

**HIITOLANJOKI-YHDISTYS RY**  
Puh. 050 4689758  
Os. Sorokulmantie 676  
59530 Mikkolanniemi



19.11.2014

## MUISTUTUS

### Asia:

**Hiitolanjoen Voima Oy, kalateiden rakentaminen Ritakosken ja Kangaskosken voimalaitosten ohi, Rautjärvi**

**Hiitolanjoen Voima Oy:n täydennys vesilain mukaiseen lupahakemukseen**

**DNRO ESAVI/196/04.09/2013**

### Taustaa

Itä-Suomen ympäristölupavirasto on 30.1.2009 antamallaan päätöksellä nro 11/09/2 määrännyt Hiitolanjoen Voima Oy:n tekemään selvityksen Ritakosken ja Kangaskosken voimalaitoksen padon ohittavien kalateiden vaihtoehtoista, 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 määräajan päättymään 31.12.2013.

Korkein hallinto-oikeus toteaa päätöksessään **Ā Kalatalousmaksun lisäksi on asetettu selvitysvelvoite, joka koskee voimalaitosten patojen ohittavan kalatien vaihtoehtoja, suunnitelmaa kalatiestä ja kalatien rakentamista koskevan hakemuksen tekemistä Itä-Suomen aluehallintovirastolle. Selvityksen tekeminen on perusteltua sen arvioimiseksi, miten kalatalousvelvoitetta on mahdollisesti muutoin muutettava olosuhteiden olennaisen muuttumisen vuoksi.Ā**

Hiitolanjoen Voima Oy esittää asiaa koskevassa asiakirjassaan selvitys, suunnitelma ja hakemus Ritakosken ja Kangaskosken kalateistä ja täydennyksessä ko. hakemukseensa (DNROT ESAVI/196/04.09/2013) lukuisia vaatimuksia, joista useat eivät liity käsiteltävään asiaan. Hiitolanjoen Voima Oy vaatii muun muassa 13.5.2014 Etelä-Suomen aluehallintovirastolle toimittamassaan täydennyksessä, että Kangaskosken osalta asia jätettäisiin kokonaan tutkimatta. Tässä käsittelyssä kaikkien osapuolten tulee noudattaa korkeimman hallinto-oikeuden päätöstä. Hiitolanjoen Voima Oy:n hakemus ja siihen tehty täydennys osoittavat, ettei yhtiö toimi näin vaan tuo esiin asiaankuulumattomia näkökohtia.

Tästä johtuen Hiitolanjoki-yhdistys ry keskittyy tässä muistutuksessaan vain Hiitolanjoen Voiman kalatieratkaisun kommentointiin. Muut Hiitolanjoen Voima Oy:n vaatimukset tulee yhdistyksen käsityksen mukaan jättää tässä vaiheessa huomiotta asiaan kuulumattomina.

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

Hiitolanjoki on *ainoa joki Suomessa, jossa luonnonvarainen järvilohi lisääntyy*. Kyseessä on siten valtakunnallisesti, jopa Euroopan mitassakin erittäin merkittävä kalatieprojekti. Lisäksi venäläisten kalatutkijoiden mukaan Hiitolanjoki on Laatokan alueen tärkein alkuperäisen järvilohen lisääntymisalue. 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. Yhdistys katsoo, etteivät Hiitolanjoen Voiman suunnitelmat täydennyksineenkään ole toteuttamiskelpoisia. Kalatietä koskeva osio ei ole riittävä kalatien rakennusluvan hakemiseen ja itse rakentamiseen, mikä on keskeinen osa KHO:n vaatimusta.

### **Rita- ja Kangaskosken kalataloudellisesti parhaimmat ratkaisut**

Yhdistys katsoo, että Ritakosken paras saavutettavissa oleva ja teknisesti toteutuskelpoinen kalataloudellinen ratkaisu olisi *luonnonmukainen ohitusuoma* kalatienä.

Yhdistys katsoo, että Kangaskoskella ensisijaisena saavutettavissa olevana ja teknisesti toteutuskelpoisena tavoitteena on pidettävä *kosken ennallistamista* vaelluskalojen poikastuotanto- ja lisääntymisalueeksi.

Kalateratkaisuissa lähimmäksi ennallistamista tulee *luonnonmukainen ohitusuoma*, joka on siten yhdistyksen esittämä *ensisijainen kalatievaihtoehto* Kangaskoskelle.

Hiitolanjoen Voima ei ole esittänyt todellista vertailua näistä kalatievaihtoehtoista, mutta Hiitolanjoen Rita-, Lahnasen- ja Kangaskoskesta on olemassa jo Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) Jukka Jormolan suunnitelma Hiitolanjoen voimalaitosten kalatievaihtoehdot ja Laatokan lohien poikastuotanto (17.2.2014)..

