

SELKÄMEREN MERIKUTUINEN SIIKA 2016 -LOPPURAPORTTI



EUROOPAN MERI- JA KALATALOUSRAHASTO
SUOMEN TOIMINTAOHJELMA
2014-2020

Hanke on saanut rahoitusta Euroopan meri- ja kalatalousrahastosta

Taustaa

Pohjanlahdella siikoja on kahta eri lisääntymismuotoa, virtavesiin kudulle nouseva vaellussiika sekä paikallisempia kantoja muodostava merikutuinen siika. Molemmat ovat merkittäviä kohdekaloja sekä kaupalliselle että vapaa-ajan kalastukselle ja niillä on siten sekä taloudellista että sosiaalista arvoa. Siikamuodot eroavat toisistaan pääasiassa kasvunopeuden, kutualueen ja vaelluskäyttäytymisen perusteella.

Vaellussiika on tyypillisesti nopeakasvuinen, kasvaa suurikokoiseksi ja tekee pitkiä syönnösvaelluksia. Merikutuinen siika kutee rannikkoalueella ja tekee vain lyhyitä vaelluksia, joiden on arveltu ulottuvan muutamien kymmenten kilometrien säteelle. Ammattikalastuksen saaliiden perusteella kalastus keskittyy nykyään pääasiassa vaellussiikaan, vaikka vielä kolme vuosikymmentä sitten siikasaalis on koostunut lähes tasapuolisesti molemmista muodoista erityisesti Selkämeren alueella (Lehtonen 1981). Selkämeren keskimääräinen kutuaikainen merikutuisen siian saalis on laskenut ajanjaksolta 1980–1996 jaksoon 1997–2008 20 %:iin ja yksikkösaalis 43 %:iin (Urho 2011) ja nykyään merikutuisella siialla Selkämerellä on lähinnä paikallista merkitystä alueilla, joilla vielä on kutevia kantoja.

Suomen rannikkoalueella merikutuista siikaa esiintyy useina kantoina, jotka eroavat muun muassa kasvun suhteen. Erityisesti Perämeren alueella tavataan varsin pienikokoiseksi jäävää karisiikaa, lisäksi on tunnistettu jokisuistoissa ja sisäsaaristossa lisääntyvä saaristo- tai suistosiiika. Merenkurkussa ja Saaristomerellä tunnetaan paikallisena pidettyjä merikutuisia siikakantoja, joiden kutuvalmiit kalat ovat painoltaan jopa 1-2 kg. Erityisesti Merenkurkun alueella, Maalahden joen suistossa esiintyvä siikakanta on mielenkiintoinen kotiutusistutusten kannalta tarkasteltuna. Kannan kutualueet sijaitsevat ruskeavetisessä jokisuistossa virtaisissa salmissa rikkonaisilla kivikkoalueilla. Kutualue muistuttaa maantieteellisiltä ominaisuuksiltaan ja veden tyypiltään esimerkiksi Merikarvian Pooskerin edustan saaristoaluetta. Maalahden joen suistoalueella ja kannan kotiutusistutusalueella Vaasan edustalla on todennettua poikastuotantoa, joten siikojen lisääntyminen onnistuu ainakin rajallisilla alueilla. Merikarvian edustan vuoden 2010 poikasnuottaustulosten perusteella todettiin, että paikoittain alueella on edelleen merikutuisen siian lisääntymistä, mutta varsin vähäisissä määrissä. Paikallisilta kalastajilta saatujen havaintojen mukaan alueen merikutuinen siikakannan yksilöt jäävät pienikokoiseksi, tyypillisesti alle 0.5 kg painoon.

Selkämerellä alkuperäiset merikutuiset siikakannat ovat merkittävästi taantuneet, joten kalastuselinkeinon edellytysten parantamiseksi on mahdollista kokeilla nykyisiä olosuhteita vastaavaan ympäristöön sopeutunutta siikakantaa istutuskohteena. Mikäli kannan kotiuttaminen onnistuu, pitäisi 4-6 vuoden kuluttua alueella olla kudulle palaavia siikoja. Kannan kasvattamiseksi ja ylläpitämiseksi istutustoimenpiteitä tulee jatkaa säännöllisesti ja niiden vaikutusta seurata kannattavuuden arvioimiseksi. Vastaavia, paikallisena pidetyn siikakannan ylläpitoon ja kotiuttamiseen tähtääviä kasvatushankkeita on toteutettu aiemmin Ahvenanmaalla, Saaristomerellä sekä Maalahdessa, ja niistä on saatu varsin rohkaisevia tuloksia. Hankkeen tulokset ovat monistettavissa esimerkiksi Pohjanmaan edustan merialueelle.

