



for a living planet®

WWF
Lintulahdenkatu 10
00500 HELSINKI

Puh: (09) 7740 100
Faksi: (09) 7740 2139
www.wwf.fi, www.panda.org

Pohjois-Suomen Aluehallintovirastolle

10.8.2020

Asia: Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hakemus, Kemijoen Isohaaran, Taivalkosken, Ossauskosken, Petäjäsosken, Valajäskosken, Vanttauskosken, Pirttikosken ja Seitakorvan sekä Raudanjoen Permantokosken voimalaitosten kalatalousvelvoitteiden muuttaminen. Dnro PSAVI/932/2017.

Lausunnonantaja:

Maailman luonnon säätiö – World Wide Fund for Nature, Suomen rahasto sr (WWF)
Lintulahdenkatu 10
00500 Helsinki
puh. 0407273149
sähköposti: matti.ovaska@wwf.fi

Yleiset kommentit:

Lapin elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus (ELY) kirjaa hakemuksen tavoitteeksi lupaehtoja muuttamalla parantaa edellytyksiä jokielinympäristöjen jatkumon palauttamiseen sekä vaelluskalojen luontaiseen lisääntymiseen Kemijoen alaosan ja Keski-Kemijoen sekä Raudanjoen voimalaitosten yläpuolisilla laajoilla lisääntymis- ja poikastuotantoalueilla. Tavoite on erittäin tärkeä ja heijastaa jokiekosysteemin luontoarvojen kokonaisuuden merkitystä.

WWF korostaa, että Kemijoen vesivoimalaitosten nykyiset kalatalousvelvoitteet ovat auttamatta vanhentuneet, eivätkä missään tapauksessa vastaa niitä tavoitteita ja toimenpiteitä, mihin Suomi on sekä kansainvälisesti että kansallisesti sitoutunut. WWF korostaa erityisesti tarvetta palauttaa jokielinympäristöjen jatkumo sekä mahdollistaa vaelluskalojen luontainen lisääntyminen niin Kemi- ja Raudanjoen voimalaitosten yläpuolisilla laajoilla lisääntymis- ja poikastuotantoalueilla kuin myös mahdollisuuksien mukaan pääuoman rakennetuilla jokiosuuksilla. Keskeistä on vapaat vaellusyhteydet ja riittävä ympäristövirtaama.

Kemijoelle esitetty velvoitemuutos on mittaluokaltaan, esitetyiltä toimenpiteiltään ja tavoitteiltaan erittäin tervetullut, kauan odotettu ja välttämätön toimenpide uhanalaisten vaelluskalakantojen elvyttämiseksi sekä vaelluskalakantojen ja virtavesiluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. On tärkeää, että uusien kalatalous- ja ympäristövelvoitteiden toimivuutta ja tarkoituksen mukaisuutta arvioidaan systemaattisesti.



WWF katsoo, että Lapin ELY-keskuksen hakemus Kemi- ja Raudanjoen voimalaitosten kalatalousvelvoitteiden muuttamisesta on erittäin asiantuntevasti ja monipuolisesti perusteltu ja kokonaisuudessaan erittäin kannatettava muutos nykyisiin kalatalousvelvoitteisiin. Hakemuksen keskeisenä puutteena kuitenkin on, että velvoitemuutos ei käsittele äärimmäisen uhanalaisen ankeriaan elinolosuhteiden parantamista Suomea sitovista kansainvälisistä sopimuksista huolimatta.

WWF katsoo, että tarve Kemi- ja Raudanjoen vesivoimalaitosten kalatalousvelvoitteiden muuttamiselle on kiistaton ja, että kalatalousvelvoitteet tulee muotoilla ja mitoittaa niin, että ne vastaavat parhaalla mahdollisella tavalla Euroopan Unionin vesipuitedirektiivin vaatimuksia sekä nykytietämyksen mukaista voimalaitosten rakentamisen seurauksena syntyneitä kalaston hoidon tarvetta. Nykyiset kalatalousvelvoitteet perustuvat aikaan ja sen aikaiseen tietoon, jolloin Perämeren alueen rakentamattomien lohijokien lohikannat olivat heikoimmillaan. Perusteet velvoitteiden muuttamiselle ovat kiistattomat hakemuksessa perustellun olosuhteiden muuttumisen ja laillisuusvalvontaviranomaisten päätöksistä ilmenevien voimassa olevien linjausten mukaisesti. Vesilain 3 luvun 22 §:ssä säädetty muuttamiskynnys täyttyy selkeästi.

