

## HIITOLANJOKI-YHDISTYS RY

Puh. 050-4689758

Os. Sorokulmantie 676

59530 Mikkolanniemi



16.12.2013

### Asia:

**Muistutus Vantaan Energia Oy:n tekemään vesilain mukaiseen lupahakemukseen kalatien rakentamiseksi Hiitolanjoen Lahnasenkosken voimalaitoksen ohi.**

**Diaarinumero ESAVI/142/04.09/2013**

### Taustaa

Itä-Suomen ympäristölupavirasto on 30.1.2009 antamallaan päätöksellä nro 11/09/2 määrännyt Vantaan Energia Oy:n tekemään selvityksen Lahnasenkosken voimalaitoksen padon ohittavan kalatien vaihtoehdoista, suunnitelman kalatiestä ja hakemuksen kalatien rakentamisesta Itä-Suomen ympäristölupavirastolle 31.1.2010 mennessä. Päätöstä seuranneet valitukset hylättiin Vaasan hallinto-oikeudessa. Korkein hallinto-oikeus pidensi ympäristölupaviraston päätöksessä annetun määräajan päättymään 31.12.2013. Vantaan Energia Oy esittelee kaksi vaihtoehtoa: A) teknisen kalatien ja B) ohitusuoman, joista yhtiö esittää Lahnasenkoskelle rakennettavaksi teknistä kalatietä.

### **Kalatie parhaaseen saatavilla olevaan tietoon perustuen**

Kuten Vantaan Energia Oy:n hakemuksessa todetaan, Hiitolanjoki on *ainoa joki Suomessa, jossa luonnonvarainen järvilohi lisääntyy*. Kyseessä on siten valtakunnallisesti, jopa Euroopan mitassakin erittäin merkittävä kalatieprojekti. Työ on siis *ehdottomasti toteutettava parhaaseen tietämykseen perustuen, kerralla ja kunnolla*. Jälkikäteen tehtävät korjaustyöt tulevat kalliiksi ja kestävät kauan mahdollisine erimielisyyksineen, joita voidaan joutua selvittämään useissa oikeusasteissa, kuten Hiitolanjoen lähihistoria on jo osoittanut. Hiitolanjoki-yhdistys ry katsoo Vantaan Energia Oy:n tekemien kalatiesuunnitelmien olevan asianmukaisesti laadittuja, mutta *sisältävän selkeitä puutteita*. Myös toteutettavasta vaihtoehdosta yhdistys esittää seuraavassa eriävän näkemyksen.

### **Kalatievaihtoehtojen A ja B puutteita, jotka tulee korjata**

Suunnitelmassa ei ole huomioitu lainkaan lohen ja taimenen vaelluspoikasten, smolttien, alasvaellusta syönnösalueitaan (Laatokka) kohti. Smolttien turbiinikuolleisuus on yleisesti tunnustettu ongelma rakennetuissa joissa. Asiaa tutkittu eri puolilla maailmaa, myös Suomessa, joten tietoa on jonkin verran saatavilla. Suora kuolleisuus voi turbiinityypistä ja pudotuskorkeudesta riippuen vaihdella huomattavasti, mutta yleisesti se asettuu Kaplan- ja Francis-turbiineissa välille 10-30%. Hiitolanjoen voimaloista Kaplan-tyyppi on käytössä vain Kangaskoskella, Lahnasen- ja Ritakoskelle on asennettu Waterpumps WP Oy:n pienvesivoimaloihin suunnittelema kompaktiturbiini. Smolttikuoolleisuudesta tähän tyyppiin liittyen ei yhdistyksellämme ole ollut käytettävissä tietoa, joten Rita- ja Lahnasenkosken tuotannollisten koneistojen haitallisuus alavirtaan vaeltaville kaloille olisi syytä selvittää. Tutkimuksen toteuttamiseen löytyy tarvittavaa asiantuntemusta Suomesta ja kyseessä ei liene erityisen kallis hanke. Mahdollinen tutkimus tulee toteuttaa eri tahojen yhteistyönä, joskin sen pääasialliseksi rahoittajaksi on määrättävä asianosainen Hiitolanjoen Voima Oy.

