

Vaelluskalojen palauttaminen Kalatiestrategian päivitystyön taustaselvitys

Pauliina Louhi

23.5.2025



Maa- ja metsätalousministeriö



Toteutus

- MMM tilasi Lukelta tulevaa strategian uudistamistyötä tukevan selvityksen
 - Tuodaan esille uutta tutkimustietoa ja käytännön kokemuksia viimeisen noin 15 vuoden ajalta
 - Arvioidaan vaelluskalojen palauttamisen kannalta, miten varsinaisen kalatiestrategian tavoitteiden ja toimintalinjojen toteuttamisessa on onnistuttu
 - Keskitytään ensisijaisesti vaelluskalojen palauttamisen ekologisiin edellytyksiin
 - Täydentää aikaisempaa taustaselvitystä (Sutela ym. 2012)
 - Julkaistu Luken raporttisarjassa 28/2025



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 28/2025

Vaelluskalojen palauttaminen

Kalatiestrategian päivitystyön taustaselvitys

Pauliina Louhi, Matti Janhunen, Riina Huusko, Laura S. Härkönen, Panu Orell, Raisa Nikula, Nico Alioravainen, Petri Heinimaa, Teppo Vehanen, Jani Helminen, Riku Rinnevali, Ari Huusko, Pekka Hyvärinen, Lari Veneranta ja Jaakko Erkinaro

Kohti luonnollista elinkiertoa

Visio

Elinvoimaiset vaelluskalakannat lisääntyvät luonnossa mahdollistaen monimuotoisuuden säilymisen ja kestävän kalastuksen.

Toiminta-ajatus

Toiminnan painopistettä siirretään istutuksista kalojen luontaisen lisääntymiskierron ylläpitämiseen ja palauttamiseen.

Strategiset päämäärät

Uhanalaiset vaelluskalakannat vahvistuvat elinvoimaisiksi ja lisäävät luonnon monimuotoisuutta.

Vahvistuneet vaelluskalakannat aikaansaavat myönteisiä sosioekonomisia vaikutuksia ja parantavat mahdollisuuksia kestävään kalastukseen.



Seitsemän toimintalinjaa ja aikajänne

1. Kalatiehankkeiden monitavoitteinen arviointi ja priorisointi,
2. Yhteistyön lisääminen ja rahoituksen järjestäminen,
3. Velvoitehoidon suuntaaminen kalojen luontaista elinkiertoa tukevaksi,
4. Kalojen kulun ja lisääntymisen huomioiminen säännöstelykäytäntöjen kehittämisessä,
5. Kalastuksen säätelyn kehittäminen kalan kulun turvaamiseksi,
6. Tutkimuksen ja seurannan lisääminen, ja
7. Muiden vaelluskalakantoja elvyttävien ja suojelevien toimenpiteiden toteuttaminen.

Kalatiestrategian aikajänne ulottuu **2020-luvun lopulle**, noudattaen väljästi meneillään olevan vesienhoidon kolmea ensimmäistä hoitosuunnitelmakautta (2010 - 2027). Strategian toteutumisen arvioinnissa tulee varautua vielä selvästi pitempään aikajaksoon.

Strategiassa ei ole määritelty varsinaisia mittareita siinä asetettujen toimintalinjojen ja tavoitteiden vaikuttavuuden seurantaan

- Tulevan kalatiestrategian sisältöön tulisi sisällyttää
 - Selvityksessä tukeuduttiin kirjoittajien omiin näkemyksiin sekä kalatalousviranomaisille laaditun kyselyn tuloksiin
- selkeä mittaristo vaikuttavuuden seurantaan**
sekä toteutuksen vastuutaho(t)

Uhanalaisuusluokittelu

- Vaelluskalojen uhanalaisuusluokittelu esitetty taustaselvityksessä
 - Vertailu vuosien 2010 ja 2019 tuloksien välillä
 - Meritaimenen tila CR → EN
 - Lapin nieriäkannat, rantanuoliainen
 - Tehdään lajitasolla eikä kantatasolla
 - Muutoksiin vaikuttavat monet muutkin tekijät pitkällä aikajänteellä
- Toimii strategian seurannassa vain pitkällä aikavälillä



