

Voidaanko Pohjanlahden vaellussiikaistutusten tuloksellisuutta lisätä kalastusta säännöstelemällä ?

Alkuperäinen julkaisu:

Is it possible to increase the stocking results of the whitefish in the Finnish Gulf of Bothnia by means of fisheries management? Jokikokko, E., Leskelä, A. & Huhmarniemi, A. 2007 *Advanc. Limnol.* 60, p. 397-404.

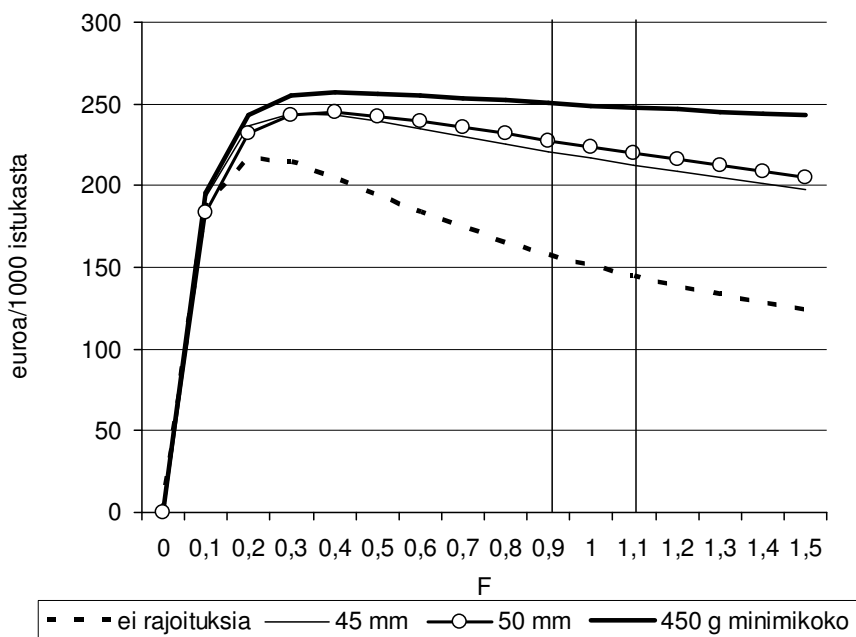
Siika kuuluu taloudellisesti kolmen tärkeimmän saalislajin joukkoon merialueen ammattikalastuksessa, vaikka saaliit ovat laskeneet 1990-luvulta noin kolmasosalla. Merialueen kahdesta siikamuodosta vaellussiika on merkityksellisin ja sitä pyydetään eniten ja myös istutetaan runsaasti kutujokien patoamisen vuoksi. Pienikokoisen merikutsuun karisiian merkitys on vuosien saatossa vähentynyt. Merialueen ammattikalastuksessa siikoja saadaan eniten saaliiksi verkoilla. Verkkojen solmuväli vaihtelee alueittain ja vuodenajoittain siikamuotojen esiintymisen mukaan. Jokiin kudulle nousevien vaellussiikojen kasvu on pitkällä aikavälillä hidastunut erityisesti Perämeren pohjoisosissa. Näytteiksi kerättyjen samanikäisten naarassiikojen keskipituus on pienentynyt, vaikka näytteet on pyritty keräämään vuodesta toiseen samalla tavoin. Kasvun hidastumisen ohella jokiin nousevien siikojen keski-ikä on kohonnut. Syynä on ilmeisesti se, että verkkokalastus poistaa siikakannasta kookkaimmat ja nopeakasvuisimmat yksilöt. Myös kutuvaelluksen pituudella saattaa olla merkitystä. Mitä kauemmaksi etelään paremmille ruokailualueille siika vaeltaa, sitä todennäköisemmin se jää saaliiksi. Osa vaellussiikoista oleskelee läpi vuoden Perämerellä, jolloin niiden kasvu on hitaampaa kuin Selkämerellä ruokailevien siikojen, mutta toisaalta niillä on paremmat mahdollisuudet vältellä pyydyksiä kutuikäiseksi asti.

