



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Palokin ennallistamisen vaikutus Vuoksen uhanalaisiin kalakantoihin

Johtava kalatalousasiantuntija Teemu Hentinen, Pohjois-Savon ELY-keskus

Heinävesi 5.6.2025

Sisältö

- Vuoksen vaelluskalojen tila
- Palokin ennallistamisen vaikutus vaelluskalakantoihin
- Ennallistamisasetus



Vuoksen vaelluskalojen tila

- Järvilohi- ja taimen esiintyy rinnakkain suurimmilla koskialueilla. Hiitolanjoki, Lieksanjoki, Ala-Koitajoki, Pielisjoki, Heinäveden Kermankoski & Savitaipaleen Partakoski sekä satunnaisesti pienemmissäkin kohteissa ilman kannanhoidollisia istutuksia.
- Vain Pielisjoella (100 000 kpl/v) ja Lieksanjoella (60 000 kpl/v) toteutetaan vuosittain merkittäviä määriä kannanhoidollisia istutuksia järvilohen poikasilla.
- Kannanhoidolliset, rasvaevälliset järvilohet ja taimenet ovat rauhoitettu kalastukselta.
- Kannanhoidollisten istutusten tavoitteena on turvata riittävä määrä kudulle palaavia emokaloja, jotta **"luontainen lisääntyminen" hoidetaan kalanviljelylaitoksessa**. Tämä sen vuoksi, ettei meillä ole jäljellä järvilohen luontaisia lisääntymisalueita vapaan vaellusyhteyden päässä.

Yhteenvetona

- Ei ole järvilohen luontaista elinkiertoa sen alkuperäisillä lisääntymisalueilla, eikä ole paluuta aikaan ennen voimallaitoksia!
- Ei ole edes luontaista lisääntymistä sen alkuperäisillä lisääntymisalueilla ilman ihmisen voimakasta apua ja ilman merkittäviä kannanhoidollisia istutuksia.
- Mutta meillä on järvilohen luontaista lisääntymistä muilla vapailla koskialueilla ”ilman” ihmisen apua ja ”ilman” kannanhoidollisia istutuksia.
- Missä kohteissa on parhaat mahdollisuudet luontaiseen elinkiertoon järvilohella ja taimenella?

