

Lohiasetuksen reflektiotyöryhmä 13.12.2007/20.12.2007  
Lohiasetuksen perusteet  
Ilkka Mäkelä  
Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö

## **Laskelmia ja tutkimuksiin perustuvia faktoja sosio-ekonomisista tekijöistä**

### **1. Lohikantojen tila**

Huolimatta Torniojoen kohtuullisen korkeana säilyneestä vaelluspoikastuotannosta on jokeen pääsevien kutulohien määrä laskenut viime vuosien aikana huomattavasti. Kutukanta Torniojoessa on puolittunut viimeisen kolmen vuoden aikana ja on nykyisin arviolta 5-10 000 lohta. Simojoen lohikannan osalta tilanne on vielä huonompi. Suomen muiden SAP -jokien (Kiiminki-, Kuiva- ja Pyhäjoki) osalta ICES arvioi tilanteen toivottomaksi lohen nykyisen merikalastuksen jatkuessa ennallaan.

Syynä kutukannan hälyttävään pienenemiseen on lohen merikalastuksen ohella merivaelluksen alkuvaiheen aikainen kasvanut kuolleisuus. Itämeren luonnonlohen tämän vaiheen kuolleisuus on kasvanut 2-3 -kertaiseksi vuosituhannen alusta lähtien. Vastaava ilmiö on havaittu myös Pohjois-Atlantin lohikannoissa ja NASCO on käynnistänyt laajan SALSEA -hankkeen syiden selvittämiseksi. Alustavasti mahdolliseksi syiksi on arveltu laajoja ympäristömuutoksia. Mikäli näin on, kuolleisuudesta tulee pitkäaikainen, ellei pysyvä lohikantojen tilaa heikentävä tekijä. Tämän lisäksi lohikantojen uhkaa M74 -syndrooma, jonka syyt myös ovat heikosti tunnettuja ja siksi sen esiintymistä ja vaikutusta lohikantojen tilaan on vaikea ennustaa. Syndrooman esiintyminen on vaihdellut voimakkaasti vuodesta ja lohikannasta toiseen ja ongelman esiintymistä myös tulevaisuudessa pidetään todennäköisenä.

Lohikantojen heikentynyt tila on näkynyt ammattikalastuksen merisaaliissa, jossa esimerkiksi Suomelle annetusta lohikiintiöstä alle puolet on saatu kalastettua viimeisen kahden vuoden aikana. Myös lohisaaliit Torniojoella ovat olleet viime vuosina pieniä aikaisempiin jokisaaliisiin verrattuna.

### **Kansainvälisen merentutkimusneuvoston (ICES) suositukset**

Kansainvälinen merentutkimusneuvosto (ICES) on arvioinut Itämeren lohikantojen tilaa ja antanut suosituksia vuoden 2008 kalastuksen järjestämisestä (ICES Advice 2007, Book 8). ICESin mukaan kasvaneen merivaelluksen alkuvaiheen kuolleisuuden ja korkean kalastuskuolleisuuden vuoksi lohen kutupopulaatiot ovat pieniä ja ICES suosittaa vuodelle 2008 *varovaisuusperiaatteen noudattamista* ja kalastuksen määrän ja saaliin *olennaista pienentämistä*.

### **Merivaelluksen alkuvaiheen kuolleisuus**

ICESin mukaan vuosina 2004 ja 2005 postsmolttivaiheen jälkeen elossa oli enää 1-6 % vaellukselle lähteneistä luonnonlohista ja istukaslohien osalta tilanne on vielä heikompi. Ongelman oletetaan jatkuvan tulevina vuosina.

ICES ei antanut määrällistä suositusta vuoden 2008 lohenkalastuksen kiintiöksi. Sen mukaan vaikka vuonna 2008 lohta ei kalastettaisi lainkaan, pääsisi esimerkiksi Torniojokeen ja Simojokeen niin vähän kutulohia, ettei niiden tuottama vaelluspoikasten määrä vuonna 2012 nousisi nykytasostaan. Alla olevassa kuvassa on ennuste Tornio- ja Simojokien vaelluspoikastuotannon (pysty akseli, x 1000 poikasta) riippuvuudesta vuoden 2008

lohenkalastuksesta Itämerellä. Torniojoen arvioitu poikastuotantokapasiteetti on 840 000 vaelluspoikasta ja Simojoen 79 000. Vaaka-akseli kuvaa saaliin määrää (1000 kpl). Itämeren pääaltaan ja Pohjanlahden lohenkalastuskiintiöksi vuodelle 2008 on hyväksytty 364 392 lohta. Mikäli merellä kalastettaisiin vuodelle 2008 päätetystä kiintiöstä kolmannes eli 120 000 lohta, jäisi poikastuotanto Torniojoella noin 20 %:in ja Simojoella alle 10 %:n jokien poikastuotantokapasiteetista.