WWF katsoo, että muutoshakemuksen käsittelyssä tulee kiinnittää erityistä huomioita Euroopan unionin vesipuitedirektiivin vaatimuksiin vesien ekologisen tilan parantamisesta myös rakennetuissa vesistöissä sekä muihin kansallisiin ja kansainvälisiin sopimuksiin ja säädöksiin (mm. meristrategiadirektiivi, kalastuslaki ja YK:n biodiversiteettisopimus) sekä niiden toimeenpanoa ohjaaviin strategioihin (erityisesti kansallinen kalatiestrategia sekä lohi- ja meritaimenstrategia), jotka velvoittavat Suomea huolehtimaan vesien hyvästä tilasta sekä uhanalaisten vaelluskalalajien säilymisestä ja luontaisen lisääntymiskierron edistämisestä. Lapin ELY-keskuksen hakemus tukee myös tuoretta EU:n biodiversiteettistrategiaa (2020), jonka mukaan vähintään 25 000 kilometriä jokia palautetaan vapaasti virtaavaan tilaan vuoteen 2030 mennessä¹.

WWF huomauttaa, että Kemijoki sivuvesistöineen on luontoarvoiltaan arvokas jokiekosysteemi, jossa on Suomen ja koko Euroopan mittakaavassa erittäin merkittävät mahdollisuudet elvyttää uhanalaisia virtavesielinympäristöjä ja virtavesilajistoa. Rakentamaton ja suojeltu Ounasjoki muodostaa lähes kolmanneksen (27 %) Kemijoen vesistöalueesta. Se on Itämeren alueen merkittävimpiä käyttämättömiä vaelluskalojen poikastuotantoalueita² ja kuuluu luonnontilaisuutensa ansiosta Natura 2000-verkoston. Myös Raudanjoella, Kemijärven yläpuolella ja Kemijoen vesistön lukuisissa sivujoissa on huomattavia määriä luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia virtavesiä, jotka soveltuvat erinomaisesti virtavesikalojen lisääntymis- ja elinalueiksi. Vesistöalueella on myös erittäin uhanalaisen jokihelmisimpukan eli raakun



elinalueita. Raakku tarvitsee lohikaloja väli-isännäkseen, joten lohikalojen esteetön kulku on myös raakun kannalta kriittistä.

WWF korostaa, että Kemi- ja Ounasjoki ovat maailmanlaajuisesti äärimmäisen uhanalaiseksi luokitellun ankeriaan luontaista elinaluetta. Ankeriaan uhanalaisuuden vuoksi on Euroopan unionin toimesta säädetty neuvoston asetus (EY) N:o 1100/2007 Euroopan ankerias kannan elvyttämisestä. Asetus velvoittaa jäsenvaltioita vähentämään ankeriaaseen kohdistuvaa ihmistoiminnan aiheuttamaa kuolleisuutta, jotta ankeriaan lisääntymisedellytykset paranisivat. Euroopan komission vuonna 2020 julkaiseman ankeriasasetuksen arvioinnissa todetaan, että arviolta yli 50 % ihmisen aiheuttamasta ankeriaan kuolleisuudesta johtuu vesivoimasta, eikä se ole vähentynyt viimeisten vuosikymmenien aikana³. Ankeriaan suojelemiseksi säädetyt kalastusrajoitukset ja muut suojelutoimet uhkaavatkin jäädä tehottomiksi, mikäli vesivoiman aiheuttamaa kuolleisuutta ei saada nopeasti laskemaan.

WWF näkee äärimmäisen tärkeäksi, että Kemi- ja Raudanjoen voimalaitosten kalatalousvelvoitteiden muuttamista koskevassa päätöksenteossa noudatetaan EU komission vuonna 2019 julkaisemaa [ohjetta voimakkaasti muutettujen vesien tilan parantamisesta](#)⁴. Kemijoen kalatalousvelvoitteiden muuttamisen kannalta keskeisiä ovat toimenpiteet, joilla 1. toimeenpannaan vapaat vaellusyhteydet ylä- ja alavirtaan, 2. määritellään ympäristövirtaamat, jotka mahdollistavat kalojen lisääntymisen (juoksutukset kuiviin joenuomiin ja reunaehdot vuorokausi- ja lyhytaikaisäännöstelyyn) sekä 3. toteutetaan ekologista kompensatiota (korvaavien lisääntymisalueiden rakentaminen/kunnostaminen).

Lisäksi WWF muistuttaa, että EU komissio on huomauttanut Suomelle 2/2019 julkaisemassaan [raportissa](#) vesipuitedirektiivin toimeenpanosta, että Suomen tulisi päivittää vesivoimalaitoksia koskevat luvat niin, että lupaehdoilla varmistetaan vesipuitedirektiivin toimeenpano erityisesti ympäristövirtaaman, vaellusyhteyksien ja muiden vesivoimatuotannosta aiheutuvien haittojen lieventämisen osalta⁵.

