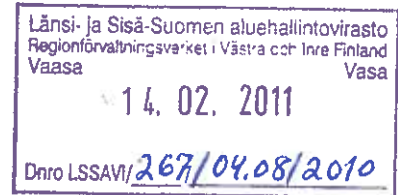


Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto
Wolffintie 35
PL 200
65 101 Vaasa



Viite: Dnro LSSAVI/267/04.08/2010

Asia: Vastine Joutsan Myllykosken kalanviljelylaitoksen ympäristölupahakemuksesta tehtyihin lausuntoihin ja muistutuksiin

Lausuntoja asiasta ovat antaneet seuraavat tahot: Keski-Suomen Ely-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, Keski-Suomen Ely-keskus kalatalousviranomainen, Joutsan kunta, Joutsansalmi-yhdistys ry, Tuula Arkiomaa, Ritva Hietanen, Anna-Liisa Voittosaari, Janne Oksanen, Eila Friman, Mikko Oksanen, Hilikka Viljamaa, Pekka ja Eija Patosaari, Heikki Nyberg, Suonteen kalastusalue, alapuolisen vesistön osakaskunnat (7 kpl), Liisa Leppänen ja Jouko ja Aino Lehtonen. Hakijalle on varattu mahdollisuus vastineen antamiseen lausuntojen sekä muistutuksen johdosta 14.2.2011 mennessä.

Keski-Suomen Ely-keskus

- Tarkkailtava vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen
- Kalatalousmaksun suuruudeksi esitetään 600 €
- Laitoksen fosforipäästö saa olla enintään 300 kg P/a
- Ei rajaa käytettävälle rehumäärälle, mutta käytettävä rehu saisi sisältää fosforia enintään 650 kg /a.
- Virtaamamittausten luotettavuus tarkistettava
- Vesistövaikutus- ja kuormituslaskelmissa epäselvyyttä; tarkkailu- ja kontrollinäytteissä erisuuruisia pitoisuuksia
- Vaikutus- ja päästötarkkailuihin esitetään muutoksia: Vaikutustarkkailun näytteenottoa lisättävä myös syys- loka- ja maaliskuulle. Päästötarkkailussa analysoitava 14 vrk:n kokoomanäytteiden lisäksi erikseen päivittäiset näytteet, jotka on otettava syys- ja lokakuun kuormitustarkkailujen aikana ainakin yhtenä vuotena heti lupapäätöksen antamisen jälkeen. Vuosittaisten, konsultin ottamien päästötarkkailun kontrollinäytteiden lukumäärä on lisättävä neljästä kuuteen.
- Lupakausi lyhennettävä neljäksi vuodeksi

Vastine

Kalastotarkkailu ja kalatalousmaksu

Hakijalla ei ole huomautettavaa kalataloustarkkailuun eikä kalatalousmaksun suuruuteen.

Virtaamamittaukset

Tehtyjen virtaamamittaustarkistusten mukaan mittapato toimii luotettavasti. Raportti tarkistusmittauksista on liitteenä.

Rehun sisältämä fosfori

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä kansalliseksi vesiviljelyohjelmaksi 2015 (Maa- ja metsätalousministeriö, kala- ja riistaosasto 2009, hakemuksen liite s. 10) esitetään, että vesiviljelytoiminnan ympäristöluvutusta kehitetään nykyisen lainsäädännön puitteissa niin,

että se huomioi nykyistä paremmin elinkeinotoiminnan erityispiirteet. Ympäristöluvuissa määrätään toiminnan sallituista päästöistä rajoittamatta tuotantomäärää. Sisävesialueen maa-allas- tai kierovesilaitoksille asetetaan ensisijaisesti ravinnepäästörajat, ja epäsuorat, tuotantoon vaikuttavat määräykset, kuten altaiden pinta-ala, tilavuus tai rehun koostumus ovat toissijaisia.