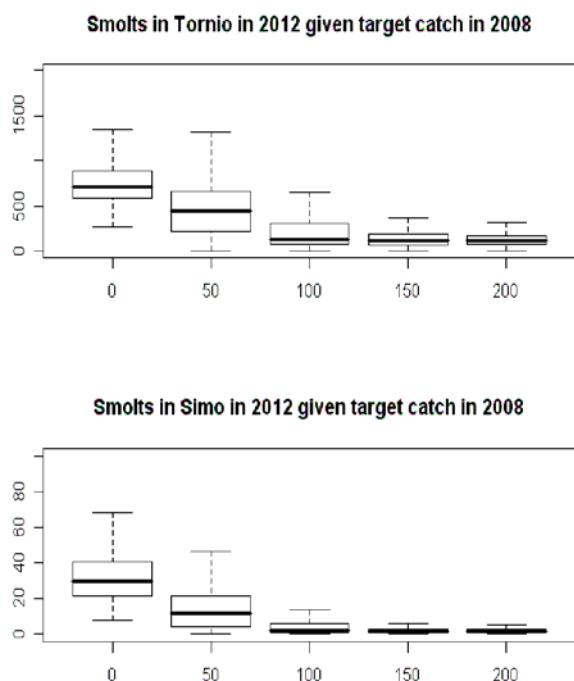


Figure 5.4.3.3.4. The affect of catches in 2008 on the recruitment in 2012. (ICES WGBAST Report 2007, s. 188)

Torniojoen vaelluspoikastuotanto on ollut viime vuosina noin 70 % ja Simojoen noin 40 % joen arvioidusta poikastuotantokapasiteetista.

### Varovaisuusperiaatteen noudattaminen sekakantakalastuksessa

Varovaisuusperiaatteen mukaisesti sekakantakalastuksessa kalastus tulee mitoittaa heikoimman kalastuksen kohteeksi joutuvan lohikannan mukaisesti (ICES WGBAST Report 2007). Pääaltaan ja Pohjanlahden kalastuksessa tämä edellyttäisi kalastuksen mitoittamista muiden kuin vahvimiksi arvioitujen Tornio- ja Kalixjokien lohikantojen tilan perusteella.

ICESin arvion mukaan on epätodennäköistä tai epävarmaa, että mm. Simo-, Råne-, Rickle- tai Sävarjokien poikastuotanto saavuttaa vuosina 2012–2016 tavoitteena pidetyn 50 %:n tason jokien luontaisesta poikastuotantokapasiteetista. SAP -ohjelmaan kuuluvien Kuiva-, Kiiminki- ja Pyhäjoen lohikantojen osalta tilan saavuttaminen merikalastuksen jatkuessa on mahdotonta. ICES toteaa, että lohikantojen hoidon tulisi perustua kunkin lohikannan tilaan ja että sekakantakalastus merellä tekee sen vaikeaksi. Kalastus joessa tai jokisuulla antaisi edellytykset lohikantakohtaiselle kalastuksen järjestämiselle.

### Ajoverkkokalastuksen lopettaminen ja lohikantojen tila

Lohen ajoverkkokalastuksen lopettamisen avomerellä on arveltu parantavan lohenkalastuksen edellytyksiä rannikolla ja joissa. Ajoverkkokalastuksen lopettaminen mahdollisesti parantaakin

rannikkokalastuksen saaliita. Sillä ei kuitenkaan ole positiivista vaikutusta jokiin nousevien kutulohien määrään, mikäli lohen sekakantakalastus merellä jatkuu nykykiintiöiden puitteissa.

## 2. Lohen matkailukalastuksen sosioekonomia

### Torniojoen lohen matkailukalastus

Vuonna 2006 Torniojoen suomenpuoleinen lohisaalis oli 11 640 kiloa, mikä oli alhaisin kymmeneen vuoteen. 1990-luvulla keskimääräinen saalis oli 22 000 kiloa ja 2000-luvulla 19 000 kiloa.

RKTL:n tekemän kalastuskyselyn mukaan vuonna 2006 yhteisluvan lunasti 6252 kalastajaa, joista jokilaakson ulkopuolisia matkailukalastajia oli 4 668. Noin 10 % kalastajista osti useamman kuin yhden luvan, jolloin matkailijakalastajamääräksi tulee vuodelle 2006 noin 4500. Luvan keskimääräinen hinta matkailijakalastajalle oli 25-30 euroa ja lupatulot yhteensä 112 500 - 135 000 euroa.