Mikäli Lahnasenkoskella käytössä oleva turbiinityyppi aiheuttaa merkittävää kuolleisuutta, on suunnitelmaa tarkistettava. Kuolleisuutta voidaan pienentää esimerkiksi ohjaamalla smoltteja alavirtaan kalatien kautta smolttiohjureilla. Näitä rakenteita on käytössä mm. Ruotsissa ja Kanadassa. Tämä edellyttäisi kalatien vesittämistä myös alkukeväällä kiivaimpaan smolttien vaellusaikaan, jopa talvella, koska lämpiminä talvina alasvaellusta tapahtuu todennäköisesti myös talvikuukausina. Kalatien ylä-, eli ulostuloaukon sijainti on tärkeä, jos smoltteja halutaan ohjata alavirtaan kalatien kautta. Etenkään vaihtoehdossa B ulostuloaukko ei näytä sijaitsevan parhaalla paikalla smolttien kalatiehen ohjautumisessa.

### **Vantaan Energia Oy:n esitys kalatieksi (vaihtoehto A)**

Tekninen kalatie on suunnitelmana hyvä, mutta Hiitolanjoki-Yhdistys ry katsoo *ohitusuoman olevan kokonaisuutta tarkasteltaessa oikea vaihtoehto*. Jos tekniseen kalatiehen kuitenkin päädytään, on vesityksen oltava jatkuvaa. Paitsi mainitun smolttien alasvaelluksen vuoksi, vesittämällä vaihtoehdossa A esitetyn kalatien alaosan, aina tekniseltä rakoporrassuudelta kalatien alapäähän, voitaisiin muodostaa 80 metriä pitkälle ja 3 metriä leveälle osuudelle *lohikaloille ja muille virtahakuisille lajeille soveltuvia biotooppeja*. Alue ei ole suuri, mutta se kompensoisi edes hieman Lahnasenkosken menetettyä tuottavaa koskipinta-alaa, joka oli ennen patoamista noin 42 aaria.

### **Hiitolanjoki-yhdistys ry:n esitys kalatieksi (vaihtoehto B)**

Vantaan Energia Oy on vertaillut kalatievaihtoehtoja, eri ratkaisujen hyviä ja huonoja puolia. Näihin ei ole sinänsä ole korjattavaa, mutta vaihtoehdon B hyväksi tulee hakijan esityksen lisäksi katsoa seuraavat asiat:

- Ohitusuoma katsotaan oikeaksi vaihtoehdoksi vesistöissä, joissa vaatelioiden virtahakuisten lajien elin- ja lisääntymisolosuhteet ovat merkittävästi huonontuneet (Kalateiden suunnittelu- ja mitoitusohjeet, Suomen ympäristökeskus 1999). Hiitolanjoen pääuoma Suomen puoleisilta osiltaan voidaan katsoa edellä mainitun kaltaiseksi vesistöksi.
- Hiitolanjoki on katsottava kalastoltaan (6 EU:n erityissuojelua edellyttävää kalalajia: makean veden lohi, toutain, kivisimppu, nahkiainen, pikkunahkiainen, rantanuoliainen) erityisen arvokkaaksi vesistöksi, jolle voimalatoiminta on aiheuttanut jo yli sadan vuoden ajan kohtuutonta haittaa. Erityisesti tämä on ollut tuhoisaa joen lohikalakannoille juuri tuottavan koskipinta-alan menetyksenä (Kangaskoski 47,5, Lahnasenkoski 42, Ritakoski 50 aaria). Vaelluksen estyminen Hiitolanjoen vesistöalueen yläosalle, jossa sijaitsevat laajat kunnostetut koskialueet (Hiitolanjoen päähaara, Silmus- ja Torsanjoki), on merkittävästi heikentänyt vesistöalueen lohikalatuotantoa ja vaarantanut osaltaan koko Laatokan äärimmäisen uhanalaista lohikalakantaa.
- Ohitusuoman ylläpitokustannukset ovat pienet, mikä kompensoi mahdollisesti suurempia rakennuskuluja. Näiden osuus riippunee etenkin louhinnan määrästä.
- Ohitusuoma ja sen maisemointi tuo lisäarvoa rakennettuun koskiympäristöön.