Vuonna 2009 laitoksella käytetyn rehun fosforipitoisuus oli keskimäärin 1,1 % eikä sitä voida tästä juuri pudottaa kalanpoikasten fysiologian siitä kärsimättä. Ely-keskuksen lausunnossa rehun sisältämälle fosforille vaadittu enimmäisraja, 650 kg P/a, rajoittaa näin ollen selkeästi kasvatettavan kalan määrää ja tekee liiketoiminnan jatkamisen taloudellisesti kannattamattomaksi. Hakija vastustaa tämäntyyppisen rehun fosforipitoisuuden rajan asettamista ja viittaa perusteena edellä esitettyyn vesiviljelytoimikunnan ehdotukseen, ja elinkeinotoiminnan mahdollisuuksien säilyttämiseen.

Fosforipäästöt

Hakija katsoo, että esitetty fosforikuormituksen enimmäisrajan laskeminen ei ole mahdollista nykyisen tekniikan avulla, ilman että rehunkäyttöä ja sitä kautta kasvatettavan kalan määrää rajoitetaan voimakkaasti. Tämä taas tekee liiketoiminnan jatkamisen taloudellisesti kannattamattomaksi. Samasta syystä, sekä tautivaaran lisääntymisestä johtuen ei ole mahdollista eikä perusteltua investoida laitoksen muuttamiseksi esimerkiksi kiertovesijärjestelmää hyödyntäväksi laitokseksi. Kiertovesijärjestelmää ei ole saatu millään muotoa kannattavaksi tehdyissä laskelmissa.

Hakija on kuitenkin päättänyt tutkia muutoksia lietteenpoistojärjestelmään. Joutsan kalanviljelylaitoksella on tarkoitus kesällä 2011 käynnistää LH Lift Oy Paavo Viikin kehittämän automatisoidun lietteenpoistolaitteen koekäyttö tutkimus- ja tuotekehitystarkoituksessa. Mikäli kehitettävä menetelmä osoittautuu ympäristön kannalta tehokkaaksi ja taloudellisesti toteuttamiskelpoiseksi, Taimen Oy harkitsee järjestelmän laajamittaisempaa käyttöä Joutsan laitoksella lietteenpoiston tehostamiseksi. Kuvaus hankkeesta ja piirustukset lietteenpoistojärjestelmästä ovat hakemuksen liitteenä.

Fosforin päästörajaa laskettiin edellisen lupahakemuksen yhteydessä, ja hakija katsoo, että nykyisen päästörajan, 330 kg P/a, laskeminen 300 kg:aan P/a ei olennaisesti muuta tai kohenna alapuolisen vesistön tilaa. On myös huomattava, että nykyisen toiminnan fosforikuormitus on useina vuosina ollut lähellä 300 kg P/a, mutta fosforin enimmäispäästörajan sitominen tiukasti 300 kg P/a tekee toiminnasta joustamatonta ja liiketaloudellisesti riskialtista. Toisaalta laitoksen kuormituksen nostaminen 400 kg:aan ei laskelmien mukaan vaikuta hajakuormitetun vesistön ekologista tilaa huonontavasti, mutta taloudellista joustavuutta se tarjoaisi. Edellä mainituista syistä johtuen luvan hakija esittää fosforin enimmäispäästörajan nostamista 400 kg P/a.

Vesistövaikutus- ja kuormituslaskelmien epäselvyydet

Keski-Suomen ELY pyysi 4.11.2010 päivätyssä kirjeessään (KESELY/262/07.00/2010) Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskukselta selvitystä Taimen Oy:n Joutsan laitoksen kontrollinäytteisiin liittyen. Kirjeen mukaan Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskuksen ottaessa kontrollinäytettä 20.- 21.10.2010 laitokselta lähtevästä vedestä, havaittiin, että vedessä oli "sakkaa / töhnää."

Vastauksen mukaan näyte, jossa sakka havaittiin, oli kahden viikon kokoomanäytteen 13.9.-27.9.2010 näytteenoton aikana otettu vuorokauden kontrollinäyte (20.-21.9.2010).