Taulukko 1. Kalatiestrategiaan sisällytettyjen vaelluskalojen uhanalaisuuden arviointiluokittelu Suomessa vuosina 2010 ja 2019. Luokittelussa käytetyt lyhenteet ovat: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen, poistettu punaiselta listalta, DD = puutteellisesti tunnetut. Vihreä nuoli ylöspäin osoittaa parantunutta ja oranssi nuoli alaspäin heikentynyttä tilannetta arviointien välillä, kun taas sininen viiva osoittaa, että muutosta ei ole tapahtunut uhanalaisuusarviointien toteutusvuosien välillä, * luokittelutapa on muuttunut julkaisujen välillä, suuntaa ei voida näyttää.

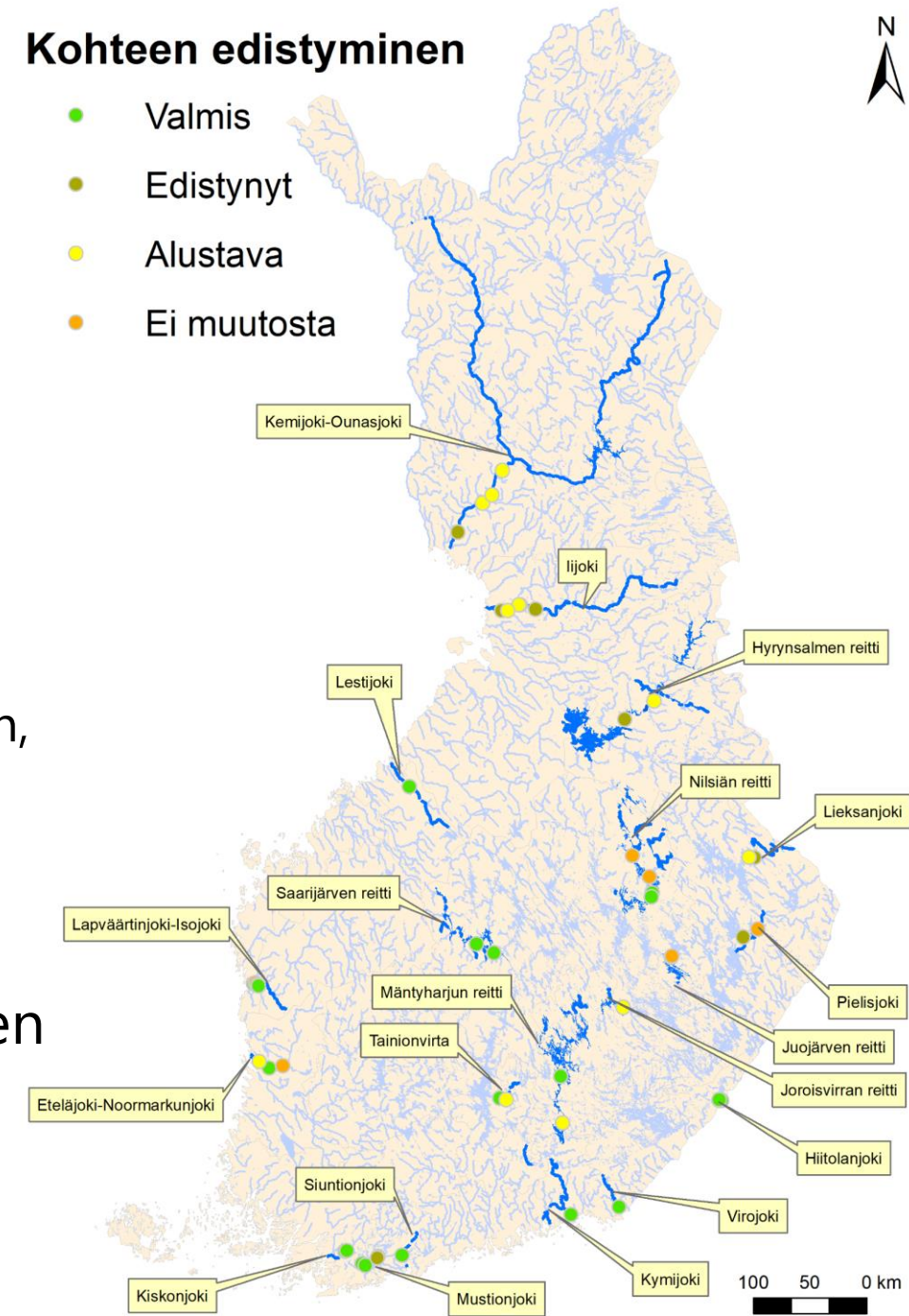
Kalalaji tai -kanta	Kalatiestrategiassa esitetty uhanalaisuusluokitus (Urho ym. 2010)	Viimeisin uhanalaisuusluokitus (Urho ym. 2019)	Muutos
Lohi (Itämereen ja Jäämereen laskevat joet)	VU	VU	—
Järvilohikannat	CR	CR	—
Taimen (merivaelliset kannat)	CR	EN	↑
Taimen (sisävesikannat napapiirin pohjoispuolella)	NT	NT	—
Taimen (sisävesien kannat napapiirin eteläpuolella)	EN	EN	—
Nieriä (Saimaan kanta)	CR	CR (Vuoksen vesistöissä)	—
Nieriä (Lapin kannat)	NT	LC	↑
Harjus (merikutuiset kannat)	CR	CR	—
Harjus (Etelä-Suomen sisävesikannat)	NT	VU	↓
Ankerias	EN	CR	↓
Vaellussiika	EN	EN (merialueen)	*
		VU (merikutuinen)	*
		DD (sisävesien)	*
Planktonsiika	VU	VU	—
Karisiika	VU	DD (sisävesien)	*
Järvisiika	NT	NT	—
Rantanuoliainen	VU	NT	↑
Toutain	NT	NT	—
Nahkiainen	NT	NT	—

