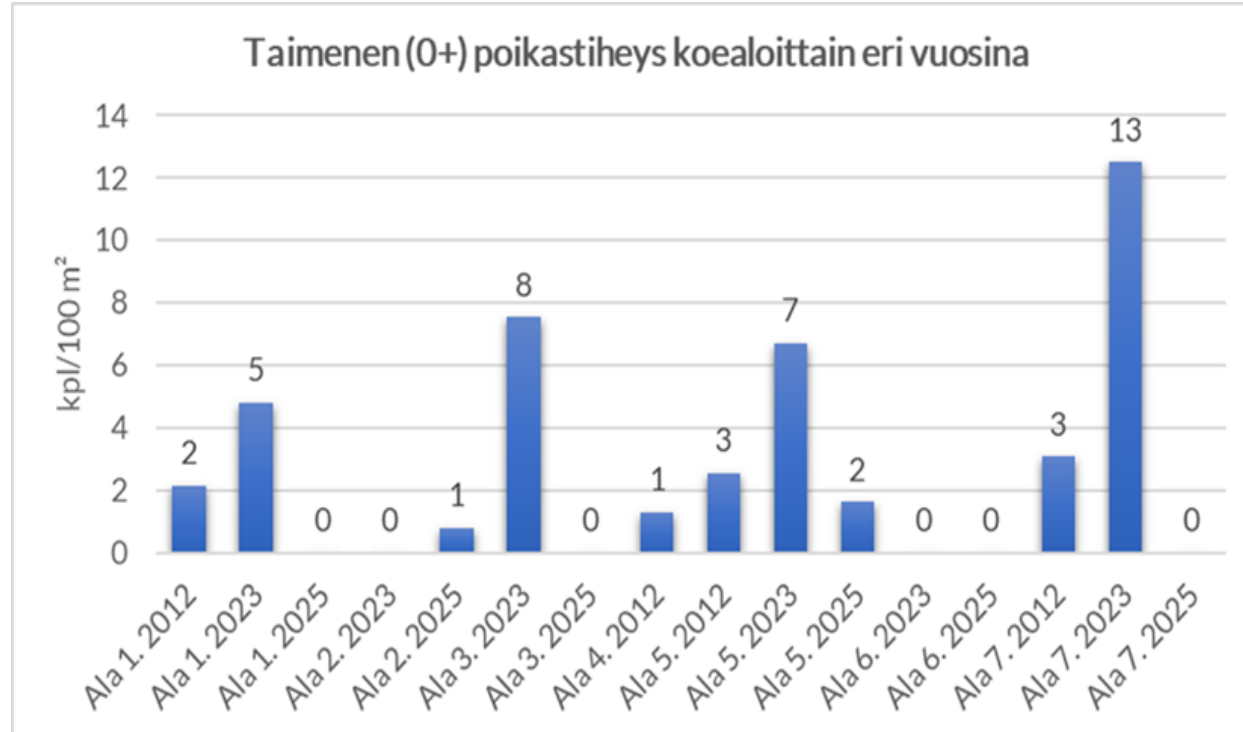
- Ehkä 6 kpl, 75 %
- Kyllä, 2 kpl, 25 %
- Ei, 0 %

Millaisena näette koskialueen potentiaalin tulevaisuudessa?

- Koskialueella on valtava potentiaali merkittävänä osana kansainvälistä kalastusmatkailutoimintaa.
 - Järvi-Suomeen tarvitaan lisää laadukkaita koskialueita kipeästi.
 - Äyskosken alueen tunnettuus on mahdollista nostaa aivan eri tasolle kuin millä se on ollut.
- Kalastajamääriä voi kehittää suuntaamalla markkinointia enemmän kotimaisille, eritavoin kalastaville kalastajille.
 - Saalisvarmuuden parantaminen ja sääntöjen päivittäminen edellytys lupamyynnin kasvulle.
- Aiempi tilkkutäkki tulee luoda systemaattisesti "kohteeksi", fokus on ollut viime aikoina kauniisti sanottuna hämärä.
- Töitä on tehtävä ja tiukoista ideologioista osattava luopua oikeaan aikaan.
 - Emokalapyynti, geenipankki luovat mahdollisuuksia.
- Koskialueella on toki potentiaalia, mutta se ei itsessään riitä.
- Tällä hetkellä en minkäänlaisena! Suuruudenhulluus pois toiminnasta.
 - Majoitus ja kalastuspalvelua pienessä mittakaavassa, jota kehitetään maltillisesti.



