

POLICY BRIEF



Kuva: Sami Säily



FRESHABIT

Parempaa suunnittelua kalateiden rakentamiseen

Yksi jokielöstön monimuotoisuuden heikkenemisen pääsyistä on jokien patoaminen. Erityisesti vaelluskalat, kuten järvilohi ja meritaimen, ovat Suomessa uhanalaisia. Suomessa kansallinen kalatiestrategia ohjaa vaellusesteiden poistoa ja kalateiden rakentamista.

EU-rahoitteisessa FRESHABIT LIFE IP -projektissa rakennetaan kuusi kalatietä ja poistetaan yksi pato kalatiestrategian kärkikohteilta. Rakennustöiden edetessä hankkeessa on törmätty toistuvasti suppeasta yleis-

suunnittelusta johtuviin ongelmiin, jotka ovat johtaneet viivästyksiin tai kustannusten merkittävään nousuun. Jatkossa näitä ongelmia tulisi välttää kattavammalla alkusuunnittelulla ennen töihin ryhtymistä. Hankkeessa opitut asiat ovat iso etu vaelluskalojen tulevaisuudelle: kokemukset voivat hyödyttää monia tulevien kalateiden rakennusurakoita. Seurannan perusteella FRESHABITissa rakennetut uudet kalatiet toimivat vaelluskalojen vaellusreittinä hyvin.



Kutuasuinen saimaan järvilohi. Kuva: Jorma Piironen

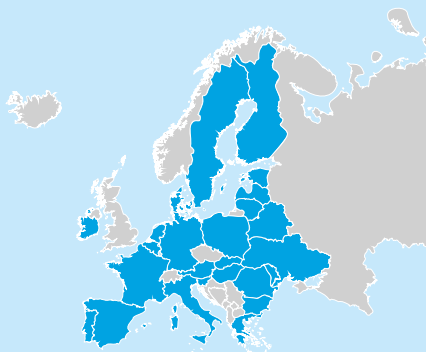
Lajien monimuotoisuuden nopea katoaminen eli luontokato on yksi maailman suurimmista ongelmista. Erityisesti makean veden elinympäristöt ovat vaarassa. Suomessa jokien patoaminen pääasiallisesti vesivoimaa varten on johtanut vesiluonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen. Sen näkyvin ilmiö on vaelluskalakantojen taantuminen. Vaellusesteen

poistaminen on paras ratkaisu haittojen vähentämiseen, mutta se ei ole aina teknisten tai taloudellisten syiden vuoksi mahdollista. Tämän vuoksi patojen poisto Suomessa on keskittynyt erityisesti pieniin esteisiin, joilla ei ole voimatalouskäyttöä tai heikosti kannattaviin voimalaitospatoihin.

Jokilajien elintila käy vähiin Suomessa ja maailmalla



Vaelluskalojen populaatiot ovat maailmalla taantuneet 76 prosenttia 50 vuodessa – nopeammin kuin ihmisen eliniässä. Jopa kolmasosa makeanveden lajeista on vaarassa kadota.



EU:n vesipuitedirektiivi tähtää eläimistön vapaaseen liikkumiseen ja EU:n biodiversiteettistrategia luonnon monimuotoisuuden palauttamiseen. Tavoitteena on vapauttaa 25 000 jokikilometriä vaellusesteistä EU:n alueella vuoteen 2030 mennessä.



Suomessa monen lajin tilanne on jo erittäin tukala: järvilohikannat ja ankerias ovat äärimmäisen uhanalaisia, taimenen merivaelteiset kannat ja eteläiset sisävesikannat erittäin uhanalaisia.



FRESHABIT LIFE IP -projekti on Suomen suurin sisävesien suojeluprojekti, joka tähtää Natura 2000 -alueiden monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja parantamiseen. Osana tätä työtä on vaelluskalakantojen elvyttäminen rakentamalla kalateitä ja poistamalla vaellusesteitä. Kohdelajina vaelluskalojen lisäksi on jokihelmisimpukka, jonka toukkavaiheen isäntäeläimeksi kelpaa vain taimen tai lohi. metsa.fi/freshabit

Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

Freshabit LIFE IP -hankkeessa avatut vaellusreitit

Kaikissa kohteissa seurataan kalojen liikettä kalalaskurilla. Tulosten mukaan kaikki nyt avatut vaellusreitit toimivat vaelluskalojen reittinä hyvin.