WWF on yhtä mieltä Lapin ELY-keskuksen kanssa hakemuksessa esitetyistä vaikutuksista ympäristöön sekä esitetyn velvoitemuutoksen yhteiskunnallisista ja sosiaalisista vaikutuksista. Hakemuksessa esitetyn velvoitemuutoksen vaikutukset ympäristöön olisivat ehdottomasti positiiviset ja parantaisivat Kemijoen ekologista tilaa. WWF myös tukee Lapin ELY-keskuksen näkemystä siitä, että hakemuksessa esitetyt toimenpiteet aiheuttaisivat luvanhaltijoille vain vähäisiä taloudellisia menetyksiä, kun huomioidaan vesivoimatuotannon määrä, yritysten liikevaihto ja saatu hyöty tähän mennessä, sekä tuotetun sähköenergian liiketaloudellinen arvo nyt ja tulevaisuudessa. Lisäksi WWF korostaa, että luvanhaltijat ovat 1950-luvulta lähtien pystyneet tuottamaan omistamissaan voimalaitoksissa sähköä ja hyödyntämään Kemijoen vesivoimaa ilman, että kalataloudelle aiheutuvia haittoja olisi kompensoitu täysimittaisesti.



Yksityiskohtaiset kommentit hakemuksessa esitettyihin toimenpiteisiin:

1. Kalatievelvoite

Kalojen vaellusyhteyksien avaaminen on velvoitemuutoksen keskeisin elementti.

Vaellusyhteyksien avaamiseen liittyviin reunaehtoihin tulee päätöksenteossa kiinnittää erityistä huomiota. Vaellusyhteyksien avaaminen voimalaitos- ja säännöstelypatojen ohi on olennaisin edellytys sille, että vaelluskalojen luontainen elinkierto on ylipäänsä mahdollista. Lisäksi EU:n vesipuidedirektiivi velvoittaa toimeenpanemaan vapaat vaellusyhteydet ylä- ja alajuoksun suuntaan myös rakennetuissa vesistöissä. Vesienhoitosuunnitelmassa Kemijoen vesistö on arvioitu merkittäväksi vaelluskalavesistöksi, jossa tulee toteuttaa teknis-taloudellisesti toteuttamiskelpoiset toimenpideyhdistelmät, joilla voidaan saada aikaan vaelluskalojen kestävä, luontaisesti lisääntyvät kannat. Näin ollen on kiistatonta, että kalojen, nahkiaisten ja muiden vesieliöiden vaellusyhteys ylä- ja alavirtaan tulee mahdollistaa tarkoituksen mukaisilla ohitusratkaisuilla.

WWF pitää äärimmäisen tärkeänä, että veloitteen haltijalle asetetaan hakemuksen mukaisesti selkeät tavoitteet vaellusyhteyksien toimivuudesta. Kun vaellusyhteyksien rakentaminen ja toimivuus tulevat voimalaitosten omistajan vastuulle, suuntaa se valintaa toimivimpiin ratkaisuihin ja voimalaitosten käyttöä vaellusyhteyksien toiminnan optimoimiseen. WWF kuitenkin huomauttaa, että EU:n vesipuidedirektiivi asettaa tiettyjä reunaehtoja toteutettavissa oleville vaihtoehdoille. Vesipuidedirektiivin vaatimus vaellusyhteyden avaamisesta ylä- ja alavirtaan ei priorisoi mitään kala- tai eliölajeja, joten hakemuksessa esitetty vaatimus lohelle- ja taimenelle soveltuvista kalateistä (kohta 1a) on tältä osin puutteellinen ja kalatievelvoitetta tulee päätöksenteossa muuttaa niin, että ohitusratkaisu mahdollistaa lohien ja taimenen lisäksi muiden kala- ja eliölajien liikkumisen ylä- ja alavirtaan. Erityisen tärkeää on huomioida äärimmäisen uhanalaisen ankeriaan sekä erittäin uhanalaisen vaellussiian vaellusmahdollisuudet ylä- ja alavirtaan.

WWF korostaa, että Kemijoen kaltaisessa voimakkaasti rakennetussa vesistöissä suuri osa joen rakennutussa pääuomassa sijaitsevista lisääntymis- ja elinalueista on jäänyt patoaltaiden alle tai ovat nykyisin ns. kuivia joenuomia, joita käytetään lähinnä voimalaitosten tulva- ja ohijuoksutuksiin. Pääuoman koskialueet ovat olleet erityisesti lohien ja vaellussiian tärkeitä lisääntymisalueita. Näin ollen voimalaitosten ohitusratkaisuissa tulee edellyttää ratkaisuja, joilla voidaan kompensoida ja palauttaa myös menetettyjä lisääntymis- ja elinalueita. Lisäksi ohitusratkaisuissa tulee huomioida EU:n vesipuidedirektiivin vaatimukset ympäristövirtaamalle.