Rahaa kalastusmatkailijat käyttivät jokilaaksossa keskimäärin 360 euroa/kalastaja. Suurin osa kuluista muodostui majoituksesta ja ruokailuista. Lukuun sisältyvät myös lupamaksut. Yhteensä ulkopaikkakuntalaiset lohen kalastajat käyttivät jokilaaksossa rahaa 1 620 000 euroa. Kalastettu lohikilo, olettaen että jokilaakson lohenkalastajat eivät käyttäneet lainkaan rahaa lohenkalastukseensa, toi jokilaaksoon 139,18 euroa. Mikäli kilohinta laskettaisiin vain turistikalastajien oman saaliin perusteella, nousisi hinta noin kolminkertaiseksi.

Tämän lisäksi ulkopaikkakuntalaisilla kalastajilla kului matkakuluihin 120 euroa/kalastaja, eli yhteensä 540 000 euroa.

Vuoden 2006 ammattikalastuksen lohisaalis Itämeren pääaltaalla ja Pohjanlahdella oli 242 000 kiloa ja sen arvo (alv 0) 935 107 euroa. Merellä ammattikalastetun lohen kilohinta (alv 0) oli 3,86 euroa.

Vuonna 2006 lohituristien määrä Torniojoella oli heikosta lohitalanteesta johtuen alhainen. Parhaimpina vuosina joella on kalastanut noin 10 000 lohenkalastajaa, joista noin 8 000 on ollut ulkopaikkakuntalaisia. Parhaimpien vuosien matkailutulo jokilaaksoon on ollut vuoden 2006 hintatasolla laskettuna noin 2,9 miljoonaa euroa.

### Teno- ja Simojoen matkailukalastus

Tenojoella käy nykyisin vuosittain keskimäärin noin 9000 kalastusmatkailijaa.

Vuonna 1998 he jättivät paikkakunnalle vuonna 1998 keskimäärin noin 320 euroa. Summasta kolmannes käytettiin varsinaisiin kalastuskuluihin (kalastusluvat, venevuokrat, kalastustarvikkeet ym.) ja loput kalastusmatkailuun liittyvään majoittumiseen, ravitsemukseen ja muihin menoihin. Lisäksi matkakuluja kertyi noin 100 euroa (Nousuniemi 2001).

RKTL:n arvion mukaan turistikalastajan kalastamasta lohikilosta Tenojokilaaksoon jää 200 euroa (Nasco Implementation Plan for salmon management in Finland 2006).

Vuonna 2002 Simojoella kalastaneet 2100 vapakalastajaa käyttivät jokivarren kuntien alueella rahaa yhteensä noin 468 000 euroa. Kalastajaa kohden tämä tekee noin 220 euroa. Jos saaliiksi saadun lohen kilohintaa arvioidaan kalastukseen käytetyllä rahasummalla, tulee kilohinnaksi Simojoella vuonna 2002 huikeat 750 euroa. Vuodelle 2001 kilohinta oli 135 euroa. Suuret vaihtelut johtuvat kunkin vuoden saalis määrästä ja käytetystä rahasummasta (Juntunen, Niemitalo ja Jokikokko 2003).

Simojoella on tutkittu myös lohituristien maksuhalukkuutta maksaa korkeampia lupamaksuja, mikäli saatava saalis kaksinkertaistuisi. Lohenkalastajat olivat valmiita maksamaan päiväluvasta (tutkimusajankohtana 12 euroa) 9 euroa lisää (Parkkila 2005).

### **Potentiaaliset lohijoet: Kiiminki-, Kuiva- ja Pyhäjoki**

SAP-ohjelman mukaisilla potentiaalisilla lohijoilla kalastajien määrä ja saaliit ovat jääneet pieniksi. Silti RKTL:n mukaan lohenkalastajat käyttivät rahaa lohenkalastukseen Kiiminkijoella 114 euroa, Pyhäjoella 127 euroa ja Kuivajoella 132 euroa kalastusmatkaa kohden. Jokien kunnostukseen on SAP -ohjelman toteuttamisessa käytetty yhteensä 930 000 euroa ja vuosittaisten istusten arvo on noin 100 000 euroa.

### **Lohen istutukset ja matkailukalastus**

Lohen velvoiteistutuksiin ja yleishyödyllisiin istutuksiin käytetään Suomessa vuosittain 7-8 miljoonaa euroa. Ammattikalastuksen koko lohisaaliin arvo on vain 13-17 % lohi-istutusten arvosta. Vapaa-ajankalastuksessa istutuksista saatava taloudellinen hyöty nousee istutuskustannuksia suuremmaksi.