Näytteenottohetkellä sakkaa ei ollut havaittu olevan tavallista enempää, vaan siihen kiinnitettiin huomiota vasta laboratorioissa, sillä yhden vuorokauden kontrollinäytteen fosforipitoisuus oli tavanomaista korkeampi (120 µg/l, kun kahden viikon jakson kuormitusnäytteessä pitoisuus oli vain 50 µg/l).

Tämä sakka / töhnä oli selvityksen mukaan kiintoainetta, jota em. kontrollinäytteessä oli tavanomaista enemmän. Ruokinnasta ja kalojen elintoiminnoista syntyvä kiintoaine laskeutuu normaalisti selkeytsaltaaseen, mistä altaaseen kertynyt liete poistetaan imurilla kerran viikossa. Lietteiden poisto selkeytsaltaasta ei vaikuta merkittävästi lähtevän veden kiintoainepitoisuuksiin.

Joutsan laitoksella tehdään keväällä ja syksyllä kalojen rokotusta ja lajittelua. Tällöin kaloja pyydetään isolla nuotalla, mikä aikaansaa sen, että pohjaan laskeutunutta lietettä kulkeutuu takaisin altaan veteen ja edelleen laitokselta lähtevään veteen. Nämä nuottausten aikaansaamat kiintoainepitoisuuden nousut voivat näkyä selvästi vuorokauden kokoomanäytteessä veden korkeampana fosforipitoisuutena. Näin kävi mm. 20.-21.9.2010 kontrollinäytteessä, jonka ottaminen sattui nuottausten aikaan.

Kahden viikon kokoomanäytteessä nuottausten vaikutus fosforipitoisuuteen voi olla merkittävästi vähäisempi mm. siitä syystä, että nuottausta ei tehdä viikonloppuina ja näyte voi olla "ikänsä kuin laimeampaa". Tästä syystä kontrollinäytteen ja kahden viikon jakson näytteen fosforipitoisuudet voivat poiketa toisistaan merkittävästi nuottausten aikaan. Vuoden 2010 lokakuun kontrollinäytteissä tulevan ja lähtevän veden fosforipitoisuudet (7 ja 58 µg/l) olivat hyvin lähellä kahden viikon jakson pitoisuuksia (8 ja 53 µg/l).

Edellä mainituista syistä johtuen ja paikallisten ihmisten valituksista johtuen Keski-Suomen Ely-keskus otti kontrollinäytteitä laitoksen alapuolelta Myllylahdesta syksyllä 2010 (13.9 ja 18.10). Ely-keskuksen lausunnon mukaan laitoksen päästötarkkailunäytteistä lasketun kuormituksen aiheuttama pitoisuuslisä (7, 4 µg P/l ja 9,7 µg P/l) syksyllä 2010 (kuva 1) sekä laitoksen yläpuolelta tulevan veden fosforipitoisuus (9-10 µg P/l ja 8 µg P/l) yhteenlaskettuna vastasivat hyvin Myllylahdesta kontrollinäytteenotossa mitattuja pitoisuuksia (16,4 µg P/l ja 17,7 µg P/l). Näin ollen tarkkailunäytteiden pitoisuuksia ja niistä laskettuja kuormituksia tulee pitää syksyllä 2010 hyvin luotettavina.

Vaikka vastaavia kontrollinäytteenottoja ei ole aiempina vuosina tehty, voidaan päästötarkkailunäytteiden perusteella laskettuja laitoksen aiheuttamia pitoisuusmuutoksia pitää myös näiltä osin luotettavina, ja kontrollinäytteiden ja tarkkailunäytteiden erojen syyt löytyvät edellä esitetystä kiintoaineksen satunnaisesta joutumisesta yhden vuorokauden kontrollinäytteisiin. Esimerkin luonteisesti tässä voidaan vielä arvioida, että syyskuun 2010 kontrollinäytteen fosforipitoisuudella, 120 µg P/l laskien laitoksen kuormituksen aiheuttama pitoisuuden muutos olisi kuormituksen perusteella ollut lähes kolminkertainen verrattuna tarkkailunäytteistä laskettuun kuormitukseen, mutta tällaisesta ei kuitenkaan käytännössä saatu minkäänlaisia viitteitä vesistöistä otetuissa Ely-keskuksen kontrollinäytteissä.