Kärkikohteiden edistyminen

- Edistymisen seuranta on keskittynyt strategian liitteessä 2 esitettyihin kärkikohteisiin
 - Lähes kaikissa on edistytty rakenteiden suunnittelun tai toteutumisen osalta
 - Vaellusyhteyden palauttamisen toimenpidevalikoima on laajentunut kalatiestrategian hyväksymisen jälkeen
 - Luonnonmukaiset kalatiet, kalasydän, patojen purkaminen, kiinniottolaitteet & kuljetus
 - Rakenteiden seuranta ei vielä kerro vaikuttavuudesta vaelluskalojen palautumiseen
- Rakenteiden seurannasta tulisi edetä vaikuttavuuden seurantaan, mikäli listaa ylläpidetään

Kohteen edistyminen

- Valmis
- Edistynyt
- Alustava
- Ei muutosta



TL 1. Kalatiehankkeiden monitavoitteinen arviointi ja priorisointi

- Kalatiekohteiden suunnittelussa tulisi korostua:
 - ✓ ekologiset lähtökohdat,
 - ✓ kalakantojen uhanalaisuus sekä
 - ✓ kalakantojen alkuperäisyys
- Kohteiden priorisointi ja ekologiset lähtökohdat tulee myös sitoa hankkeille asetettaviin ja seurantaan pohjautuviin **tavoitteisiin**

Liite 1. Kalatiehankkeiden arviointiprosessissa ja toteutuksessa huomioonotettavia seikkoja



Kuva 3. Päätöksenteon prosessi vapaaehtoisena toteutettavien kalateiden rakentamishankkeissa.