- Taimen erittäin uhanalainen leveyspiirin 67 N eteläpuolella (vaeltavat kannat)
- "Rautalammin reitillä Suomen sisävesien arvokkain taimenkanta"
- Tervon kosket merkittävä lisääntymisalue reitin taimenelle
- Sähkökalastustulokset pääasiallinen poikastuotannon mittari
- Tavoitetaso Järvi-Suomessa: 20 poikasta aarilla



- Poikastiheys vaihtelee poikasalueiden laadusta riippuen: lokerikkoiset, matalat rantakivikot ja liekopuu vs. avoimet, suojattomat ja syvät ranta-alueet
- Huom. Ala 7 talkookunnostettiin kiveämällä v. 2018
- Turokokeilu v. 2018 nosti poikastiheyksiä turotetuilla koealoilla
- Puute laadukkaasta pienpoikasalueesta pahenee kuivina kesinä ranta-alueiden kuivuessa ja veden keskittyessä veneuomaan
- 0-vuotiaiden tiheys -> vaelluspoikasmäärä -> vaellukselta palaavien emojen määrä
- Koskissa "tilaa" taimenille, alttius vaellukselle vähenee?



- Emokalaston (naaraskalat) runsautta ja rakennetta tutkitaan kutupesäinventoinnein
- Kutupesien määrä **seuranta-alueilla**, ei tarkoita aivan koko koskea
- Pesiä vähän ja ne ovat pääosin pieniä, paikallisten emokalojen tekemiä -> vaeltaneet, kookkaat emokalot puuttuvat
- Tavoitetaso: 80 (Äyskoski) ja 40 (Huuhtajankoski) kutupesää ja nykyistä selkeästi enemmän suuria (>2,5 m), vaeltaneiden emokalojen tekemiä pesiä
- Kutupesien ja sähkökalastusten tulosten yhdistäminen
 - Poikasten kuolleisuus alueella ym.

Taulukko: Huuhtajankosken ja Äyskosken istutustiedot vuosilta 2000-2025

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

- Istutukset kohtalaisen runsaita, tulokset?
- Rautalammin reitin istutuskannan elinvoimaisuus, pärjäävätkö laitostuneet istukkaat luonnossa?
- Emokalapyynnit ja istutuskannan elinvoimaisuuden lisääminen?