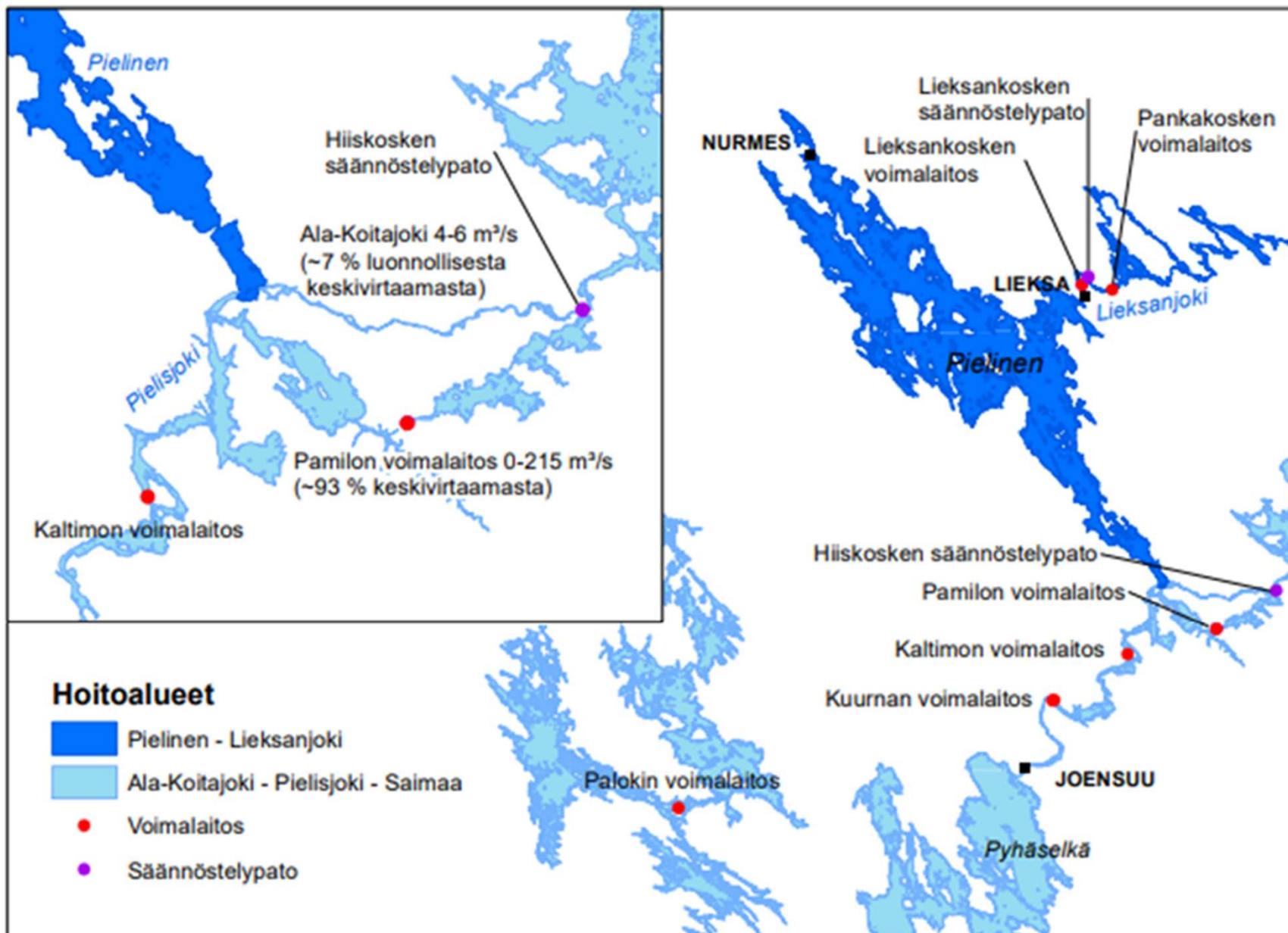


Heinävedenreitin Kermankoskessa havaitut

- järvilohen kutupesät (sininen),
- järvitaimenen (punainen) ja
- Määrittelemätön (valkoinen) (Syrjänen J ym. 2018).

Vuonna 2018 Heinävedenreitin järvilohen kutukanta oli 10-30 kpl perustuen kutupesien laskentaan ja mätimunien tai poikasten DNA-analyysiin (Syrjänen J ym. 2018.).

Kuva 1. Kutupesien sijainti Heinäveden Kermankoskella 30.3–2.4.2018. Pesät ovat syksyn 2017 kudusta. Sininen ympyrä tarkoittaa järvilohen pesää, punainen taimenen pesää, violetti risteymäpesää ja valkoinen näytteetöntä pesää. Laskennassa tarkastettu alue on merkitty himmeän punaisella. Karttapohja Kansalaisen karttapaikasta.



Vuoksen vaelluskalojen kärkekohteet

- Vuoksen vesistössä voimalaitosrakentaminen on katkaissut vaelluskalojen elinkierron ja luontaisen lisääntymisen sen tärkeimmillä jokireiteillä
 - **Pielisjoella, Kuurnan ja Kaltimon voimalaitokset.**
 - Pudotuskorkeus lähes kokonaan voimataloudessa, tarkoittaa ettei suuria koskialueita voida palauttaa Pielisjokeen.
 - Voimalaitosten väliset ja yläpuoliset alueet ovat muuttuneet ”patoaltaiksi”, kalasto on erilainen mitä alkuperäisessä koski- ja jokiuomassa. **Lisää lohikalojen poikasiin kohdistuvaa saalistusta.**
 - Voimalaitokset estävät ylösvaelluksen ja alasvaelluksessa tulee turbiinikuolleisuutta.
 - Emokalapyynti turvaa viljelykiertoa ja mahdollistaa vähäisten emokalojen siirtoja koskialueille.