TL 2. Yhteistyön lisääminen ja rahoituksen järjestäminen

- Vesien- ja kalastonhoito edellyttää yhdenmukaista toimeenpanoa useilla luonnonvarojen koskettavalla politiikan alueella
- Yhteistyötä ei tule rajoittaa suoraan vesien- tai kalastonhoitoa tekeviin tahoihin, vaan sitä tulee laajentaa ja vaelluskalojen merkitystä selventää laajasti eri päätöksenteon sektoreilla
- Julkisen sektorin kyvykkyys rahoittaa vaadittavia toimenpiteitä on heikentynyt julkisen talouden kasvavan kestävyysvajeen vuoksi ja myös vaatimukset toteuttaa "aiheuttaja maksaa" -periaatetta ovat kasvaneet
- Uusia rahoitustapoja tulee kehittää
 - Voisivat parhaimmillaan tehostaa julkisen rahan vaikuttavuutta ja mahdollistaa entistä enemmän yksityisen pääoman hyödyntämisen



TL 3. Velvoitehoidon suuntaaminen kalojen luontaista elinkiertoa tukevaksi

- Tarve velvoitehoidon uudelleentarkasteluihin on kasvanut tutkimustiedon ja ymmärryksen lisääntyessä
 - Käytäntö on kankeaa ja vaatii paljon resursseja
- Vesilain sääntelyä lupien muuttamisesta tulisi tarkistaa
- Yhteistyö voisi tarkoittaa myös avoimuuden ja yhteistyön lisäämistä velvoitemuutoksien valmisteluissa
 - Esimerkkejä pysyvän yhteistyön malleista on ulkomailla useita, ja näistä voitaisiin hakea meille sopivimpia menettelytapoja
 - Parhaimmillaan oikeudellinen päätöksentekoprosessi voisi nopeutua ja pohjautua parhaaseen saatavilla olevaan tietoon ja asiantuntemukseen



TL 4. Kalojen kulun ja lisääntymisen huomioiminen säännöstelykäytäntöjen kehittämisessä

- Pohjoismaissa vesivoiman lyhytaikaissäännöstelyn voimakkuus on kasvanut, koska tuuli- ja aurinkoenergiasta riippuva tuotanto vaihtelee sääolosuhteiden mukaan, ja niiden osuus energian tuotannossa on noussut (Ashraf ym. 2018)
- Lyhytaikaissäännöstelyn kasvaessa myös siitä johtuvat ekologiset vaikutukset ovat todennäköisesti kasvaneet
- Säännöstelykäytäntöjen kehittäminen liittyy läheisesti VPD:n toteuttamiseen
- Toimintalinja on toteutunut heikosti ja useissa kohteissa on edetty jopa päinvastaiseen suuntaan kuin mitä kalastonhoidon kehittäminen edellyttäisi



TL 5. Kalastuksen säätelyn kehittäminen kalan kulun turvaamiseksi

- Merkitys korostuu erityisesti rakennettujen jokien vaelluskalakantojen elvyttämisessä ja ylläpidossa
 - Tehokas kalastuksensäätely on usein toteutukseltaan nopein ja kustannustehokkain
 - Lähtökohtaisesti kalastettavien kalojen istuttaminen ei ole yhteensopiva strategia vaelluskalakantojen elvyttämistavoitteiden kanssa
 - Uudenlaiset tekniikat mahdollistavat suurten yksilöiden tehokkaan etsimisen ja pyydetävyyden laajoiltakin vesialueilta, ja erilaisten kanavien käyttäminen tehostaa tiedonvaihtoa kalastuskohteista
- Kalastuksen säätelyn tulee seurata aikaansa



TL 6. Tutkimuksen ja seurannan lisääminen

- Nousuyhteyksien parantamisen rinnalle ovat nousseet mm.
 - vaelluskalojen alasvaelluksen aikaisen kuolleisuuden selvittäminen sekä alasvaellusreittien toimivuus,
 - vaellusesteiden purkamiseen liittyvä tutkimus,
 - kalakantojen geneettinen monimuotoisuus,
 - Istukaspoikasten laadun ja istutusmenetelmien kehittäminen,
 - laajempien ekologisten vaikutusten arviointi,
 - taloudelliset vaikutukset, kansalaisten näkemys vesivoimatuotannosta→Uusia tarpeita nousee koko ajan ja rahoitusmuotoja on kehitettävä
- Vaellusyhteyksien toimivuuden ja vaelluskalakantojen elpymisen käytännön seuranta on jonkin verran lisääntynyt, mutta toteutuksessa on edelleen puutteita
 - Seuranta tulisi saada osaksi toimenpiteiden toteuttamista