Lähde: istutusrekisteri, istutustietoja hyvin todennäköisesti puuttuu

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

Äys- ja Huuhtajankosken saalispalautteisiin kirjattu harjussaalis vuonna 2025

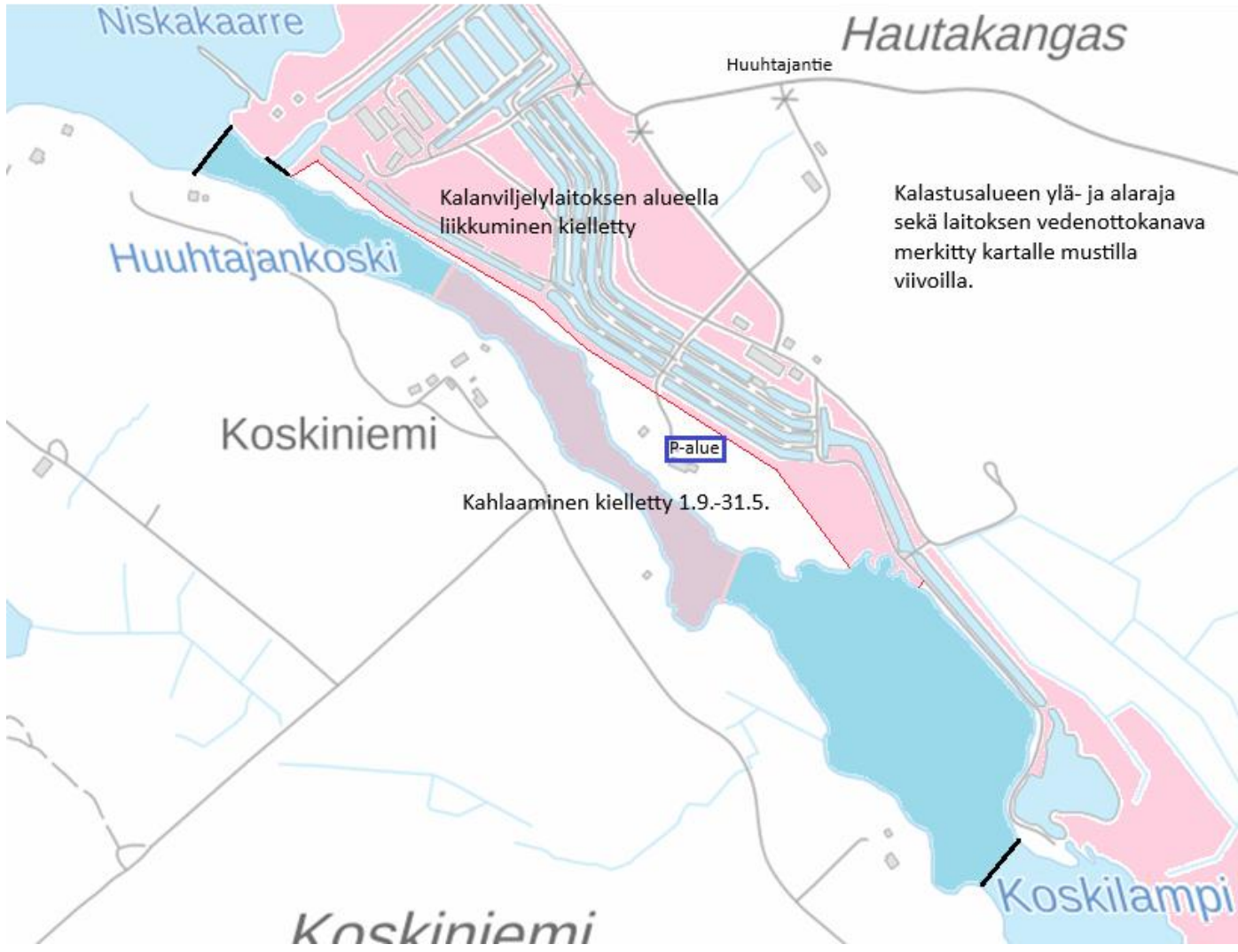
Koski	< 35 cm	35-49 cm	≥ 50 cm	Yhteensä, kpl	Keskipituus, cm
Huuhtajankoski	10	140	4	154	42
Äyskoski	18	58	6	82	39

- Saalismäärä vs. kalojen määrä
- Kokorakenne: heikko poikastuotanto näkyy pienten kalojen vähyytenä
- Korkea keskikoko kertoo kalojen säilyvyydestä koskialueella (C&R)
- Eväleikattujen (eli istutettujen) kalojen osuus kohtalaisen pieni (Huom. Pienpoikasistukkaat ovat rasvaevällisiä)