### **Kalateiden virtaamat**

Hiitolanjoki-yhdistys ry esittää Hiitolanjoen Voima Oy:n hakemuksesta poiketen, että kalatien virtaaman tulisi olla 1 m<sup>3</sup>/s 15.4. . 15.11. välisenä aikana. Muina aikoina virtaamaksi esitetään 0,3 m<sup>3</sup>/s, joka estää kalatien jäätyksen kokonaan talvisin ja turvaa riittävän talvehtimistilan lohikalojen poikasille tai muille koskialueilla eläville lajeille.

Esitys 1 m<sup>3</sup>/s virtaamasta perustuu myös siihen yleiseen ongelmaan kalateissä, etteivät kalat löydä kalatien alapäätä, sisäänmenoa. Kalatien löytämistä voidaan helpottaa alapään sijoittelulla ja riittävällä virtaamalla. Taimenelle 0,5 m<sup>3</sup>/s todennäköisesti on riittävä, mutta yhdistyksen kokemusperäisen käsityksen mukaan se ei riitä *lohelle*.

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.

### **Smolttien alasvaellus**

Hiitolanjoen Voiman suunnitelmassa ei ole huomioitu *lohen ja taimenen vaelluspoikasten eli smolttien alasvaellusta* syönnösalueitaan (Laatokka) kohti. Smolttien turbiinikuolleisuus on yleisesti tunnustettu ongelma rakennetuissa joissa. Asiaa on 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 kompaktiturbiiniratkaisu. Smolttikuoilleisuudesta tähän liittyen ei yhdistyksellämme ole ollut käytettävissä tietoa, joten Rita- ja Lahnasenkosken tuotannollisten koneistojen haitallisuus alavirtaan vaeltaville kaloille olisi vielä selvitettävä. 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 käytössä olevat turbiinityypit aiheuttavat merkittävää kuoilleisuutta, on suunnitelmaa tarkistettava. Kuoilleisuutta voidaan pienentää esimerkiksi ohjaamalla smoltteja alavirtaan kalatien kautta smolttiohjureilla. Näitä rakenteita on käytössä mm. Ruotsissa, jossa asia on huomioitu hyvin laajasti. Tämä edellyttäisi kalatien vesittämistä myös alkukevällä 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.

### **Kalatien suunnittelussa yleisesti huomioitavaa**

- Ohitusuoma katsotaan oikeaksi vaihtoehdoksi vesistöissä, joissa vaateilaiden virtahakuisten lajien elin- ja lisääntymisolosuhteet ovat merkittävästi huonontuneet (Kalateiden suunnittelu- ja mitoitusohjeet, Suomen ympäristökeskus 1999). Hiitolanjoen pääuoma Suomen puolella voidaan katsoa tällaiseksi 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, joka kompensoi mahdollisesti suurempia rakennuskuluja. Näiden osuus riippuu etenkin louhinnan määrästä.
- Ohitusuoma ja sen maisemointi tuo lisäarvoa rakennettuun koskiympäristöön.

### **Muita näkökohtia**

KHO on päätöksessään (nro 358, 29.1.2013) todennut, että olosuhteiden on katsottava muuttuneen olennaisesti vuoden 2001 tilanteeseen verrattuna. Olosuhteiden oleellista muutosta ei enää tässä yhteydessä ole mahdollista ratkaista uudelleen.

Jos olosuhteiden oleellista muutosta kuitenkin päädytään arvioimaan uudelleen, tulee arvioinnissa ottaa huomioon mainitussa KHO:n päätöksessä yleisiä etuja valvovien viranomaisten ja muiden asiantuntijoiden asiassa aiemmin antamat lausunnot ja hakemus.

Kuten edellä todettiin, Hiitolanjoen Voima Oy on nostanut esiin näkökantoja ja vaatimuksia, jotka eivät liity KHO:n päätökseen. Tämän toimintamallin lisäksi yhtiö on hakemuksessaan ja myöhemmin siihen liittämässä täydennyksessään tuonut esiin virheellisiä ja perusteettomia väitteitä. Tämä on viivytännyt oikeusprosesseja aiemmissa oikeusasteissa jo vuosien ajan. Viranomaisten ja muiden asiantuntijoiden väittämät perustuvat sen sijaan tutkittuun tietoon tai vähintäänkin dokumentoituihin aineistoihin.

Kalatie on ainoa oikea ratkaisu Hiitolanjoella vesivoimayhtiöiden velvoitteeksi. Vesistön järvilohi ja myös Laatokasta nouseva taimen ovat alkuperäiskantoja, joita ei ole viljelykierrossa, joten istutusvelvoite ei ole mahdollinen. Myöskään kalatalousmaksulle ei ole perusteita, koska ainoa rahallisesti toteutettava hyötyä tuova toimenpide on kalatie tai muu esteettömän nousun voimaloiden ohi mahdollistava ratkaisu.