Edellä lueteltujen jokien lisäksi Pohjanmaan ja Satakunnan rannikolla on lukuisia jokia (mm. Kokemäenjoki, Merikarvianjoki, Aurajoki ja Pohjanmaan joet), joissa lohenkalastus on mahdollista istutusten ansiosta. Matkailukalastuksen arvosta ei näiden jokien osalta ole tehty selvityksiä. Jonkinlaisia johtopäätöksiä voi tehdä siitä, että esimerkiksi Merikarvianjoen lupamyyntitulot ovat samaa luokkaa kuin Tornionjoella (yli 100 000 euroa/v) ja kalastus- ja merimatkailun ympärille on syntynyt 500 petipaikan majoituspalvelut (Huuhtanen, henkilökohtainen tiedonanto).

### **Lohen vapaa-ajankalastus merellä**

Lohiuistelun laajuudesta tai taloudellisesta merkityksestä Pohjanlahdella ei ole olemassa selvityksiä. Luultavimmin uistelusaalis Itämerellä on samaa luokkaa kuin lohen jokisaaliit yhteensä.

Uistelevien lohituristien uistelualan palveluihin käyttämiä varoja voidaan arvioida Bornholmin saarella vuonna 2005 tehdyn selvityksen (Halvorsen: Undersoegelse at muligheter og forutsaetninger for at forge trollingsfiskeriet på Bornholm) perusteella. Siellä uistelijat käyttivät päivässä rahaa 107 €/kalastaja. Vuodessa Bornholm sai uisteluturismista 200 000 euron tulot. Lohen laskennalliseksi kilohinnaksi saatiin 68 euroa kilo.

Edellä esitetyn perusteella lohen uisteluturismin arvoksi voisi arvata 1-2 miljoonaa euroa vuodessa. Luvussa ei ole mukana kalastajien käyttämä kalusto, jonka arvo lienee useita kymmeniä miljoonia euroja.

### **Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomus**

Valtiontalouden tarkastusvirasto on toiminnantarkastuskertomuksessaan 155/2007 kiinnittänyt huomiota sekä istutetun lohen että luonnonlohen yhteiskuntataloudellisesti kannattamattomaan merikalastukseen. Tarkastuskertomuksessa todetaan, että nykyinen lohenkalastus ei maksimoi yhteiskunnan lohesta saamaa hyötyä ja että lohen hyödyntäminen nykyistä enemmän osana matkailuelinkeinoa olisi yhteiskuntataloudellisesti perusteltua.

## **3. Kansainvälisiä vertailuja lohenkalastuksen sosioekonomiasta**

**Irlannissa** julkaistiin vuonna 2003 arviointi luonnonlohen sosioekonomisesta arvosta (Indecon 2003: An Economic/ Socio-Economic Evaluation of Wild Salmon in Ireland) Irlannin kalastushallituksen toimeksiannosta. Tutkimuksessa pyrittiin sen tekijän ilmoituksen mukaan vapaa-ajankalastuksen arvon varovaiseen arviointiin, jottei tehtäisi perusteettoman radikaaleja muutoksia lohenkalastuksen rakenteeseen.

Tutkimus evaluoi lohen ammattikalastuksen arvoksi vuosille 2003–2012 35,9 M€ (3 M€/v) ja vapaa-ajankalastuksen arvoksi 91,6 M€, mikäli kalastuksen rakennetta ei muutettaisi. Jos lohen

ammattikalastusta vähennettäisiin 50 %:lla, laskisi sen arvo mainittuna aikana 23,9 miljoonaan euroon ja vastaavasti vapaa-ajankalastuksen arvo nousisi 146,8 miljoonaan euroon. Lohen kilohinta ammattikalastuksessa oli evaluoinnin mukaan 4,3 €/kg ja vapaa-ajankalastuksessa 91 €/kg.

Kaksi vuotta Indecon raportin julkaisemisen jälkeen Irlannin kalastushallinto suositti lohen sekakantakalastuksen lopettamista merellä ja siirtymistä jokikalastukseen, perusteluinaan Indecon raportti ja luonnonlohikantojen heikentynyt tila.

Vuoden 2006 alusta lohen ammattimainen merikalastus kiellettiin Irlannissa.

Edellä mainitussa tutkimuksessa on referoitu joukko muita lohenkalastuksen sosioekonomiaa koskevia selvityksiä:

**Iso-Britanniassa** vuonna 1988 tehty sosioekonominen selvitys arvioi ammattimaisen lohenkalastuksen arvoksi 9,1-16,8 M£ ja lohen vapaa-ajankalastuksen arvoksi 326,8 M£.