Vaelluskalakantojen kehittäminen kokonaisuutena Tervon koskilla ja koko reitillä

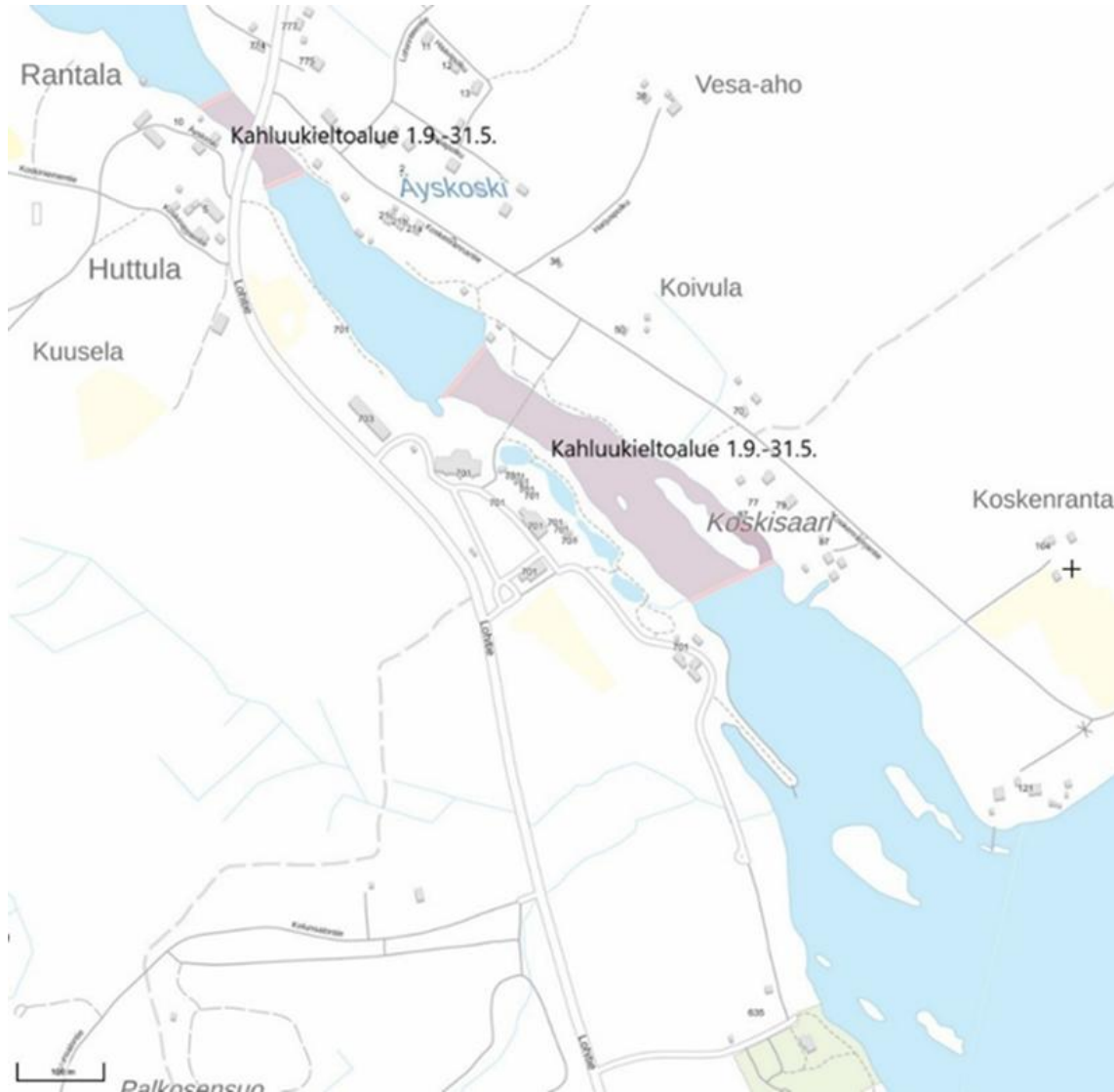
- Kalastuksen kestävä toteutus koskilla (kalastussäännöt)
- Kalastuksenvalvonta koskilla (ja koko reitillä)
- **Elinympäristön kunnostaminen (kuva: luontaisen kaltainen vs perattu)**
- Kalastusrakenteiden huomioiminen kunnostuksissa (heittokivet, heittolaiturit)
- Alan asiantuntijoista koostuva ohjausryhmä kunnostuksiin
- Taimenen elinkierto: kantaa tukevat toimet koskien lähialueilla ja laajemmin koko reitillä
 - Rautalammin reitin taimenen hoitosuunnitelmaa päivitetään
- Rautalammin reitin istutuskannan elinvoimaisuus ja istutusten tuotto (Nilakkalohi, Luonnonvarakeskus)
- Seuranta (saalispalautteet, sähkökalastukset, kutupesäinventoinnit)





Huhtajankosken kalastuslupa-alue

- Kahluukieltoalue merkitty maastoon



Äyskosken kalastuslupa-alue

- Kahluukieltoalueet merkitty maastoon
- Säännöt: valikoiva kalastus, kahlaaminen, vedenlämpö, väkäsettömät koukut, solmuton havas, kalojen käsittely, rauhoitusajat...)

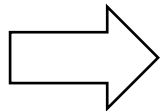
Äys- ja Huuhtajankosken kunnostustarve

Kunnostustoimenpiteiden tausta ja tavoite

- Vuosien 2012 - 2025 (5 inventointia) aikana inventoitujen taimenen kutupesien määrä suhteutettuna sähkökoekalastuksilla vuosien 2012 - 2025 (6 sähkökoekalastusta) saaliiksi saatujen poikasten hyvin vähäiseen määrään viittaa siihen, että kudun jälkeisissä elinkierron vaiheissa on merkittäviä puutteita koskien oman kestävän poikastuotannon käynnistämiseksi.

Mahdolliset syyt tulosten takana

- Lisääntymisalueiden liian heikko virtausnopeus mädin kehitysaikana, joka johtaa soraikoiden tukkeutumiseen kiintoaineksesta ja/tai liian vähäiseen hapen saantiin.
- Liian matala vedenkorkeus lisääntymisalueilla voi aiheuttaa mädin jäätyksen talven aikana.
- Mädin selvittyä talven olosuhteista, keväällä-alkukesällä kuoriutuva poikanen vaatii ensimmäisinä elinvuosinaan ravintoa ja pedoilta suojaosan elinalueen selvitäkseen.



