

**Perusteet valtuustoaloitteen (Saana Kuusipalo ym., 24.9.2024, Tampere)
aloitevastauksen ponsiesitykseen (19.5.2025).**

LIITE 4.

- 4.1. Raakun kannan romahtaminen ja säilyttämisen välttämättömyys
- 4.2. Kolmen helmen joet-hanke
- 4.3. Euroopan Unionin Life Revivés-hanke
- 4.4. Pirkanmaan Life Revivés-hanke
- 4.5. Huonokuntoisten raakkujen hoitoa

4.1. Raakun kannan romahtaminen ja säilyttämisen välttämättömyys

Tampereen Vesi ottaa Pinsiönlähteen alueelta vettä 4 000 m³ vuorokaudessa. Tämä vastaa sitä, että Pinsiöstä kuljetettaisiin joka päivä 200 säiliöautollista vettä Tampereella. Vesimäärä on 1.5 miljoonaa kuutiota vuodessa.

Tampereen Veden nykyinen vedenotto heikentää kriittisimpänä tekijänä joessa elävän jääkauden ajalta säilyneen ja korvaamattoman raakun sekä raakulle välttämättömän taimenen elinolosuhteita. (Liitteet 2. ja 3.)

Raakku lisääntyy vielä Pinsiön-Matalusjoessa toukkavaiheeseen, mutta pikkuraakut eivät selviä aikuisiksi. Joen raakkukanta on taantuva, kuoleva. (Panu Oulasvirta, Alleco 2013 ja 2017).

Jos vedenotto jatkuu nykyisellään, raakku tulee häviämään Pinsiön-Matalusjoesta. Raakun säilyminen on välttämätöntä. Helpoin ja nopein menetelmä raakun säilymiseksi on Tampereen Veden vedenoton lopettaminen Pinsiönharjusta ja pohjaveden virtauksen palauttaminen jokeen.

4.2. Kolmen helmen joet-hanke

Pinsiön-Matalusjoelle tehtiin vv. 2016-2017 Jyväskylän yliopiston ja Pirkanmaan ELY-keskuksen sekä Hämeenkyrön, Nokian ja Ylöjärven kuntien toteuttamana Kolmen helmen joet-hanke. Hankkeessa kartoitettiin Pinsiön-Matalusjoen, Turkimusojan ja Ruonanjoen jokihelmisimpukan ja taimenen nykytilanne sekä lajien säilymiseen kohdistuvat uhat ja riskit. Jokiin tehtiin ympäristövirtaamaselvitykset ja purojen taimenkannan tila ja runsaus selvitettiin ja päivitettiin.

Pinsiön-Matalusjokeen tehtiin myös kunnostussuunnitelma. Hankkeen toinen, toteuttava vaihe kariutui EU:n rahoituksen ongelmiin. Loppuraportissa Pinsiön-Matalusjoen raakun tilanne todettiin häviäväksi.

4.3. Euroopan Unionin Life Revivés-hanke 2021-2027

LIFE Revivés-hankkeen tavoitteet ovat jokihelmisimpukan kantojen vahvistaminen ja elinympäristöjen kunnostus. Jyväskylän yliopiston ohjaama kuusivuotinen LIFE Revivés -hanke käynnistyi syksyllä 2021 usean vuoden taustatyön ja suunnittelun tuloksena 12 projektipartnerin voimin. Tavoitteena on parantaa jokihelmisimpukan ekologista tilaa Suomessa, Ruotsissa ja Virossa, ja saavuttaa projektin jälkeen raakun riittävä lisääntyminen ja suotuisia suojelutaseja.

Kunnostustoimenpiteitä toteutetaan 69 joessa, joissa on edustettuina 7 % projektimaiden jokihelmisimpukka- (*Margaritifera margaritifera*) eli raakkupopulaatioista. Seurantaan perustuvia tuloksia kerätään projektin aikana myöhemmin hyödynnettäviksi. Tavoitteena on parantaa ja yhtenäistää Euroopan maissa käytössä olevia raakunsuojelumenetelmiä. Viranomaisten, metsätalouden sekä maanomistajien osallistaminen projektiin tarjoaa resursseja ja edesauttaa sidosryhmiä sitoutumaan raakunsuojeluun.

Hankkeen pääasialliset toimet ovat:

- Raakun ja sen isäntäkalojen, Atlantin lohen (*Salmo salar*) ja taimenen (*Salmo trutta*), elinympäristöjen kunnostus
- Raakun laituskasvatus ja uudelleenistutus jokiin
- Suojeluasiantuntijuuden parantaminen ja raakkutietouden lisääminen
- Innovatiivisten jokiuomakunnostusmenetelmien kehittäminen (Jouni Taskinen, Jyväskylän yliopisto 2025)

4.4. Pirkanmaan Life Revivés-hanke 2021-2027

Jyväskylän yliopiston ja Pirkanmaan ELY-keskuksen vetämässä Life Revivés-hankkeessa kunnostetaan Pinsiön-Matalusjoen pohjan rakennetta puusuisteilla, joiden tarkoitus on ohjata liettymistä joen penkoille ja puhdistaa pohjasoraa. Näin parannetaan pohjan happitilannetta sopivaksi ympäristöksi raakun poikasille ja taimenen kudulle.