Kalateiden avulla Hiitolanjoen nykyiseen noin kuuden hehtaarin lisääntymisalueisiin saataisiin vähintään 2,75 ha lisäys. Hiitolanjoen Voima Oy väittää hakemuksessaan, että vastaava pinta-ala voitaisiin kunnostaa Kangaskosken alapuolelle. *Tämä on esimerkki yhtiön virheellisistä väitteistä, jotka eivät perustu tutkittuihin tosiasioihin.* Kangaskosken alapuolinen kunnostuspotentiaali on jo pääosin hyödynnetty. Muu Suomen puoleinen jokialue Kangaskosken voimalapadon alapuolella on pehmeäpohjaista suvantoa, josta ei voida muodostaa lohikalaille soveltuvaa elinaluetta. Myöskään pudotuskorkeus ei ole riittävä, jotta kunnostustöitä voitaisiin laajentaa. Kangaskosken pinta-ala on ollut luonnontilassa vain noin 0,5 hehtaaria, joten yhtiön väite voidaan näiltä osin mitätöidä.

Kalateiden tuomien luonnonsuojelullisten hyötyjen lisäksi myös kalataloudellinen hyöty on selkeä, joskin vaikeasti arvioitavissa. Vaikeaa on myös arvioida seurannaisvaikutusten hyötyä mittakaavaa, jonka lohijoki-status alueelle toisi. Viime vuosina Hiitolanjoen ja sen sivuhaarojen Torsan- ja Silamusjoen lupamyynti on kuitenkin parhaimmillaan ollut noin 800 myytyä lupaa vuodessa. Mikäli järvilohi ja -taimen nousisivat vapaasti vesistöalueelle, niin luonnollisesti kävijämäärä kasvaisi, joten jo pelkän lupamyynnin tuotto olisi merkittävä.

Suomen ja Venäjän välinen rajavesisopimus (1964) edellyttää kalojen vapaata pääsyä lisääntymisalueilleen. Tämä ei toteudu Hiitolanjoen nykytilanteessa, joten Suomi rikkoo näiltä osin kansainvälisiä sitoumuksia.

Kangaskosken puuhiomon lupaehdoissa vuodelta 1903 on maininta: *kalan noustessa on aukko sulussa pidettävä sitä varten auki.* Jo 1900-luvun alussa kalan nousu siis todettiin tärkeäksi ja edellytettiin Kangaskosken vesivoimatoimijoilta siihen liittyviä toimenpiteitä. Vaikka Kangaskosken voimalaitoksen(1925) lupaehtoihin ei sisällynyt kalatievelvoitetta, voidaan olettaa, että se johtui ylempien koskien, Lahnasenkosken (1911) ja Ritakosken (1920) rakentamisesta. Kun velvoite nyt koskee myös näitä koskia, asettuu Kangaskosken voimalan velvoitehistorian painoarvo ja samalla rakentamisvelvoite uuteen tarkasteluun.

Kangaskosken alapuolen sähkökoekalastuksissa järvilohen lisääntyminen on ollut säännöllistä vuoden 2006 jälkeen kansallisen koekalastusrekisterin mukaan seuraavasti:

Sähkökalastusala	Pyyntipäivämäärä	Laji	Alkuperä	Kpl/100m2
Kangaskoski, laavun ranta	21.8.2014	Lohi	luontainen	5,83
Kangaskoski, laavun ranta	8.9.2010	Lohi	luontainen	4,17
Kangaskoski, laavun ranta	28.8.2006	Lohi	luontainen	1,39
Kangaskoski, laavun ranta	28.8.2006	Lohi	luontainen	18,75

Kangaskoski, laavun ranta	28.8.2006	Taimen	luontainen	1,39
Kangaskoski, laavun ranta	19.10.1999	Taimen	luontainen	0,25

Kangaskoski, luonnonuoma	28.8.2006	Lohi	luontainen	23,81
Kangaskoski, luonnonuoma	14.8.2001	Taimen	luontainen	3,97
Kangaskoski, luonnonuoma	14.8.2001	Taimen	luontainen	5,95
Kangaskoski, luonnonuoma	19.10.1999	Taimen	luontainen	5,56
Kangaskoski, luonnonuoma	19.10.1999	Taimen	luontainen	8,33
Kangaskoski, luonnonuoma	26.8.1999	Taimen	luontainen	10,85

Havaintoja järvilohen lisääntymisestä on tehty aiemminkin, esimerkiksi vuonna 2002 Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen sähkökoekalastuksessa. Hiitolanjoki-yhdistys on myös toimittanut kalateiden aiempiin oikeuskäsittelyihin muistionsa Hiitolanjoen muuttuneet olosuhteet ja havaintoja Laatokan lohesta (*Salmo salar* m. *sebago Girard*) ja taimenesta (*Salmo trutta*), joka sisältää nousukalahavaintoja vuosilta 1997 . 2008.

Hiitolanjoki-yhdistys ry:n puolesta,

Mikko Europaeus  
puheenjohtaja

Hanna Ollikainen  
sihteeri

Matti Vaittinen  
erikoisasiiantuntija