Vuonna 2015 toteutettu siianpoikasten kasvatushanke (hakijana Selkämeren ammattikalastajat ry) osoitti, että kasvatus onnistuu samaan tapaan kuin mm. Saaristomerellä

on aiemmin toteutettu. Luonnonlisäntymisen kartoituksessa keväällä 2015 havaittiin, että alueella on edelleen vähäisissä määrin merikutuisen siian luonnollista poikastuotantoa.

Hankkeen sisältö

Hankkeessa jatkettiin edellisenä vuotena toteutettua merikutuisen Maalahden siikakannan poikasten kasvatusta ja kotiuttamista Merikarvian edustan merialueelle, sekä poikastuotannon nykytilanteen tason määrittämistä ko. alueella.

Nykytilanteen mukaisen poikastuotannon tason määrittäminen

Merikarvian edustan merialueella siian poikasia on nuotattu 1990 -luvun alussa, sekä suppeasti vuonna 2008 ja laajemmin vuosina 2010 ja 2015. Lisäksi alueella on toteutettu koe, jossa selvitettiin merikutuisen siian mädin selviytymistä luonnon olosuhteissa (Veneranta et al. 2013b). Pooskerin saaristossa on vuosittaista merikutuisen siian lisääntymistä, vaikkakin poikasmäärät esimerkiksi vuonna 2015 olivat huomattavasti vähäisemmät kuin Perämeren vahvoilla karisiika-alueilla on havaittu (Veneranta ym. 2013a, Veneranta 2015). Perättäisinä vuosina toistettu nuottaus tuottaa lisätietoa siian lisääntymisen vuotuisesta vaihtelusta saaristoalueilla. Nykyisellään Selkämerellä heikkojen merikutuisen siian kantojen ja –saaliiden, ympäristössä tapahtuvien muutosten ja luontoon kohdentuvien käyttöpaineiden vuoksi merikutuiseen siikaan ja muikkuun liittyvää tietoa tarvitaan edelleen.

Näytteenottoaikat olivat samat kuin vuonna 2015 toteutetussa poikasnuottauksessa (Veneranta 2015). Näytteenoton tavoitteena oli luoda kattava kuva poikasten esiintymisen jakautumisesta saaristoalueella, jotta voitaisiin arvioida nykyisten kutupaikkojen sijoittumista ja poikastuotannon määrää karkealla tasolla. Näytteenotto suunnattiin vastakuoriutuneisiin, levittäytymisvaiheessa oleviin siianpoikasiin, jolloin poikasmäärät ovat suurimmillaan ja poikaset tavoitettavissa myös nuottaukselle hankalammilta paikoilta kuten jyrkiltä kivikkorannoilta. Näytteenotto ajoitettiin veden lämpötilan kehityksen mukaan hetkeen, jolloin veden lämpötila alkaa kohota ja poikaset kuoriutua. Talvella 2016 jäätilanne oli varsin heikko ja kiintojäätä Pooskerin saaristoalueen ulkopuolella oli vain lyhyen aikaa. Jäät myös lähtivät varsin aikaisin. Veden lämpötilan arvioinnissa keväällä ennen pyyntiä seurattiin ilman lämpötilaa ja Kokemäenjoen veden lämpöä sekä alueella veneileviltä saatua tietoa.

Näytteenotto tehtiin poikasnuotalla rannan läheisillä paikoilla huhtikuussa 2016 ja se toteutettiin samalla tavalla kuin vuonna 2015. Tarkempi kuvaus poikastuotannon kartoituksesta löytyy Venerannan raportista (liitteenä). Poikasia havaittiin vähemmän kuin vuotta aiemmin ja poikastiheydet Pooskerin merialueella olivat merkittävästi pienemmät kuin Perämeren hyvillä siika-alueilla tiedetään olevan.

Merikutuisen siian lisääntymistä haittaavia tekijöitä alueella lienevät runsas kasvillisuus, leväkasvusto ja vesialueen rehevyyden aiheuttama sedimentaatio yhdessä lähistön jokien (Kokemäenjoki, Pohjanjoki ja Merikarvianjoki) tuottaman kiintoainekuormituksen lisäksi. Merikutuisen siikakannan tukemiseksi alueelle suositellaan istutusten jatkamista, lisääntymiskunnostusmahdollisuuksien kartoittamista ja kalakannan kehityksen seuranta.