WWF katsoo, että Kemijoen tapauksessa luonnonmukaiset ohitusuomat ovat kokonaisuuden ja velvoitehoidon tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukainen vaihtoehto. Lisäksi on tärkeää, että ohitusuomia pidetään vesitettyinä ympäri vuoden, eikä ainoastaan lohikalojen nousukaudella (kohta 1c.). Kemijoen olosuhteet huomioiden ohitusratkaisuihin tulisi ensisijaisesti pyrkiä hyödyntämään olemassa olevia vanhoja joenuomia ja puroverkostoja ja luomaan niiden kautta vaellusyhteys sekä ylä- että alavirtaan. Samalla voidaan luoda merkittäviä määriä lisääntymis- ja elinalueita useille eri kalalajeille, nahkiaiselle sekä muulle vesieliöstölle. Luonnonuomien vesittämien ja käyttämien kalateinien todennäköisesti vähentäisi tarvetta kompensatioistutuksille, joiden on todettu jopa haittaavan luontaisesti lisääntyvän lohikannan palauttamista.

WWF huomauttaa, että tuoreen ruotsalaistutkimuksen (Tamario et al. 2019)⁶ mukaan nykyisistä yleisimmin käytetyistä ohitusratkaisuista ainoastaan luonnonmukaiset ohitusuomat mahdollistavat suurella todennäköisyydellä ankerioiden vaelluksen ylävirtaan. Tutkimuksen mukaan tekniset kalatiet soveltuvat ankeriaalle huonosti, jos lainkaan. Näin ollen luonnonmukaiset ohitusuomat ovat ankeriaan kannalta minimivaatimus. Mikäli ohitusratkaisuihin päädytään teknisiin kalatieratkaisuihin, tulee ankeriaalle rakentaa erilliset ohitusuomat tai toimivat ankeriasrampit.

Hakemuksessa edellytetään vaelluspoikasten alasvaellukselle 60 % kokonaiselviytymistä Kemijoen rakennetulla alaosalla. Voimalaitoskohtainen selviytyminen on tällöin noin 90 %. Vaikka tutkimustieto vaelluspoikasten alasvaelluksesta onkin Suomen olosuhteissa vielä vähäistä, tiedetään, että oikeilla juoksutuskäytännöillä ja ohjausratkaisulla on merkittävä rooli vaelluspoikasten alasvaellustappioissa. WWF katsoo, että riittävän ympäristövirtaaman juoksutaminen ns. kuiviin joenuomiin yhdistettynä toimiviin vaelluspoikasten ohjausratkaisuihin olisi toimiva vaihtoehto vaelluspoikasten alasvaelluksen turvaamiseen.

WWF toteaa, että viime vuosina Suomessa on kehitetty perinteisistä kalateistä poikkeavia teknisiä ratkaisuja voimalaitospatojen ohittamiseksi, kuten kiinniottolaitteita ja hydraulisia kalateitä (ks. hakemuksen liite 11). WWF huomauttaa, että Suomessa kehitetyillä ja testatuilla vaihtoehtoisilla ohitusratkaisuilla ei saatavilla olevan tiedon valossa pystytä korvaamaan ohitusuomia, eivätkä ne vastaa EU:n vesipuidedirektiivin vaatimuksia vapaasta vaellusyhteydestä ylä- ja alavirtaan. Teknisillä ratkaisulla ei myöskään voida kompensoida menetettyjä lisääntymis- ja elinalueita. WWF kuitenkin katsoo, että uusia vaihtoehtoisia ratkaisuja voidaan tarvittaessa käyttää esimerkiksi lisätoimenpiteenä kalojen ja nahkiaisten ylisiirroissa sekä silloin, kun ohitusuomia käyttävien kalojen määrä on vaarassa jäädä syystä tai toisesta alle tavoitetason.



2. Muu kalataloudellinen hoitotoimenpide: Selvitys Ossauskosken, Petäjaskosken ja Raudanjoen Permantokosken voimalaitosten vanhojen uomien vesittämisestä.

Vähävetisiksi jääneiden vanhojen joenuomien vesittäminen ja kunnostaminen on ensisijaisen tärkeä toimenpide Kemijoen vaelluskalakantojen elvyttämisessä ja liittyy olennaisesti myös EU:n vesipuidedirektiivin edellyttämään ympäristövirtaamaan sekä vaellusyhteyksien avaamiseen. Erityisesti lohen ja vaellussiian velvoitehoidossa on huomioitava, että huomattava osa vesistöalueen menetetyistä poikastuotantoalueesta on sijainnut pääuoman rakennetun alaosan alueella.