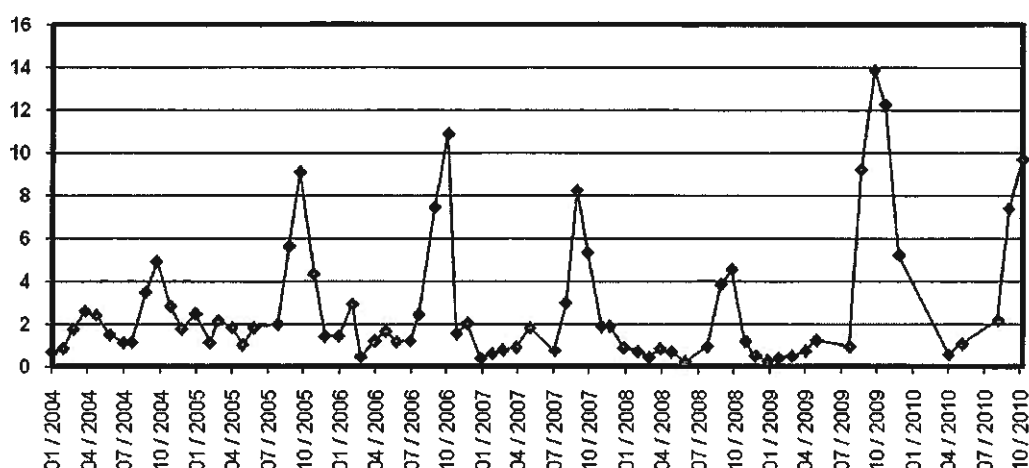
Edellä esitettyyn perustuen hakija katsoo, että esitetyt väitteet tarkkailu- ja kontrollinäytteiden epäselvyyksistä ovat perusteettomia ja selkeästi vääriä. Mutta mahdollisten epäselvyyksien ja perusteettomien väitteiden välttämiseksi jatkossa hakija yhtyy Ely-keskuksen kantaan siinä, että vaikutustarkkailun näytteenottoa päivitetään kattamaan nykyisen kasvatuskauden mukaisesti myös syys- loka- ja maaliskuulle. Tähän liittyen, mutta Ely-keskuksen näkemyksestä poiketen, hakija esittää, että päästötarkkailussa analysoitavien 14 vrk:n kokoomanäytteiden lisäksi **otetaan, yhtenä vuotena, heti lupapäätöksen antamisen jälkeen, päivittäiset näytteet tulevasta ja lähtevästä vedestä yhden viikon ajan, syys- ja lokakuun kuormitustarkkailujen yhteydessä.** Tämä lisää tarkkailun näytemäärää 28:lla, mikä on riittävä määrä päivittäisten fosforipitoisuuksien

vaihtelun seurantaan. Edelleen vuosittaisten, konsultin ottamien päästötarkkailun kontrollinäytteiden lukumäärä voidaan lisätä neljästä kuuteen.

Lupakauden lyhentäminen 4 vuodeksi

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä kansalliseksi vesiviljelyohjelmaksi 2015 (Maa- ja metsätalousministeriö, kala- ja riistaosasto 2009, hakemuksen liite) on otettu kantaa siihen, että parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen käyttöönotto edellyttävät pitkäkestoisia ympäristölupia ja riittävän suuria tuotantoyksiköitä. Yrittäjällä on oltava varmuus toiminnan jatkumisesta kannattavan laajuisena, jos laitos on täyttänyt lupamääräykset ja sen ympäristön tilassa ei ole tapahtunut laitoksen toiminnasta johtuvaa olennaista heikentymistä. Edellä mainituista syistä hakija vastustaa lupakauden määräämistä vain neljäksi vuodeksi, sillä näin lyhyt lupakausi ei mahdollista parhaan tekniikan testaamista ja käyttöönottoa sekä liiketoiminnan vaatimien kestävän tuotanto- ja investointisuunnitelman laatimista ja toteuttamista.