### **Kalatien virtaama**

Vantaan Energia Oy esittää, että tekniseen kalatiehen juoksutettaisiin 15.5. . 15.11. välisenä aikana  $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ , kuten myös vaihtoehto B:n ohitusuomaan sillä lisäyksellä, että muina aikoina ohitusuomaan juoksutettaisiin  $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Kummassakin vaihtoehdossa Hiitolanjoki-yhdistys ry esittää tästä poiketen, että *virtaaman tulisi olla 1 m<sup>3</sup>/s 15.4.-15.11. välisenä aikana*. Muina aikoina virtaamaksi esitetty 0,1 m<sup>3</sup>/s estää kalatien jäätyminen kokonaan talvisin, mutta se *ei turvaa esimerkiksi riittävää talvehtimistilaa lohikalojen poikasille tai muille koskialueilla eläville lajeille*. Tästä syystä Hiitolanjoki-yhdistys ry esittää, että *alivirtaamaksi määritettäisiin 0,3 m<sup>3</sup>/s*.

Hiitolanjoki-yhdistys ry:n esittämä alkupäästään kuukaudella pidennetty aika sisältäisi kiivaimman lohikalojen kutunousuajan *lisäksi smolttien pääasiallisen alasvaellusajan kevättalvella ja keväällä*. Edellä mainittujen smolttiohjureiden lisäksi suuremman virtaaman myötä smoltit ohjautuisivat todennäköisemmin alavirtaan *kalatien* kautta, ei turbiinin läpi.

Esitys 1 m<sup>3</sup>/s virtaamasta perustuu myös yleiseen ongelmaan kalateissä: kalat eivät löydä kalatien alapäätä, *sisäänmenoa*. Kalatien löytämistä voidaan kuitenkin helpottaa alapään sijoittelulla, joka Lahnasenkosken suunnitelmassa on todennäköisesti hyvä, mutta myös *riittäväällä virtaamalla*. Taimenen osalta 0,5 m<sup>3</sup>/s on todennäköisesti riittävä, mutta *ei lohen*. Taimen nousee virtapaikoissa usein rantoja ja sivu-uomia hyödyntäen, kun taas lohi suosii päävirrassa nousua. Tämän vahvasti myös EU:n rahoittaman Lohi Laatokalta Latvavesille -projektin suorittama seuranta Hiitolanjoen Kangaskoskella. Tilanteessa, jossa Hiitolanjoen Kangaskosken vanhaan koskiuomaan juoksutettiin vettä murto-osa koko joen virtaamasta, vanhaan uomaan hakeutui vain nousutaimenia lohien pysytellessä voimalan alapuolisessa päävirrassa. Trendi jatkui läpi seurantajakson, joka on linjassa muiden jokien havaintoihin.

### **Muita näkökohtia**

Ohitusuomalla vältetään myös tulevan kalatieratkaisun konkreettinen riippuvuussuhde Lahnasenkosken padosta. Vaikka patoturvallisuus olisi toistaiseksi varmistettu, esimerkiksi ylävesialtaan/pohjarakenteiden kautta on todettu jo vuosia sitten vakavia vesivuoto-ongelmia Lahnasenkosken vanhaan konesaliin. Tämä voimalakompleksin länsipään rakenteellinen, joskin pääosin korjattu ongelma, asettaa epäilyksiä patorakenteiden tilasta.

Luonnonmukaisen ohitusuoman vaihtoehdossa (B) Vantaan Energia olisi voinut perustella, miksei sitä ole viety lähempää padon itäistä sillankorvaa kuin nyt esitettyssä vaihtoehdossa. Nyt jää epäselväksi, onko tämä teknisesti mahdollista vai ei (kaltevuus ym. tekijät). Mitä ilmeisimmin tällainen ratkaisu kuitenkin vähentäisi louhintatöitä ja rakentamiskustannuksia.

Vesitetty ohitusuoma voi alaosaltaan toimia jatkossa myös kutu- ja poikastuotantoalueena Lahnasenkosken alapuolisen Lohijoen taimenkannalle, kuten aiemmin ilmeisesti on jo osin tapahtunut. Lohijoen virtausoloja on tosin muutettu niin, että tämä vaati kunnostuksia.

Imatralla 16.12.2013 Hiitolanjoki-yhdistys ry:n puolesta,

Mikko Europaeus  
puheenjohtaja

Hanna Ollikainen  
sihteeri

Matti Vaittinen  
iktyonomi, erikoisasiantuntija