Vaelluskalojen luontaisen elinkierron palauttaminen on sitä todennäköisempää, mitä vähemmän patoja kalojen on ohitettava lisääntymis- ja syönnösalueiden välillä. Näin ollen on välttämätöntä pyrkiä luomaan luontaista lisääntymistä myös joen alaosille. Vanhojen joenuomien kunnostaminen ja niihin juoksutettava ympäristövirtaama mahdollistavat vaelluskalojen lisääntymisen myös rakennutulla jokiosuudella. Tästä on jo konkreettista näyttöä lijoelta vanhassa luonnonuomassa olevan Uiskarin kalatien osalta. Uiskarin kalatietä on viime vuosina kunnostettu ja siihen on juoksutettu vettä tavanomaista enemmän. Toimenpiteiden ansiosta Uiskarin kalatiessä havaittiin vuonna 2018 ensimmäistä kertaa luonnonkudusta peräisin olevia lohenpoikasia.

WWF katsoo, että vanhojen uomien vesittäminen ja kunnostaminen on keskeinen osa Kemijoen kalatalousvelvoitteiden ja EU:n vesipuidedirektiivin tavoitteiden mukaista toimeenpanoa, eikä sitä tule jättää vain selvityksen tasolle. Vähävetisten uomien lisävesitykset ja kunnostukset voidaan toteuttaa myös nopealla aikataululla. Hakemuksen toimenpide-esityksen kohdan 8 (lupaehtojen tarkistaminen) mukaisesti toimenpiteiden vaikutukset tulisi joka tapauksessa arvioida 10 vuoden kuluessa, jolloin määriteltäisiin myös tarvittavat jatkotoimet. Näin ollen vähävetisten uomien vesittämisen ja kunnostamisen vaikutuksia voidaan arvioida todellisuuteen perustuen lupaehtojen tarkistamisen yhteydessä. WWF siis katsoo, että vähävetisten uomien vesittäminen ja kunnostaminen tulee jo lähtökohtaisesti sisältyä velvoitemuutoksen toimenpiteisiin.

3. Kalatievelvoite: Vanttauskosken, Pirttikosken ja Seitakorvan sekä Raudanjoen Permantokosken voimalaitosten kalatiet.

Lapin ELY-keskus esittää, että Vanttauskosken, Pirttikosken ja Seitakorvan sekä Raudanjoen Permantokosken voimalaitosten luvanhaltijan velvoitteena on hakea rakentamislupa 9 vuoden kuluessa ja toteuttaa kalatiet 12 vuoden kuluessa tämän päätöksen tultua lainvoimaiseksi. WWF näkee äärimmäisen tärkeäksi, että kalatalousvelvoitteiden muutoksella mahdollistetaan vaelluskalojen vapaa vaellusyhteys Raudanjoen ja Vanttauskosken yläpuolisille laajoille



lisääntymisalueille. WWF korostaa, että hakijan esittämä aikataulu ei vastaa EU:n vesipuitedirektiivin toimeenpanon vaatimuksia, eikä sitä näin ollen voida hyväksyä. Vesipuitedirektiivin vaatimusten ja aikataulun mukaisesti vapaat vaellusyhteydet tulee mahdollistaa viimeistään vuoteen 2027 mennessä.

WWF korostaa, että selvitys- ja taustatyöt sekä valmistelevat toimenpiteet (esimerkiksi Permantokosken ja Pirttikosken kuivien uomien kunnostaminen ja vesittäminen) on syytä aloittaa välittömästi päätöksen tultua lainvoimaiseksi. Esimerkiksi Permantokosken vanhan joenuoman vesittäminen toisi noin 1,8 kilometriä virtavesihabitaattia, joka toimisi lohen ja meritaimenen lisäksi paikallisten taimen-, siika- ja harjuskantojen merkittävänä lisääntymis- ja elinalueena. Pirttikosken vanhan uoman vesittäminen niin ikään toimisi paikallisten taimen-, siika- ja harjuskantojen lisääntymis- ja elinalueena jo ennen vaellusyhteyden avaamista.

4. Muu kalataloudellinen hoitotoimenpide: Luvanhaltijan on suunniteltava ja toteuttava lohen, meritaimenen ja nahkiaisten ylisiirto Isohaaran voimalaitoksen alapuolelta voimalaitosten yläpuolisille alueille.

Emokalojen ylisiirrot ovat nopealla aikavälillä helposti toteutettavissa oleva toimenpide luontaisen elinkierron käynnistämisen ensi vaiheessa.

WWF muistuttaa, että emokalojen ylisiirroista on syytä asettaa erilliset toimintaohjeet, jotta voidaan varmistua siitä, että emokalojen siirtäminen toteutetaan parhaiden käytäntöjen mukaisesti ja minimoidaan kalojen vauriot. Lisäksi WWF korostaa, että ylisiirroissa tulisi pyrkiä käyttämään joken leimautuneita yksilöitä ja emokalojen valinnassa tulee hakemuksen mukaisesti pyrkiä saamaan meri-ialtään ja nousuajankohdaltaan luontaisesti vaihteleva emokalasto.