Fosforin pitoisuuslisä $\mu\text{g/l}$



Kuva 1. Päästötarkkailunäytteiden pitoisuuksien ja virtaamien avulla arvioitun kuormituksen aiheuttama laskennallinen fosforipitoisuuden muutos laitoksen alapuolisessa vesistössä.

Joutsan kunta, osakaskunnat ja yksityiset muistuttajat

- Vaaditaan kiertovesijärjestelmää
- Esitetään fosforikuormituksen selkeää vähentämistä, jopa puolittamista
- Väitetään, että tarkkailutulokset eivät kerro totuutta kuormituksesta
- Väitetään, että karvalehti -nimisen kasvin massaesiintymä on laitoksen aiheuttamaa
- Väitetään laitoksen kuormituksen alentaneen rantakiinteistöjen arvoa

Vastine

Kiertovesijärjestelmä

Hakija toistaa aiemman kantansa siitä, että tuotannon volyyymiin nähden kiertovesijärjestelmä on kohtuuttoman kallis ja lisäksi tautialtis. Hakijan käsityksen mukaan nykytekniikalla toimivan laitoksen aiheuttama haitta alapuolisessa vesistössä on ollut vähäinen, eikä uudella tekniikalla voida juuri vaikuttaa voimakkaasti hajakuormitetun vesistön tilaan.

Fosforikuormitus

Hakija toistaa aiemman kantansa siitä, että liiketaloudellisesti kannattaakseen laitoksen tuotannon volyymin tulee olla vähintään nykytasolla. Koska rehunkäytön tehostamisella tai rehun sisältämän fosforin määrää rajoittamalla ei voida saavuttaa fosforikuormituksen radikaalia pienenemistä laitoksen toimintakyvyn siitä samalla merkittävästi kärsimättä, hakija ei näe muistutusta aiheelliseksi.

Tarkkailujen toteutus

Hakija viittaa Ely-keskuksen lausuntoon edellä esitettyyn vastineeseen, jonka mukaan tarkkailut on toteutettu viranomaisen määräämien tarkkailuehtojen mukaan, ja kuormituslaskelmat on toteutettu luotettavasti. Väitteet tarkkailutulosten perusteella tehtyjen johtopäätösten epäluotettavuudesta ovat vääriä ja perusteettomia.

Karvalehtiongelma

Laitoksen fosforipäästöt ovat laskeneet selkeästi 1970-luvun tasosta nykypäivään. Kuormituksen väheneminen on ollut vesistön tilan kannalta merkittävää. Tätä taustaa vasten on epäohdonmukaista väittää, että laitoksen ravinnekuormitus olisi välitön syy alapuolisessa vesistössä esiintyviin vesikasvillisuuden massaesiintymiin, jotka alkoivat vesikasvillisuuden niiton jälkeen vuonna 1999. Olisihan ollut loogista, että kasvi olisi ilmestynyt alueelle jo vuosia aikaisemmin, jolloin laitokselta lähti alapuoliseen vesistöön nykyistä enemmän fosforia, joka on kasveille olennaisin kasvuravinne.

Todennäköisesti syyt kasvin runsastumiseen löytyvätkin ympäristötekijöistä. Laita ym. (2007) ovat maanlaajuisessa ja kattavassa tutkimuksessaan "Uposkasvien (joihin karvalehtikin kuuluu) runsastumisesta 2000-luvun alussa" todenneet seuraavaa.