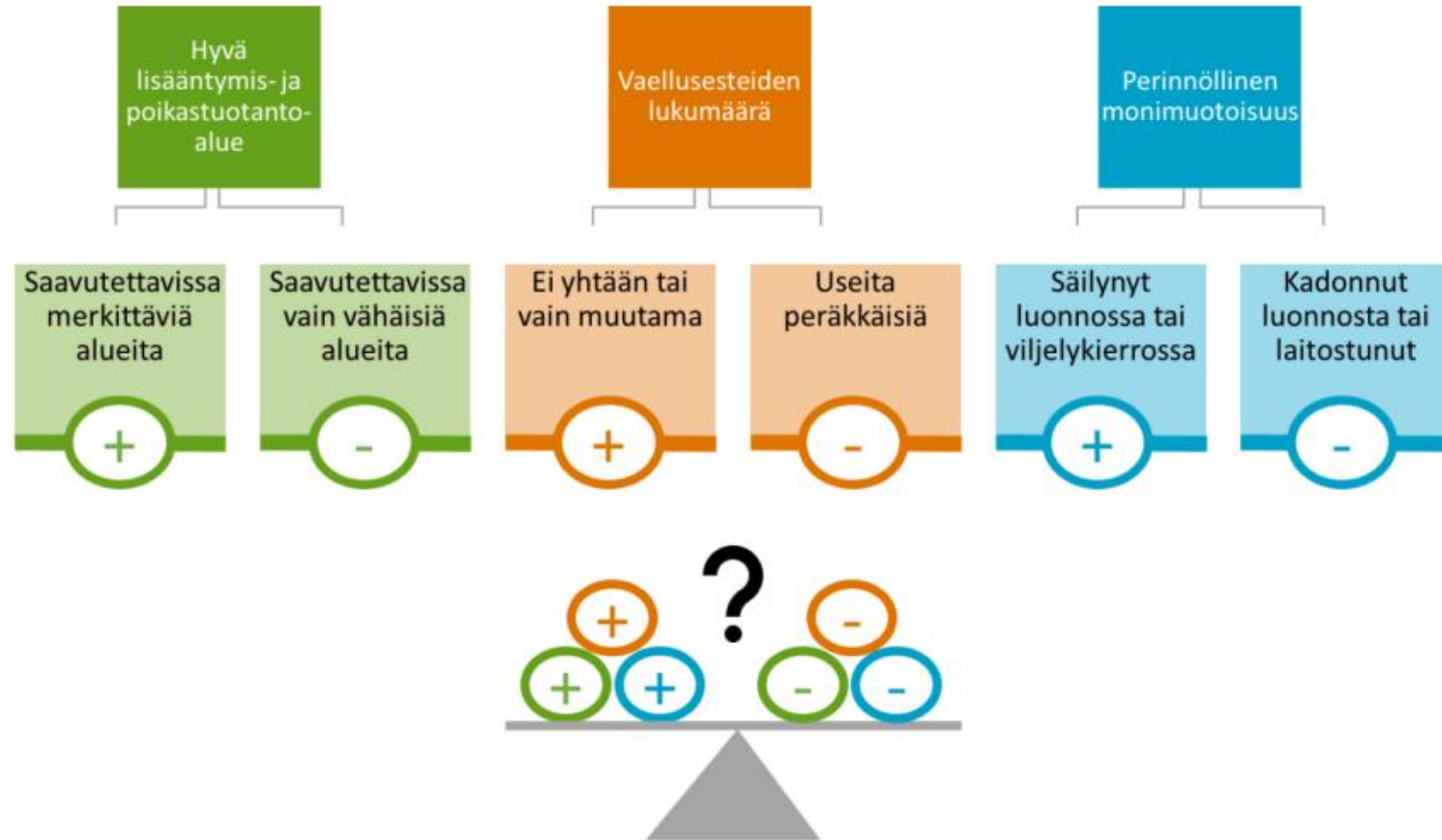
TL 7. Muiden vaelluskalakantoja elvyttävien ja suojelevien toimenpiteiden toteuttaminen