Siiianpoikaset hankittiin Kalankasvatus Vääräniemi Oy:ltä Taivalkoskelta, jossa ylläpidetään Maalahden siikakannan emokalastoa. Kasvatukseen varattu vastakuoriutuneiden poikasten määrä oli 300000 kpl kuten vuonna 2015. Poikaset tulivat starttavaksi Uudenkaupungin kalastusalueen

poikashautomoon 9.5.2016 ja alkuvaiheessa niitä ruokittiin 100 um Aglonorse -rehulla tarpeen mukaan. Poikaset siirrettiin ja jaettiin kahteen valoverhokasvatuskassiin 20.5.2016 merelle Pooskerin edustalle. Kassien yhteyteen laitettiin lämpötilatallentimet 3.6. alkaen veden lämpötilan seuraamiseksi kasvatuksen jälkeen. Vuonna 2015 poikaset saatiin kasvatukseen merelle lähes kahta viikkoa myöhemmin. Merikassikasvatuksesta vastasivat Sami ja Reijo Veneranta.

Kesäkuussa myrskytuuli hajotti toisen valoverhokasseista ja poikaset pääsivät karkuun. Kasvatukseen jäi siten arviolta puolet alkuperäisestä poikasmäärästä.

Siiianpoikasista otettiin kasvunäytteet viisi kertaa merialtaissa tapahtuneen kasvatuskauden aikana, kahdesti kesäkuussa, heinäkuussa, elokuussa ja syyskuun alussa. Lisäksi värimerkinnän yhteydessä otettiin pituuden ja painon määrittämistä varten isompi otos kaloista. Kesä- ja heinäkuun näytteenotoissa kaloista seurattiin pituuden kehitystä, elo- ja syyskuussa myös painoa.

Kasvatuksessa sovellettiin vuodelta 2015 kerättyjä kokemuksia, ruokintaa säädettiin siten, että poikasille oli jatkuvasti saatavilla pienirakeista ruokaa. Tarkoituksena oli ruokinnalla yrittää tasata poikasten välisiä kasvueroja ja tarjota pienemmillekin sopivassa koossa olevaa ravintoa läpi koko kasvukauden. Seurannan yhteydessä vaikutti, että poikasten jakautuminen huono- ja hyväkasvuisiin ei ollut yhtä selkeä kuin vuoden 2015 kasvatuksessa. Pituuden vaihteluväli näytteissä kasvoi aina heinäkuulle asti, mutta elo- ja syyskuun näytteissä pituusjakauma vaikutti varsin tasaiselta. Vapautuksen yhteydessä otetusta isosta näytteestä selvisi kuitenkin koko kasvatuksen varsin suuri kokovaihtelu. Varsinkin elo- ja syyskuun näytteet olivat liian pieniä, jotta kokovaihtelua olisi voitu luotettavasti arvioida (Taulukko 1).

Taulukko 1. Poikasten kasvu altaissa kesän mittaan.

	11.6.2016	25.6.2016	17.7.2016	7.8.2016	4.9.2016	18.10.2016
Otos	56	49	36	46	17	269
Keskipituus / vaihtelu (mm)	21.3 / 7	28.7 / 20	57.4 / 40	69.8 / 30	79.9 / 30	95.6 / 113
Keskipaino (g)	--	--	--	2.5	3.4	8.8
Kuntokerroin	--	--	--	0.72	0.64	0.63

Kesäkuun lopussa kiinnitettiin huomiota siihen, että osa poikasista oli oppinut huonosti syömään, pää suhteessa muuhun ruumiiseen oli suuri. Isommat poikaset sen sijaan olivat hyväkuntoisia ja kesäkuun lopun näytteessä alle 25 mm poikasten osuus näytteestä oli vain 24 %. Tällöin arvioitiin kasvatuksessa olevan noin 62500 poikasta.

Heinäkuussa näytteeksi jääneet poikaset olivat hyväkuntoisia, ehkä hieman laiha oloisia. Ruokintaa lisättiin näytteenoton jälkeen. Vaihtelua poikasten koossa oli tässä vaiheessa vähemmän kuin 2015 vastaavana ajankohtana.

Elokuussa näytteen perusteella oletettiin, että poikaset ovat tasakasvuisempia kuin vuoden 2015 kasvatuksessa. Kalojen kasvu oli hieman hitaampaa kuin 2015, 30.7.2015 otetussa poikasnäytteessä keskipituus oli 68.2 ja 71.1 mm eri kasvatusaltaissa ja paino vastaavasti 2.1 ja 2.3 g. Syyskuun näytteeseen kalat olivat kasvaneet, mutta pienen näytteen vuoksi mahdolliset kokoryhmien erot eivät ilmene.

Haavinnan vesimäärä (3 %), sekä kasvatusaltaissa olleet muut kalalajit poistettuna kasvatuksen kokonaiskilomäärä oli 282 kg siikoja. Viimeinen näyte kasvatuspoikasista otettiin värimerkintä- ja vapautuspäivänä, satunnaistettuna koko kasvatuserästä yhteensä 269 kpl. Näytteen kalojen keskipituus oli 96 mm ja paino 8.8 g.