"Suomessa tapahtui 2000-luvun alussa äkillistä uposkasvien runsastumista, joka aiheutti useita yhteydenottoja viranomaisiin. Ilmiön laajuutta selvitettiin valtakunnallisella kyselyllä v. 2005. Vastauksia saatiin yhteensä 74 kohteesta: 66 järveä tai järven osa-alueita, kolme jokikohdetta ja viisi merenlahtea. Ongelmien alueellinen painopiste on Suomen eteläosassa, joskin ongelmia on koko maassa. Vastauksia saatiin runsaasti kohteista, joihin kanadanvesirutto, sarvikarvalehti tai ärviä ovat levinneet vasta 2000-luvulla.

Järvien koko vaihteli matalista lammista suuriin järviin, joissa kasvustot kuitenkin rajoittuivat mataliin lahtiin tai rantavyöhykkeelle. Järvien vesi on keskimäärin kohtalaisen kirkasta, ei voimakkaasti savisamenteista tai humuksen tai levän värjäämää. Ravinnepitoisuudet ja väriarvot osoittavat, että kyseessä on lähinnä mesotrofisia eli lievästi reheviä järviä, joiden vedenlaatu on kuitenkin "riittävä" uposkasvien runsaammallekin esiintymiselle."

Syyksi uposkasvien leviämiselle asiantuntijaryhmä esittää 2000-luvun alkuvuosien poikkeuksellisia sää- ja vesioloja. Sääolojen muuttuessa myöhemmin kasvit voivat kuitenkin jäädä esiintymispaikoilleen poikkeuksellisen runsaina kasvustoina, sillä

vesikasvien massaesiintymät muuttavat kasvupaikkakohtaisesti elinoloja, niin että paluuta entiseen kasvillisuustiheyteen ei välttämättä ole.

Koska Joutsan Myllylahden kasvillisuuden lisääntymisen ja kalanviljelylaitoksen poistovesien sisältämien ravinteiden välistä yhteyttä ei ole osoitettu missään vaiheessa tieteellisen pätevästi, vaan massaesiintyminen on asiantuntijoiden suorittamiin tutkimuksiin nojautuen todennäköisesti osa isompaa kasvillisuudenmuutosta, hakija ei katso olevansa velvollinen myöskään kasvillisuuden poistoon alapuolisen vesistön pohjasta ja rannoilta.

Väite siitä, että laitoksen päästöt ovat suurimmillaan nimenomaan vesikasvien kasvukaudella, on myös virheellinen. Laitos on tyhjiillään syyskesään saakka, ja pääasiallinen kasvatustapahtuu syksyllä, jolloin vesikasvillisuus alkaa jo lakastua.

Kiinteistöjen arvonalennus

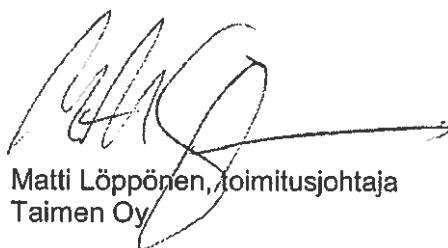
Edellä esitettyyn nojautuen hakija ei katso olevan näyttöä siitä, että kalankasvatusta olisi suoranaisesti aiheuttanut Joutsansalmen ja Myllylahden virkistyskäyttöarvon alenemista. Myös väitteet tarkkailujen osoittamien ravinnekuormitustasojen ylittymisestä, ja tarkkailujen johtopäätösten virheellisyydestä, ovat vääriä ja perusteettomia. Tästä syystä hakija kiistää olevansa millään tavoin vastuussa väitetystä alueen kiinteistöjen arvon alenemisesta.

Viitteet

Maa- ja metsätalousministeriö, kala- ja riistaosasto 2009. Kansallinen vesiviljelyohjelma 2015, valtioneuvoston periaatepäätös – ehdotus periaatepäätökseksi, 18.6.2009. 14 s.

Laita, M., Tarvainen, A., Mäkelä, A., Sammalkorpi, I., Kemppainen, E. ja Laitinen, L. 2007. Uposkasvien runsastumisesta 2000-luvun alussa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2007. 56 s.

Jyväskylässä 14.02.2011



Matti Löppönen, joimitusjohtaja
Taimen Oy