Syönnösalueella vaellussiikaan kohdistuvassa pohjaverkkokalastuksessa saalisalojen kokoa voitaisiin kasvattaa suurentamalla verkkojen solmuväliä. Solmuvälin nostaminen nykyisestä johtaisi siihen, että syönnösalueella pyydetäisiin siikat isompina, jolloin niistä saataisiin parempi kilohinta. Koska kalastus kohdistuisi lähellä sukukypsyysikää oleviin kaloihin, nykyistä useampi siika välttäisi verkot ja pääsisi kutuvaellukselle. Syönnösalueen silmäkokosäätelyn lisäksi pitäisi myös varmistaa, että riittävästi emokaloja, varsinkin isokokoisia naaraita pääsisi jokiin tai emokaloiksi mädinhankintaan. Kutuvaelluksella oleviin siikoihin kohdistuva rysä- ja verkkopyynti tulisi siis pitää kohtuuden rajoissa. Siiankalastuksen säätely parantaisi myös nykyistä meritaimenen heikkoa tilannetta Pohjanlahden alueella.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin erilaisten siiankalastuksen säätelymenetelmien vaikutusta Y/R-analyysia hyödyntäen. Koska pääosa siioista niin ammatti- kuin vapaa-ajankalastuksessaakin pyydetään verkoilla, tarkastelussa keskityttiin verkkokalastukseen. Pohjanlahdella kalastuksen säätelytarve on suurin syönnöksellä oleviin vaellussiikoihin kohdistuvassa pohjaverkkokalastuksessa, jossa noin 80 % saaliista saadaan 36-45 mm:n verkoilla. Nämä siikat ovat tuolloin nopeassa kasvuvaiheessa ja vielä suurimmaksi osaksi kutemattomia. Merkintätutkimusten perusteella istukassiikoja aletaan pyytää niiden saavutettua 300-400 g painon, ja suurin osa joutuu saaliiksi ennen kuin ne ehtivät kutea kertaakaan. Nykyinen tehokas nuoriin kaloihin kohdistuva kalastus ei toistaiseksi uhkaa istutuksilla ylläpidettyjen tai tuettujen siikakantojen olemassaoloa, mutta se vähentää huomattavasti kalastuksen kannattavuutta ja heikentää istutusten tuloksellisuutta. Kudulle pääsevien kalojen väheneminen ja naaraiden osuuden pieneneminen vaikeuttaa luonnonmädin hankintaa ja vähentää luonnollista lisääntymistä ja siten luonnonkantojen toipumismahdollisuuksia.

Tutkimuksessa tarkasteltiin värimerkintöjen antamien tietojen valossa istutuksista saatavaa vaellussiikasaaliin arvoa erilaisilla pohjaverkkokalastuksen säätelyvaihtoehdoilla olettaen, että säätelytoimenpiteitä lukuun ottamatta kaikki muu pysyisi ennallaan. Vaihtoehtoina olivat verkoille määrättävä 45 mm tai 50 mm minimisolmuväli tai siikojen 450 g (noin 380 mm pituus) alamitta. Hinnan määräytymisessä on huomioitu saalisalojen koon kasvaminen ja siten niiden korkeampi kalastajahinta. Nykyinen tilanne ilman mitään laajaa kalastuksen säätelyä antaa n. 150 euron tuoton

tuhatta siikaistukasta kohden. Jos ns. välikoon verkkojen käyttö vaellussiian kalastuksessa kielletäisiin, ja verkkojen alin sallittu solmuväli nostettaisiin vähintään 45 milliin, saaliin arvo kasvaisi nykyisestä liki 50% ja kutukanta melkein kolminkertaistuisi. Solmuvälin nosto vähintään 50 milliin ei enää paljoo lisääsi siikasaaliin arvoa, mutta kasvattaisi sukukypsyyksiän saavuttavien siikojen määrää vieläkin enemmän. Epäilemättä se myös parantaisi uhanalaisen meritaimen tilannetta, mutta toisaalta vaikeuttaisi selvästi ammattikalastajien toimintaa ja aiheuttaisi heille taloudellisia ongelmia. Paras tulos saataisiin ottamalla käyttöön 450 g alamitta. Käytännössä alamitan käyttöönotto ei onnistuisi Pohjanlahdella, missä pientä siikaa joutuu joka tapauksessa muun kalastuksen sivusaaliiksi ja kalastettavana on kaksi siikamuotoa, joista karisiika ei edes saavuta alamittakokoa. Alamitan käyttö edellyttäisi myös sellaisten verkkojen kieltämistä, joilla liian pieniä siikoja saadaan saaliiksi, sillä alamittaisina verkosta vapautettujen siikojen hengissä säilyminen olisi epävarmaa. Tuloksia tarkasteltaessa on syytä muistaa, että verkkosäätelyn seurauksena säästyneitä siikoja saataisiin jatkossakin saaliiksi muilla pyydyksillä, mikä pienentää laskennallista hyötyä.



Siikaistutusten euromääräinen tuotto erilaisilla säätelyvaihtoehdoilla. Nykyisen kalastuskuolevuuden tason arvioidaan asettuvan pystyviivojen väliin. Verkkojen silmäharvuuden nosto parantaisi saaliita kalastuksen tehokkuudesta riippumatta. Toisaalta nykyisilläkin verkoilla kalastuksen vähentäminen pienentäisi kuolevuutta, jolloin kalastuksen taloudellinen tuotto nousisi.

Erkki Jokikokko, RKTL Simo

Ari Leskelä, RKTL Joensuu

Alpo Huhmarniemi, RKTL Oulu