Äys- ja Huuhtajankoskelle esitetyt kunnostustoimenpiteet perustuvat taimenen todettujen lisääntymisalueiden vesitys- ja virtausolosuhteiden parantamiseen sekä poikasalueiden rakentamiseen.

HUOM!

- Nyt esitetyt kunnostustoimenpiteet ovat kohteen tarkempaa suunnittelutyötä ja toteutusta ohjaavia
- Jotta kunnoutuksen vaikutukset esimerkiksi vedenkorkeuksiin voidaan luotettavasti selvittää, on hankittava riittävät lähtötiedot
 - Mitattua tietoa kunnostettavan vesialueen pohjan muodoista
 - Nykytilan vedenkorkeuksista
 - Nykytilan virtaamista

Äys- ja Huuhtajankosken kunnostustarve

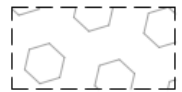
Esitettävät kalataloudelliset kunnostustoimenpiteet

1. Vesitys- ja virtausolosuhteiden parantamiseksi koskien läpi kaivettua veneväylää täytetään luonnonkiviaineksella
 - Koskialueiden virtauspoikkipinta-ala pienenee. Tällä tavoitellaan erityisesti ranta-alueiden virtausnopeuksien kasvattamista.
 - Veneväylä kivetään suurikokoisilla virtakivillä, joiden yläpinta tulee olla keskimääräisen vedenkorkeuden yläpuolella, jotta ne monipuolistavat virtausolosuhteita.
 - Varsinainen veneväylän täyttö tehdään virtakivien ympärille riittävän karkeasta, vaihtelevan raekoon luonnonkiviaineksesta, johon on sekoitettu myös hienompaa, rakennetta tiivistävää maa- ja kiviainesta
2. Poikasalueet rakennetaan olemassa olevien lisääntymisalueiden välittömään läheisyyteen
 - Poikasalueiden sijoitus ja rakenne:
 - Rakennetaan lisääntymisalueiden alavirranpuolelle
 - Rakenteeltaan huokoiseksi ja lokerikkoiseksi kivetty matalan veden alue
 - Sisältää runsaasti puuainesta poikasten suojapaikkojen lisäämiseksi ja ravinnontuotannon tehostamiseksi.
3. Kunnostussuunnitteluun tulee varata mahdollisuus uusien lisääntymisalueiden suunnitteluun koskialueille
 - Rakennettavat lisääntymisalueet sijoitetaan poikasalueiden välittömään läheisyyteen, poikasalueiden ylävirran puolelle.
 - Vähintään kunnostustyön jälkeisen kalataloudellisen seurannan tulosten perusteella, tulee varautua rakennettujen tai olemassa olevien lisääntymisalueiden täydennys- ja kunnostustoimenpiteisiin.

Äys- ja Huuhtajankosken kunnostustarve

Huuhtajankoski, yläosa

Vene-/uittoväylän täyttö:
A= 7000 m² (0,7 ha)
l= 400 m
lev.= 10-30 m



Uoman täyttö luonnonkiviaineksella (vene-/uittoväylä)



Kutupesäinventoinnissa 2017 havaittu taimenen kutupesä



Kutupesäinventoinnissa 2023 havaittu taimenen kutupesä



Kutupesäinventoinnissa 2025 havaittu taimenen kutupesä



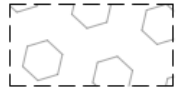
Potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiden rakennusalueet

213

Äys- ja Huhuhtajankosken kunnostustarve

Huuhtajankoski, alaosa

Vene-/uittoväylän täyttö:
A= 1400 m² (0,14 ha)
l= 100 m
lev.= 10-30 m



Uoman täyttö luonnonkiviaineksella (vene-/uittoväylä)