Etelä-Pohjanmaan Isojoen latvavesillä poistettiin Villamon pato. Meritaimen pääsee jälleen nousemaan jokiuomaa 30 km ylöspäin.



Varsinais-Suomen Kiskonjoen Koskenkartanon koskeen ja Hålldamin patoalueelle valmistuu luonnonmukaiset kalatiet vuoden 2021 aikana meritaimenen vaellusta varten.



Saarijärven reitti Keski-Suomessa on järvitaimenen tärkeä vaellusreitti, jonne rakennettiin tekniset kalatiet Leuhunkosken ja Hietamankosken voimalaitoksille.



Mustionjoki on ennen ollut Uudenmaan merkittävä lohijoki. Mustionjoen kahteen alimpaan vesivoimalaitokseen Äminneforsiin ja Billnäsiin rakennettiin tekniset kalatiet.

Tulokset ja johtopäätökset

- Puutteellinen suunnittelu johtaa kalateiden rakentamisessa merkittävään kustannusten nousuun ja viivästyksiin. Usein kalatien rakennuttaja joutuu tarttumaan työhön ilman aikaisempaa kokemusta kalateiden lupaprosessista tai rakentamisesta.
- Kalateiden rakentaminen vaatii erikoissuunnittelua (esim. hydraulinen mitoitus), joka ei ole rakennushankkeissa yleistä.
- Erityisesti yleissuunnitteluvaiheessa suunnittelijan rooli oli merkittävä, kun eri vaihtoehtoja ja kustannuksia arvioitiin. Kaikkien

Freshabitissa rakennettujen kalateiden kustannukset aliarvioitiin suunnittelussa.

- Esiselvitykseen kannattaa panostaa, koska sen avulla vältetään puutteellisen suunnittelun tuomat viivästyksset ja kustannusten nousut. Kustannussyistä esiselvitys on usein liian suppea.
- Pohjarakentaminen vaikuttaa merkittävästi myös rakentamiskustannuksiin, joten kustannusarviot pitävät paremmin paikkansa, kun maaperä ja pohjarakentaminen on huomioitu ja yleissuunnitelmassa.



Kuva: Petteri Hautaamaa

Yhteenveto



Suunnittelu säästää euroja

Huolellinen rakennetekninen suunnittelu ennen urakkalaskentaa ja rakentamista olisi vähentänyt viivästyksiä ja ongelmia kalateiden rakentamisen aikana. Oikein ajoitetuilla suunnittelulla ja urakkalaskennalla on suuri merkitys kustannusarvioissa pysymiselle ja koko hankkeen onnistumiselle.



Selvitä riskit

Kalatiehankkeelle kannattaa tehdä kattavat riskikartoitukset sekä esiselvitys- että toteutusvaiheessa. Riskikartoitus kattaa taloudelliset riskit, suunnittelu- vaiheessa mahdollisesti realisoituvat riskit, rakentamisaikana ja työmaalla olevat riskit sekä kalatien toimivuuteen liittyvät mahdolliset riskit.



Kerro, kysy, varmista

Myös muiden viranomaisten, kuten museoviraston, mahdolliset vaatimukset tulee huomioida jo suunnittelun varhaisessa vaiheessa.

Kalatierakentamisessa hyvä suunnittelu kannattaa!

Lue lisää

Kalatien tai luonnonmukaisen ohitusuoman tilaajana toimiminen – Kokemuksia ja vinkkejä käytännöistä. Luken julkaisuja.

Lisätietoja

Erikoistutkija Saija Koljonen, Suomen ympäristökeskus, saija.koljonen@syke.fi, 029 525 1791
Erikoistutkija Teppo Vehanen, Luonnonvarakeskus, teppo.vehanen@luke.fi, 029 532 7875