WWF katsoo, että meritaimenen osalta ylisiirtovelvoite on hakemuksessa esitetty alakanttiin. Meritaimenen uhanalaisuus ja olemassa olevien lisääntymis- ja elinalueiden laajuus huomioiden ylisiirrettävien meritaimenten määrä tulisi olla huomattavasti korkeampi.

Lisäksi WWF huomauttaa, että Lapin ELY-keskus ei esitä lainkaan ylisiirto/istutusvelvoitetta ankeriaalle, vaikka Kemi- ja Ounasjoki kuuluvat ankeriaan luontaiseen esiintymisalueeseen. WWF esittää lisäyksenä hakemukseen, että luvan haltijoiden on vähintäänkin selvitettävä ankerioiden nykyistä esiintymistä voimalaitosten yläpuolisilla alueilla ja tarpeen mukaan toteutettava alasvaeltavien ankerioiden pyynti ja kuljetus voimalaitosten yläpuolisilta alueilta merelle. Lisäksi viimeistään lupaehtojen tarkistamisen yhteydessä (kohta 8) on selvitettävä ankerioiden siirtoistutusten tarvetta ja tarkoituksenmukaisuutta voimalaitosten yläpuolisille alueille.



5. Istutusvelvoite ja kalatalousmaksu

Pienpoikas- ja mäti-istutukset ovat tärkeä tukitoimenpide luontaisen elinkierron käynnistämisen ensi vaiheessa, mutta kirjolohen ja kuhan istutuksiin sekä Kemijoen suualueelle tehtäviin lohen ja meritaimenen vaelluspoikasistutuksiin on suhtauduttava varovasti.

WWF katsoo, että lohen ja meritaimenen osalta kotiutusistutuksissa tulee priorisoida jokipoikasten sijaan/lisäksi hedelmöitetyn mädin istuttamista. Paras vaihtoehto istutuksille on luonnollista kutua matkiva mätirasia, joka peitellään pohjan soraikkoon. Näin poikaset leimautuvat syntyessään uuteen kotijokeensa. WWF korostaa, että tukitoimenpiteiden tulee olla adaptiivisia siten, että niitä voidaan sopeuttaa tutkimuksen ja seurannan kautta saataviin tietoihin luonnonkantojen kehityksestä.

WWF suhtautuu kielteisesti velvoitehoidon toteuttamiseen kirjolohen istutuksilla. Kirjolohi on vieraslaji, joka ei kuulu Suomen luontaiseen lajistoon. Kirjolohi-istutusten vaikutuksista vesiekosysteemiin on Suomesta toistaiseksi vain vähän tutkimustietoa, eikä negatiivisia vaikutuksia, esimerkiksi ravintokilpailun kautta, voida poissulkea. Lisäksi on olemassa mahdollisuus, että istukkaat levittävät loisia ja tauteja muihin lohikaloihin. Kirjolohen luonnonpoikasia on tavattu paikoin eteläisten jokien latvavesissä, mutta pysyviä kantoja näistä ei ole tiettävästi toistaiseksi muodostunut. Maailmanlaajuisesti kirjolohi on nimetty sadan haitallisimman vieraslajin listalle ([IUCN, Global Invasive Species Database](#))⁷ ja lajin istutuksiin luonnonvesiin tulee suhtautua varauksella. WWF katsoo, että kirjolohen istuttaminen on myös ristiriidassa kalastuslain tavoitteiden kanssa, eikä kirjolohi-istutukset myöskään tue hakemuksen ensisijaista tavoitetta Kemijoen vaelluskalakantojen luontaisesta elinkierrosta. WWF katsookin, että kirjolohi-istutuksista tulisi velvoitemuutoksen yhteydessä luopua.

WWF suhtautuu varauksella kalatalousvelvoitteen toteuttamiseen kuhaistutuksilla. Kuha on petokala, joka ei tiettävästi kuulu Kemijoen jokialueen alkuperäiseen lajistoon. Kuhaistutuksilla voi potentiaalisesti olla negatiivisia vaikutuksia joen luontaiseen lajistoon. Kotimaisista käyttäytymistutkimuksista löytyy viitteitä että mm. pohjoisilta harjuskannoilta puuttuu synnynnäinen kyky tunnistaa kuha luonnolliseksi pedoksi, jolloin kuhaistutuksilla voidaan luoda uusia ekologisia ongelmia Kemijoen alkuperäisille lajeille⁸. WWF kuitenkin ymmärtää, että patoaltaiden olosuhteet poikkeavat paljon luonnontilaisesta jokiekosysteemistä ja kuhalla voi olla myös positiivinen säätelyvaikutus mm. särkikalakantoihin. On perusteltua esittää, että kuhaistutusten vaikutuksia tulee tutkia ja arvioida. WWF katsoo, että kirjolohi- ja kuhaistutuksia vastaava rahamäärä olisi tarkoituksen mukaisempaa allokoida esimerkiksi kuivien joenuomien lisävesitykseen, kalateiden virtaamien kasvattamiseen tai kalatalousmaksuilla toteutettaviin elinympäristökunnostuksiin.