Kutupesäinventoinnissa 2017 havaittu taimenen kutupesä



Kutupesäinventoinnissa 2023 havaittu taimenen kutupesä

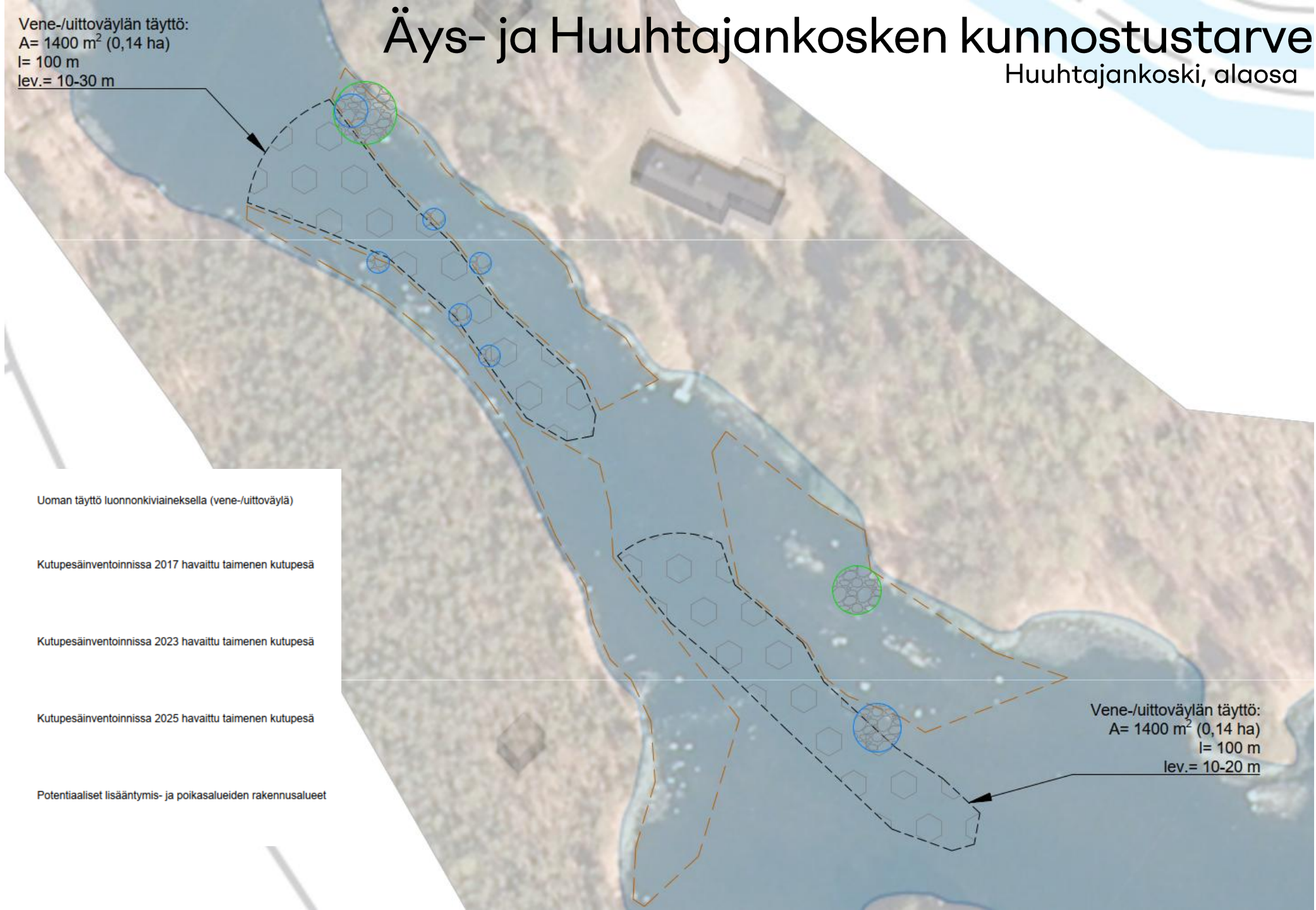


Kutupesäinventoinnissa 2025 havaittu taimenen kutupesä



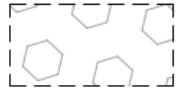
Potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiden rakennusalueet

Vene-/uittoväylän täyttö:
A= 1400 m² (0,14 ha)
l= 100 m
lev.= 10-20 m



Äys- ja Huhuhtajankosken kunnostustarve

Äyskoski, yläosa



Uoman täyttö luonnonkiviaineksella (vene-/uittoväylä)



Kutupesäinventoinnissa 2017 havaittu taimenen kutupesä



Kutupesäinventoinnissa 2023 havaittu taimenen kutupesä



Kutupesäinventoinnissa 2025 havaittu taimenen kutupesä



Potentiaaliset lisääntymis- ja poikasalueiden rakennusalueet



KIITOS!



AFRY

SKYT SAVO-KARJALAN
YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