Joien uomia ennallistetaan palauttamalla koskiin tukinuittoa varten poistetut irtolohkareet ja suoristukset. Tällä palautetaan pohjan muotoja ja pohjasoran laatua monipuolisemmaksi ja toisaalta vakautetaan veden virtausprofiilia. Näin luodaan sopivampia olosuhteita raakulle. Suuremmat lohkarit ja kunnostetut syvänteet tarjoavat lohikaloille paremman ympäristön.

Kutualueiden ennallistaminen toteutetaan keskittymällä pääasiassa jo olemassa oleviin kutualueisiin, joilta kutusoraikko on huuhtoutunut pois. Joenpohjaa myöhennetään ja siivilöidään sopivien kutualustojen ja raakunpoikasten elinympäristöjen aikaansaamiseksi. Ennallistetut alueet pidetään puhtaina ja happipitoisina puurakenteiden avulla.

Alkuperäisten jokiuomien palautuksessa avataan erilaisin rakentein suljettuja jokien sivuhaaroja vedenvirtauksen palauttamiseksi alueille, jotka ovat olleet kuivilla vuosikymmeniä. Vanhan jokiuoman kasvillisuus poistetaan ennen sivuhaarojen avaamista. Toimenpiteellä paitsi laajennetaan itse jokialuetta, mutta myös mahdollistetaan joen yhteys tulvatasankoihin. (Pirkanmaan ELY-keskus)

Hankkeessa rakennetaan kosteikkoja puron varren aiemmin kuivatettuihin lampiin. Tällä toteutetaan ravinteiden valumien ja kiintoaineksen pysäyttämistä ja joen veden puhdistumista. Hankkeessa ennallistetaan ojia ja tehdään muita kunnostustoimia yhteistyössä maanomistajien kanssa.

Kriittiset ympäristötekijät

- Veden vähyys, altis virtaamavaihteluille
- Myös veden laatu (ravinteet, sameus, kiintoaine, rauta) ja lämpötila kriittisiä raakun ja taimenen kannalta
- Voimakkaasti kuormittavia sivuojia
- Vaellusesteet: yläjuoksulla useita, alajuoksulla 2
- Rännimäiset osuudet: eroosio, veden pidätyskyky heikko
- Raakulle ja taimenelle sopivan habitaatin paikoittainen puute
- Paikoin riittämätön suojapuusto

19

23.2.2022 | Emmi Lehtinen



Kuva: Emmi Lehtinen

Kuva Jyväskylän yliopiston ja Pirkanmaan ELY-keskuksen Life Revivés -hanke 2023

4.5. Huonokuntoisten raakkujen hoitoa

Jyväskylän yliopiston Konneveden tutkimuslaitoksella hoidetaan, kuntoutetaan ja elvytetään huonokuntoisia raakkuja, jotka ovat eläneet vähävetisissä, sekä kiintoaineisia, kemiallisia jäämiä ja muita epäpuhtauksia sisältävillä, liettyneillä ja happivajetta osoittavilla puroilla., kuten Pinsiön-Matalusjoella. Puhtaassa ja virtaavassa vedessä sorapohjalla kuntoutetut raakut elpyvät.

Samalla laitoksella elää myös kunkin raakkupuron taimenia. Laitosolosuhteissa on onnistuttu tuottamaan elinvoimaisiksi kehittyneitä raakkujen toukkia eli glockidioja. Ne ja kunkin puron taimenet ovat palautettavissa kunnostettuihin kotijokiinsa.



Kuva Konneveden tutkimuslaitoksen raakkuhoitolasta. Kaija Helle

Laitoksella on kuntoutuksessa myös Pinsiön-Matalusjoen raakkuja, jotka ovat tuottaneet gloidioja. Laitoksella on useita tuhansia elinvoimaisia pikkuraakkuja valmiina palautettaviksi kotijokeensa.

Palautuksen onnistumiseksi Pinsiön- Matalusjoen ekologisen tilan, virtauksen, happirikkaan veden määrän ja koskien pohjasoran tulee olla suotuisa ja sovelias, jotta pikkuraakut säilyisivät elossa, kykenisivät jatkamaan elämänsä ja kasvamaan lisääntymiskykyisiksi. Näin turvattaisiin raakun säilyminen Pinsiön-Matalusjoessa.

Ympäristöministeriön tilauksesta 2020 on valmistunut tutkimusraportti jokihelmisimpukan nykytilasta ja lajin suojelemiseksi tarvittavista toimista Suomessa.

Raportissa todetaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvan Pinsiön-Matalusjoen kärsivän Tampereen kaupungin pohjavedenotosta Pinsiönharjusta. Tutkimuksen mukaan joen suojeluarvo on tiukka.

On huomattava, että Pinsiön-Matalusjoen raakkupopulaatio on yksi kolmesta Pirkanmaan jäljellä olevista raakun esiintymistä. Ylöjärven Viljakkalan Ruonanjoessa ja Hämeenkyrön Turkimusojoella on vielä elinvoimainen kanta. Muutoin laji on lähes täysin hävinnyt Etelä-Suomesta ihmisen toiminnan seurauksena.

Tämä velvoittaa Tampereen kaupunkia osoittamaan toiminnassaan vastuullisuutta, jotta Pinsiön-Matalusjoen veden ekologinen tila ja elinympäristön olosuhteet palautuvat lainsäädännön edellyttämälle tasolle ja soveliaiksi raakulle ja taimenelle.

Korvaamattomien eliölajien suotuisan suojelun tason saavuttaminen Pinsiönlähteellä ja Pinsiön-Matalusjoella on välttämätöntä.