Loppukasvatusmäärä yhdestä altaasta vastaa likipitäen vuonna 2015 saatua kasvatustulosta yhdestä altaasta, tuolloin vapautettiin yhteensä 52000 poikasta kahdesta altaasta, joista toista oli myrsky riepottanut aiheuttaen hävikkiä. Valoverhohäkistä tehdyn siirron aikana poikasmääräksi arvioitiin noin 62500 poikasta – tällöin suurin hävikki ja kriittinen vaihe kasvatuksessa on poikasten ruskuaispussivaiheen jälkeinen ruokailuun opettelu.

Värimerkintä ja vapautus

Värimerkintä voidaan toteuttaa vasta veden lämmön jäähtyttyä alle kymmenen asteen, koska tällöin siikojen käsittelyn kesto on parempi. Osittain siksi kalojen vapautus ajoittui vasta lokakuun loppuun. Myöhäisellä vapautusajankohdalla haluttiin varmistaa myös, että alueella runsaslukuisena esiintyvät merimetsot olisivat hävinneet muuttomatkalle.

Luonnonvarakeskus merkitsivät kasvatetut poikaset paineilmalla ihoon ruiskutettavalla värimerkillä 18.10.2016. Värimerkintä näkyy aikuisessa kalassa vain UV -lampun avulla, eli se ei normaalissa saaliin käsittelyssä ole havaittavissa. Jatkossa värimerkittyjen siikojen palautumista saaliiseen tulisi seurata erillisessä hankkeessa, joka toteutettaisiin yhteistyössä ammattikalastajien ja Luonnonvarakeskuksen kanssa. Hankkeelle on haettu rahoitusta EMKR -ohjelmasta vuodesta 2017 alkaen.

Kustannukset

Hankkeen kustannukset olivat hieman suunniteltua pienemmät. Osittain tämä johtui siitä, että osa poikasista pääsi karkaamaan myrskyn rikottua kasvatuskassia. Näin ollen esimerkiksi ruokintakustannukset jäivät pienemmiksi. Poikasille ei tarvinnut käyttää myöskään minkäänlaista lääkitystä, mihin oli kustannusarviossa varauduttu. Myöskään mitään muita tarvikkeita tai laitteita ei tarvinnut hankkia.

Hankkeen tavoitteiden saavuttaminen

Hankkeen tavoitteena oli vahvistaa jo opittua aiemmasta kasvatuskokeilusta. Tähän tavoitteeseen päästiin kun hankkeen aikana tieto lisääntyi ja uusia kokemuksia kasvatuksesta saatiin. Lisäksi kasvatuksesta kiinnostui muutama uusi mahdollinen kasvattaja. Tavoitteena onkin ollut myös lisätä kiinnostusta mahdollisten kasvattajien joukossa, ja innostaa heitä mukaan toimintaan. Kalastettavan siikakannan kasvusta alueella ei vielä ole tietoa, mutta uskomme nyt kasvatetun määrän näkyvän kartoituksissa tulevaisuudessa. Lisäksi hanke toi tuloja ja aktivoi kasvattajana toimivia ammattikalastajia.

Yhteenveto ja tulevaisuus

Vuoden 2016 kartoituksessa poikasia havaittiin vähemmän kuin vuotta aiemmin ja poikastiheydet Pooskerin merialueella olivat merkittävästi pienemmät kuin Perämeren hyvillä siika-alueilla tiedetään olevan. Merikutuisten siikakannan tukemiseksi alueelle suositellaan istutusten jatkamista, lisääntymiskunnostusmahdollisuuksien kartoittamista ja kalakannan kehityksen seuranta. Vuoden 2016 kasvatuksen voidaan sanoa onnistuneen kohtalaisesti, ja vastanneen suhteessa vuoden 2015 tulosta.

Merikutuisten Maalahden kantaa olevien siikojen kasvatustyötä aiotaan jatkaa Merikarvian edustalla, ja lisätä kasvattajien määrää muillakin alueilla. Myös värimerkintöjä aiotaan jatkaa, jotta saadaan arvioitua istutusten tuloksellisuus ja alueellinen hyöty kalakannoille ja kalastukselle, sekä työn kannattavuus pidemmällä aikavälillä.

Yhteistyötahot

Yhteistyössä hankkeessa toimivat ProAgria Länsi-Suomi / Satakunnan Kalatalouskeskus (hankkeen koordinointi ja hallinnointi), Uudenkaupungin kalastusalue (poikasten starttaus), Selkämeren Ammattikalastajat ry (kasvatustyö), Luonnonvarakeskus (Vaasa) (maasto-, poikasnuottaustyöt, tieteellinen seuranta).

Porissa 31.5.2017

Marjo Aikko

Asiantuntija, Satakunnan Kalatalouskeskus