Nascon toimesta vuonna 2002 **Englannissa ja Walesissa** selvitettiin Atlantin lohenkalastuksen arvoa. Ammattikalastuksen lohisaaliin arvoksi saatiin 2,5 M£ ja vapaa-ajankalastuksen 247,5 M£.

Lohen ammattimainen kalastus meressä on lopetettu Iso-Britannian ja Pohjois-Irlannin merialueilla.

**Kanadassa** ammattimaisen lohenpyynnin arvo oli sen huippuvuotena 1980 19,5 MCAD ja vapaa-ajankalastajien lohenkalastuksen arvo keskimäärin 165 MCAD. Lohen arvoksi vapaa-ajankalastuksessa saatiin tutkimuksen mukaan keskimäärin 852 CAD/lohi ja ammattikalastuksessa 8 CAD/lohi.

Kanadassa lohen ammattimainen meripyynti on lopetettu.

**Islannissa** lohen arvoksi vapaa-ajankalastuksessa arvioidaan 600 - 1000 US\$/ ja vastaavasti ammattikalastuksessa 14 US\$/lohi.

Islannissa lohen ammattimainen meripyynti on lopetettu.

#### 4. Lohiasetuksen periaatteet

##### Tavoite

Lohiasetuksen ensisijaisena tavoitteena on jokien luonnonlohikantojen turvaaminen ja vahvistaminen. Tämä edellyttää siirtymistä sekakantakalastuksesta kunkin lohikannan tilan mukaiseen kalastukseen.

Suojelutavoitteeseen sovitettuna lohen kalastus tulee järjestää niin, että siitä saadaan mahdollisimman suuri yhteiskuntataloudellinen hyöty. Parhaiten se on - ottaen huomioon lohikantojen suojelun vaatimukset - toteuttavissa jokikalastuksena, joka kalastusmatkailun kautta hyödyttää Lapin ohella myös Pohjanmaan ja Satakunnan rannikkoalueita ja jokilaaksoja. Myös istutetun lohen kalastus tulee järjestää niin, että istutuksista saatava hyöty ylittää istutuskustannukset.

##### Kalastuksen ohjaus

Itämeren lohikantojen tila, lohikantoja vaivaava M74 -syndrooma ja merivaelluksen varhaisvaiheen kasvanut kuolleisuus edellyttävät ICESin mukaan varovaisuusperiaatteen noudattamista lohenkalastuksessa.

Varovaisuusperiaate sekakantakalastuksessa edellyttää kalastuksen säätelyä heikoimman kalastuksen kohteena olevan lohikannan tilan mukaisesti. Siksi lohen kalastusta merellä ei pidä

säädellä Tornio- ja Kalixjokien lohikantojen tilan mukaisesti, vaan säätelyn tulee ottaa huomioon heikommat, mahdollisesti uhanalaiset lohikannat.

ICESin mukaan merellä ja rannikolla tällainen säätely on vaikeata toteuttaa ja kunkin kannan kalastuksen tulisi tapahtua joessa tai jokisuulla.

Lohenkalastuksen yhteiskuntataloudelliset vaikutukset puhuvat yksiselitteisesti lohien vapaa-ajankalastuksen puolesta. Niin kansainväliset tutkimukset kuin suomalaisesta lohenkalastuksesta tehdyt selvitykset osoittavat, että kalastus tulee siirtää jokiin, joissa sen pyytävät vapaa-ajankalastajat.

Istutetun lohien ammattikalastus on suhteessa istutuskustannuksiin tappiollista. Siksi myös istutettu lohi tulee pyytää vapaa-ajankalastuksessa jokien alimman vaellusesteen alapuolella.

Siirtyminen merikalastuksesta lohien joessa tai jokisuussa tapahtuvaan kalastukseen tulee toteuttaa esimerkiksi viiden vuoden siirtymäaikana. Siirtymäaikana selvitetään lohien ammattikalastajille maksettavat korvaukset joko kalastuksen lopettamisesta tai sen kohdistamisesta muihin kaloihin kuin loheen sekä mahdolliset lunastukset. Siirtymäajan toimenpiteisiin kuuluu myös turvata lohenkalastuksesta luopuville edellytykset harjoittaa ammattiaan rannikon yksityisvesialueilla.

Sovitun siirtymäajan jälkeen lohien ammattimainen kalastus lopetetaan. Siirtymäaikana lohenkalastusta säädellään 8.3.1996 annetun asetuksen (258/1996) 3 § 2 momentin mukaisesti ja siinä mainittuja vuosien 1996 ja 1997 aika- ja aluerajauksia noudattaen.