Vuoksen vaelluskalojen kärkekohteet

- Vuoksen vesistöissä voimalaitosrakentaminen on katkaissut vaelluskalojen elinkierron ja luontaisen lisääntymisen sen tärkeimmillä jokireiteillä
 - **Ala-Koitajoki, Pamilon voimalaitos.**
 - Ennen vesivoimarakentamista Ala-Koitajoki oli yksi merkittävimmistä Saimaan järvilohen ja taimenen lisääntymisalueista.
 - Voimalaitosten rakentaminen kuitenkin esti järvilohen luontaisen nousun Pielisjokeen ja Ala-Koitajokeen, mikä johti nopeasti kannan heikkenemiseen.
 - Ala-Koitajoen luontainen keskivirtaama oli aikoinaan 70 m³/s, nyt sinne virtaa vettä 6 kuutiota kevästä syksyyn ja 4 kuutiota talvella.
 - Suurin osa Ala-Koitajoen virtaamasta on ohjattu Pamilon voimalaitoksen käyttöön ja toista vesireittiä pitkin Pielisjokeen.
 - **Emolohien ylisiirtojen seurauksena Ala-Koitajoen koskialueilta löydettiin järvilohen kutupesiä ja hyviä tiheyksiä pienpoikasia.** Talvikuoletisuus on ollut odotettua korkeampaa, mikä johtuu mahdollisesti petokalojen runsaudesta ja virtaaman vähäisyydestä talvella.
 - **Tärkeää on havaita, että järvilohen poikasia löytyi hyvin 4-6 kuution virtaamalla!!**

Vuoksen vaelluskalojen kärkekohteet

- Vuoksen vesistöissä voimalaitosrakentaminen on katkaissut vaelluskalojen elinkierron ja luontaisen lisääntymisen sen tärkeimmillä jokireiteillä
 - **Lieksanjoki**, Lieksankosken voimalaitos ja Pankakosken voimalaitos.
 - Voimalaitosten yläpuolella harvinaisen paljon kunnostettavissa olevia koskia, virtoja ja puroja.
 - Emokalojen ylisiirtoja tehdään vuosittain Pielisen Karjalan kalatalousalueen toteuttamana.
 - Pankakoskella kalojen kiinniottolaite ja ohjainaita.
 - Emolohien ylisiirtojen seurauksena koskialueilta on löydetty järvilohen kutupesiä ja pienpoikasia.

Heinävedenreitin ja Palokin merkityksestä

- Palokki on sekä kansallisen kalatiestrategian kärkikohde <https://mmm.fi/kalat/strategiat-ja-ohjelmat/kalatiestrategia> että Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman mukainen kohde, <https://www.doria.fi/handle/10024/184581>.
- Suurista vesistöreiteistä Heinävedenreitti on ainoa rakentamaton reitti, Palokkia lukuun ottamatta.
- Heinäveden reitin koskista pääosa on kunnostettu yli 10 vuotta sitten, mutta niihin kohdistuu edelleen merkittävää kunnostustarvetta.
 - Karvionkosken kunnostussuunnitelma valmistunut 2022, kunnostuspotentiaali 0,8 ha
 - **Kerman-Saunavirran kunnostussuunnitelma valmistunut 2025, kunnostuspotentiaali 5 ha.**
 - Pilpankosken täydennyskunnostus on vireillä

Heinävedenreititin ja Palokin merkityksestä

- Äärimmäisen uhanalaisen järvilohen ja erittäin uhanalaisen järvitaimenen tilanne on pahentunut vesihomeen seurauksena !
- Heinävedenreitillä esiintyy arvokas taimenkanta sekä istutusten seurauksena äärimmäisen uhanalainen järvilohi ja äärimmäisen uhanalainen saimaannieriä (Kolovesi ym.).
- Monimuotoisten kalakantojen säilyttäminen viljelyssä ei ole mahdollista ilman luontaista elinkiertoa.
- **Kantojen säilyttämistä ei voida laskea pelkästään laitosviljelyn varaan. Järvilohia on pidetty hengissä yli 50 vuotta pelkän laitosviljelyn avulla.**