- Vaellusyhteyksien rakentamisen ja avaamisen ohella tarvitaan myös:
 - valuma-alueiden veden pidätyskyvyn parantamista
 - veden määrään sekä laatuun vaikuttamista vesistöjen valuma-alueilla
 - Virtavesiuomien rakenteiden kunnostamista
 - Poikasistutuksia ja emokalojen ylisiirtoja
 - Geneettisesti monimuotoisia kalakantoja
 - Kalastuksen säätelyä

→Toimia tulee jatkaa entistä tehokkaammin ja yhteistyössä vesienhoidon kanssa



Ekologia asettaa lähtökohdat ja raamit



Kuva 18. Vaellusalahankkeiden tavoitteenasetannan ekologiset tekijät, joiden mukaan kokonaistavoite voisi olla laajempi tai suppeampi (tavoitetasot 1 ja 2, ks. alh.). Kokonaistavoitteen asettamiseen vaikuttavat lisäksi sosioekonomiset tekijät, joita ei ole sisällytetty tähän kuvaan.

Yhteenvetoa 1/2

1

Strategia on vaikuttanut kalateiden suunnitteluun ja vaellusyhteyksien palauttamiseen, mutta vaelluskalojen elinkierron palautuminen on ollut vielä vähäistä. Vaikuttavuuden seurantaan tulisi tehdä mittaristo.

2

Mikäli jatkossakin nostetaan esiin kärkikohteita, niiden valinnassa tulisi korostua ekologiset lähtökohdat ja vaelluskalojen uhanalaisuus.

3

Erityisesti säännöstelykäytäntöjen kehittämisessä, mutta myös velvoitehoidon suuntaamisessa luonnonkiertoa tukevaksi, on tehostettavaa.

4

Yhteistyön käsitettä voitaisiin laajentaa vapaaehtoisuudesta myös avoimuuteen ja osallistamiseen velvoitemuutosten valmistelussa.



Yhteenvetoa 2/2

- 5 Säilytysviljelyllä ja istutuksilla on edelleen oma roolinsa, mutta painopistettä on siirrettävä entistä vahvemmin kohti luonnollista lisääntymistä. Pitkällä aikavälillä vaelluskalakantojen säilyminen voi perustua vain elinvoimaisiin luonnonpopulaatioihin.
- 6 Vaelluskalojen yhdenkin elinkierron vaiheen epäonnistuminen voi johtaa kokonaisuuden epäonnistumiseen.
- 7 Tarvitaan tiivistä yhteistyötä vesienhoidon ja muiden alueellisten toimijoiden kanssa sekä valuma-aluekohtaisia, yhtenäisiä elinympäristöjen kunnostuksia pienten ja hajanaisten ratkaisujen sijaan.
- 8 Kansallista toteutusta edistävät poliittiset linjaukset ja viranomaispäätökset tulisi yhtenäistää ja suunnata tukemaan luonnonvaraisten kalakantojen ennallistamista kaikilla luonnonvaroja ja maankäyttöä koskevilla sektoreilla.





Kiitos!

Matti Janhunen, Riina Huusko, Laura S. Härkönen,
Panu Orell, Raisa Nikula, Nico Alioravainen, Petri Heinimaa,
Teppo Vehanen, Jani Helminen, Riku Rinnevali, Ari Huusko,
Pekka Hyvärinen, Lari Veneranta ja Jaakko Erkinaro



Maa- ja metsätalousministeriö



@pauliina_aswork



@palouhi.bsky.social