WWF suhtautuu niin ikään varauksella Kemijoen suualueelle tehtäviin lohen ja meritaimenen vaelluspoikasistutuksiin. Meri-alueelle tehtävät vaelluspoikasistutukset ovat kalastusta varten tehtäviä istutuksia, joiden tarkoituksena on kompensoida kalastajille menetettyä saalista. Merialueelle tehtävät vaelluspoikasistutukset eivät näin ollen ensisijaisesti tähtää luonnonlisääntymisen edistämiseen tai uhanalaisen lohikannan säilyttämiseen. WWF katsoo, että kalastusta varten tehtävät lohi- ja meritaimenistutukset voivat välillisesti vaikeuttaa vaelluskalakantojen luontaisen elinkierron palauttamista, sillä istutukset ylläpitävät loheen ja meritaimeneen kohdistuvaa korkeaa pyyntipainetta meri- ja jokisuualueella. WWF katsoo, että vaelluspoikasistutuksia merialueelle tulee jatkaa korkeintaan väliaikaisena toimenpiteenä ja kalastusta varten tehtävistä istutuksista tulee luopua vaelluskalojen luontaisen elinkierron vahvistuessa. WWF muistuttaa, että Euroopan komissio on ehdotuksessaan Itämeren lohen monivuotiseksi hoitosuunnitelmaksi (2011) niin ikään esittänyt luopumista mittavista lohii- istutuksista, jotka eivät tähtää luonnonlisääntymisen edistämiseen tai uhanalaisen lohikannan säilyttämiseen.

Kalatalousmaksujen osalta WWF toteaa, että luvanhaltija on ensisijaisesti vastuussa vesivoimatuotannon aiheuttamista vaikutuksista. Näin ollen velvoitteena asetettavat kalatalousmaksut ja niillä tehtävät elinympäristökunnostuksen tulisi kohdistaa vesivoimatuotannosta kärsineille alueille. Näitä ovat erityisesti kuivat joenuomat, joihin tulisi juoksentaa riittävä ympäristövirtaama ja kunnostaa vaelluskaloille soveltuvia lisääntymis- ja elinalueita.

6. Kalatalousvelvoitteen toteuttamissuunnitelma

WWF:llä ei ole huomautettavaa toteuttamissuunnitelmaa koskeviin vaatimuksiin.

7. Velvoitetarkkailu

On olennaisen tärkeää, että velvoitehoidon toimenpiteiden tuloksellisuutta ja toimivuutta seurataan tarkasti ja tuloksista raportoidaan asianmukaisesti kalatalousviranomaiselle.

WWF katsoo, että velvoitehoidon tulosten arviointi tulee toteuttaa laajapohjaisesti ja osallistavasti niin, että erityisesti keskeisten tutkimuslaitosten (mm. Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus sekä yliopistot) osallistuminen turvataan riittävällä resurssoinnilla.



8. Lupaehtojen tarkistaminen

Erityisesti aikaisemmin mainittuihin EU:n vesipuidedirektiivin vaatimuksiin viitaten voimalaitosten vähävetisten uomien vesittämistä ja kunnostamista koskevat määräykset tulisi käsitellä ja päättää jo velvoitemuutoksen ensimmäisessä vaiheessa. Muutoin vaatimus lupaehtojen tarkastamisesta 10 vuoden kuluttua sekä toimenpiteiden vaikutusten arvioinnista ja jatkotoimenpiteistä on kannatettava.

Yhteenveto

WWF toteaa yhteenvetona, että perusteet ja tarve Kemi- ja Raudanjoen vesivoimalaitosten kalatalousvelvoitteiden muuttamiselle on kiistaton olosuhteiden olennaisen muuttumisen ja laillisuusvalvontaviranomaisten päätöksistä ilmenevien voimassa olevien linjausten mukaisesti. Vesilain 3 luvun 22 §:ssä säädetty muuttamiskynnys täyttyy selkeästi. Kemi- ja Raudanjoen kalatalousvelvoitemuutoksen vaikutukset ympäristöön olisivat ehdottomasti positiiviset ja parantaisivat vesistön ekologista tilaa. WWF katsoo, että hakemuksessa esitetyt toimenpiteet aiheuttaisivat luvanhaltijalle vain vähäisiä taloudellisia menetyksiä.