Heinävedenreitin taimenkanta

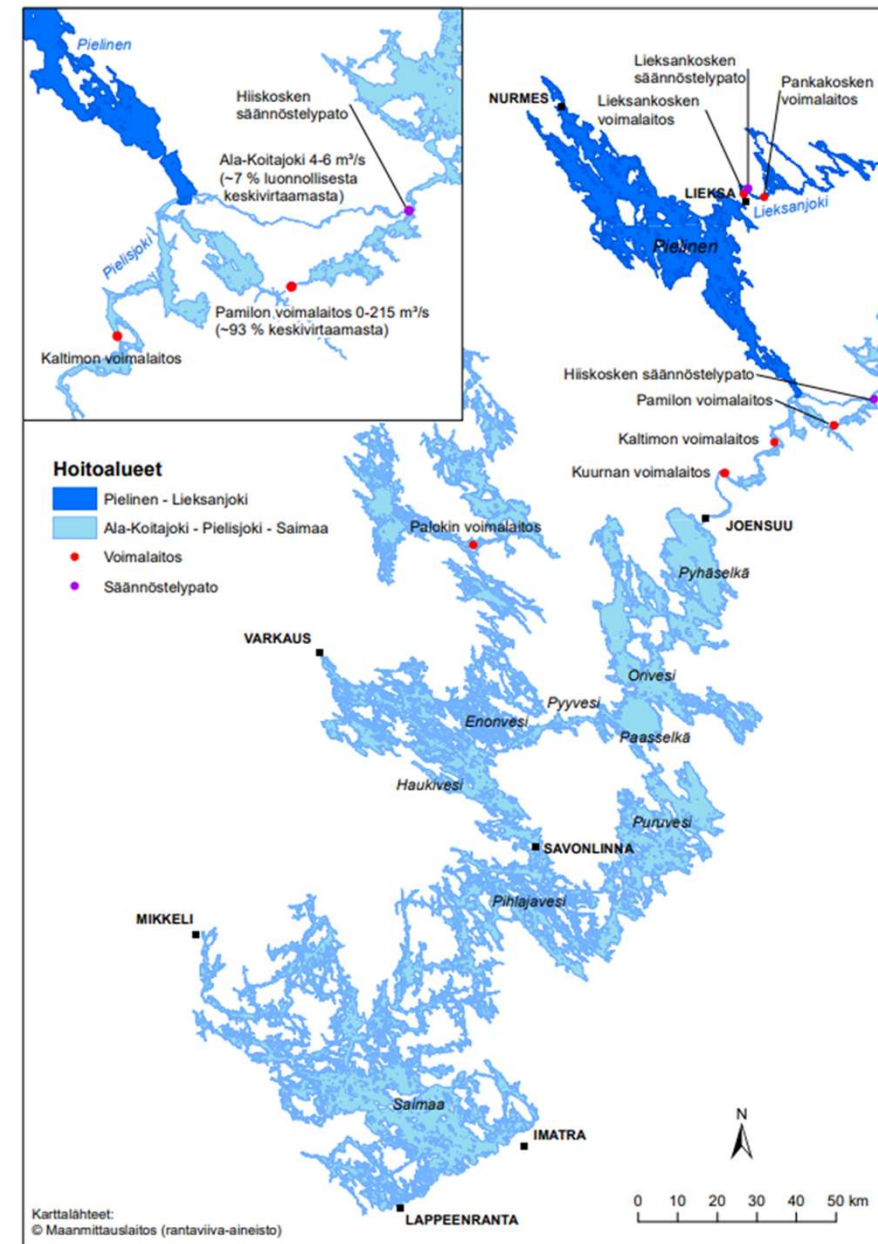
- Heinävedenreitin koskissa on säilynyt geneettisesti oma taimenkanta, jota ei esiinny missään muualla. Kyseinen taimenkanta on **Vuoksen alueen ainoa luonnossa säilynyt vaellustaimenkanta** ja siksi erityisen arvokas.
- Heinävedenreitin kosket muodostavat koko Vuoksen alueen tärkeimmän vapaana virtaavan vaelluskalakantojen luonnonympäristön, jota voidaan parantaa kunnostuksilla.
- Juojärven ja Heinäveden reitit muodostavat yhdessä suurvesistöreitin.

Palokin ennallistamisen vaikutus vaelluskalakantoihin

Palokki, Juojärven reitti

- **Saimaan järvilohen toimenpideohjelma 2021–2030**

- *Koska kaikki järvilohen tunnetut, entiset lisääntymisjoet on rakennettu, on vaihtoehtoisia, potentiaalisia lisääntymisympäristöjä kartoitettu.*
- ***Suurin potentiaalinen lisääntymisalue on Juojärvestä Varisveteen laskevien Palokin entisten koskien ympäristö. Mikäli Palokin koskialueet palautettaisiin luonnontilaisiksi elinympäristöiksi, voitaisiin saavuttaa noin 25 ha järvilohelle ja taimenelle soveltuvaa lisääntymisaluetta.***
- ***Kunnostukset edellyttäisivät Palokin voimalan lunastamista ja täydellistä elinympäristöjen kunnostamista.***