Kalojen vaellusyhteyksien avaaminen on velvoitemuutoksen keskeinen elementti, jonka toteuttamiseen tulee päätöksenteossa kiinnittää erityistä huomiota. WWF korostaa, että EU:n vesipuidedirektiivin vaatimus vaellusyhteyden avaamisesta ylä- ja alavirtaan ei priorisoi mitään kala- tai eliölajeja, joten hakemuksessa esitetty vaatimus lohelle- ja taimenelle soveltuvista kalateistä (kohta 1a) on tältä osin puutteellinen ja kalatievelvoitetta tulee päätöksenteossa muuttaa niin, että ohitusratkaisu mahdollistaa lohien ja taimenen lisäksi muiden kala- ja eliölajien liikkumisen ylä- ja alavirtaan. WWF korostaa erityisesti äärimmäisen uhanalaisen ankeriaan ja erittäin uhanalaisen vaellussiian huomioimista voimalaitosten ohitusratkaisuihin, sillä nykytietämyksen mukaan lohien ja taimenen tarpeisiin räätälöidyt tekniset kalatieratkaisut eivät sovellu siialle ja ankeriaalle. Lisäksi voimalaitosten ohitusratkaisuihin tulee edellyttää ratkaisuja, joilla voidaan kompensoida ja palauttaa vesivoimarakentamisen seurauksena menetettyjä lisääntymis- ja elinalueita. WWF katsoo, että olemassa olevia kuivia joenuomia ja puroverkostoa hyödyntävät luonnonmukaiset ohitusuomat ovat kokonaisuuden ja velvoitehoidon tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukainen vaihtoehto.

WWF korostaa, että Kemijoen velvoitepäivityksessä tulee huomioida EU:n vesipuidedirektiivin vaatimukset ympäristövirtaamalle. Vähävetisiksi jääneiden joken osien ja ns. kuivien uomien vesittäminen ja kunnostaminen on ensisijaisen tärkeä toimenpide Kemijoen vaelluskalakantojen elvyttämisessä ja liittyy olennaisesti myös EU:n vesipuidedirektiivin edellyttämään ympäristövirtaamaan sekä vaellusyhteyksien avaamiseen. WWF katsoo, että vähävetisten



uomien vesittäminen ja kunnostaminen tulee jo lähtökohtaisesti sisältyä velvoitemuutoksen toimenpiteisiin, eikä sitä tule jättää vain selvityksen tasolle.

Helsingissä 10.8.2020

Maailman Luonnon Säätiö (WWF)
Suomen Rahasto

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Liisa Rohweder'.

Liisa Rohweder
Pääsihteeri

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jari Luukkonen'.

Jari Luukkonen
Suojelujohtaja

Lisätiedot:

Suojeluasiantuntija Matti Ovaska, p. 040-7273149, matti.ovaska@wwf.fi

Lähteet:

1. European Commission. 2020. [Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030 Bringing nature back into our lives. COM/2020/380 final.](#)
2. HELCOM, 2011. [Salmon and Sea Trout Populations and Rivers in the Baltic Sea – HELCOM assessment of salmon \(Salmo salar\) and sea trout \(Salmo trutta\) populations and habitats in rivers flowing into Baltic Sea – Balt. Sea Environ. Proc. No. 126A. 79 s.](#)
3. European Commission. 2020. [Commission staff working document. Evaluation of Council Regulation \(EC\) No 1100/2007 of 18 September 2007 establishing measures for the recovery of the stock of European eel. SWD \(2020\) 36 final.](#)
4. European Commission. 2019. [Appendix to Guidance Document No. 4. Steps for defining and assessing ecological potential for improving comparability of Heavily Modified Water Bodies.](#)
5. [European Commission. 2019. SWD \(2019\) 46 final. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT. Second River Basins Management Plans - Member State: Finland. Accompanying the document REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the implementation of the Water Framework Directive \(2000/60/EC\) and the Floods Directive \(2007/60/EC\) Second River Basin Management Plans, First Flood Risk Management Plans.](#)



6. Tamario, C., Calles, O., Watz, J., Nilsson, A. 2019. Coastal river connectivity and the distribution of ascending juvenile European eel (*Anguilla anguilla* L.): Implications for conservation strategies regarding fish-passage solutions. *Aquatic Conservation Marine and Freshwater Ecosystems* 29: 612-622.
7. Global Invasive Species Database. 2020. Species profile: *Oncorhynchus mykiss*. <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Oncorhynchus+mykiss>
8. Vilhunen, S. (2005). Evaluating innate and learned determinants for improving antipredator behaviour of stocked fish. Helsinki: University of Helsinki.