Palokin merkitys Vuoksen vesistöalueella

- **Ala-Koitajoessa** on kunnostettuja koskialueita 6 ha, virtaama 4-6 m³/s. Kunnostettavissa vielä **lisävesityksellä** 10-20 ha.
 - Ratkaistavana lisäksi **turvallinen ylös- ja alasvaellus** sekä **maankäytön ongelmat veden laatuun**.
- **Lieksanjoella** kunnostettuja koskia 6 ha, virtaama luontainen. Kunnostettavissa kymmeniä hehtaareja virtoja, koskia ja puroja.
 - Ratkaistavana **turvallinen ylös- ja alasvaellus**, maankäytön aiheuttamat ongelmat **veden laatuun** ja jokien intressiristiriidat.
- **Palokin ennallistaminen**. Lisääntymis- ja poikasalueen määrä yli 20 ha. ”Virtaama lähes luontainen”.
 - **Ei alas- ja ylösvaelluksen ongelmaa tai veden laadun ongelmaa.**
 - **Heinävedenreitin vapaat kosket, tuotantoon soveltuvaa koskialueita lisää 8-10 ha.**

Palokin merkitys Vuoksen vesistöalueella

- Kärkikohteet tarvitsevat toimenpiteitä ja suunnitelmallista toimintaa.
- Paljon on toimenpiteitä toteutettu, missä vaikutukset?
 - Vuoksen taimenella menee yhtä heikosti kuin äärimmäisen uhanalaisella järvilohella.
 - Järvilohen luontaisen elinkierron käynnistämisessä on päästy ”alkuun”, mutta se ei riitä lähellekään elinkiertoa.
 - **Järvilohella ja Vuoksen taimenella ei ole luontaista lisääntymistä ilman ihmisen voimakasta apua.**
 - **Heinävedenreitin vapailla koskilla on säilynyt Heinäveden reitin – Juojärven reitin vaellustaimen.**
- **Iso Kysymys: Missä kohteessa on saavutettavissa taimenen ja järvilohen luontainen elinkierto vuoteen 2050 mennessä?**
 - **Ala-Koitajoki, Lieksanjoki vai Palokki ja Heinävedenreitti?**

Yhteenvetona

- Taimenen luonnonkiertoon parhaimmat mahdollisuudet Heinäveden - Juojärven reitillä (oma kanta) ja Lieksanjoen vesistöalueella (Vuoksen yleiskanta).
- Järvilohen tilanne on haastava, molemmat hoitoalueet on vesivoimaan rakennettu ja ennallistamismahdollisuudet rajoittuneet.
 - Ratkaistava turvallinen vaellusyhteys alas ja ylös, riittävä virtaama, kunnostettavat kohteet ja maankäyttöön liittyviä haasteita.
- **Palokin ennallistaminen on ylivoimaisesti tärkein hanke vaelluskalojen luonnonkierron palauttamisessa ja vahvistamisessa.**
- Palokin merkitys korostuu taimenelle. Järvilohi todennäköisesti lisääntyisi Palokissa ja sen kotiuttamista kannattaisi ehdottomasti yrittää.

Ennallistamisasetus

Ennallistamisasetus

- Ennallistamisasetuksen tavoitteena on parantaa luonnon tilaa laajasti eri ympäristöissä sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella.
- Ennallistamisasetus jättää jäsenvaltioille liikkumavaraa asetuksen toimeenpanossa.
- Suomessa tehdään jo merkittäviä toimia luonnon tilan parantamiseksi esimerkiksi Helmi-, METSO-, Ahti- ja **NOUSU-ohjelmissa** sekä EU:n yhteisen maatalouspolitiikan CAP-suunnitelmassa.
- Toimeenpanon taloudellisia, sosiaalisia, ja ympäristövaikutuksia sekä kustannuksia arvioidaan kansallisen ennallistamissuunnitelman laatimisen aikana.

Kansallinen ennallistamissuunnitelma

- Asetuksen toimeenpanoa varten laaditaan kansallinen ennallistamissuunnitelma, jossa muun muassa määritellään keinot asetuksen tavoitteiden saavuttamiseksi.
- Suomella on elokuuhun 2026 asti aikaa valmistella oma ennallistamissuunnitelmansa esitettäväksi EU-komissiolle.
- Suunnitelma valmistellaan viidessä eri teemaryhmässä.
 - Maa- ja sisävesiluontotyytit, lajien elinympäristöt sekä virtavedet ja tulvatasanteet.

Kiitos !

