

POHJOIS-PÄIJÄNTEEN KALASTUSALUE

Pohjois-Päijänteiden rysäsaaliin siikamuodot ja siian kasvu 2017

Keski-Suomen Kalatalouskeskus ry

Matti Havumäki

Saku Salonen



Jyväskylä 2017

Sisällys

1.	Johdanto	4
2.	Yleistä	4
3.	Aineisto ja menetelmät	5
4.	Tulokset	5
5.	Tulosten tarkastelu	8

Kirjallisuus

1. Johdanto

Pohjois-Päijänteen siikasaaliin siikamuotoja ei ole tutkittu säännöllisesti. Etelä- ja Keski-Päijänteellä siikasaalista on seurattu vuodesta 2011. Siivilähammasten lukumäärän perusteella on pyritty arvioimaan mm. istutetun planktonsiian esiintymistä saaliissa. Siikaistutukset Päijänteeseen ja Pohjoiselle-Päijänteelle ovat laskeneet merkittävästi 1980-luvun huippuvuosista. Siikaa kuitenkin istutetaan mm. kalatalousmaksuista sekä osakaskuntien ja kalastusalueen toimesta. Siika on saaliina haluttu, mutta Päijänteen tiedustelututkimusten mukaan siikasaaliit ja siian yksikkösaaliit ovat Päijänteellä laskeneet (Havumäki ja Ranta 2013, Havumäki ym. 2017).

Tämä hanke on saanut avustusta kalastuksenhoitomaksuvaroista Pohjois-Savon ELY-Keskuksesta.

2. Yleistä

Siikakantoja on Päijänteellä tutkittu mm. säännöstelyn aiheuttaman haitan selvittämiseksi. Laaja tutkimus istutusten tuloksellisuudesta on tehty 1995 (Valkeajärvi ja Raatikainen 1995) ja Pohjois-Päijänteen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa (Meronen ja Salo 2007) on esitetty siivilähammasajakumia Murtošelän ja Vanhanselän siikasaaliista. Etelä- ja Keski-Päijänteeltä on tietoa nykytilanteesta jatkuvan seurannan puitteissa (esim. Puranen ja Ranta 2016)

Tässä selvityksessä verrataan tuloksia ko. tutkimuksiin ja viimeaikaisiin selvityksiin Etelä- ja Keski-Päijänteeltä. 1995 arvioitiin kaikkien kolmen siikamuodon (vaellus/pikku-, järvi ja planktonsiika) esiintyneen luontaisesti Päijänteessä, mutta vain vaellussiian (tässä selvityksessä pikkusiika) enää esiintyvän yleisesti. Järvi- ja planktonsiian lisääntymisestä ei kuitenkaan ole tarkempaa tietoa.



Kuva 1. Pohjois-Päijänteen siikasaaliiden pyyntipaikat.

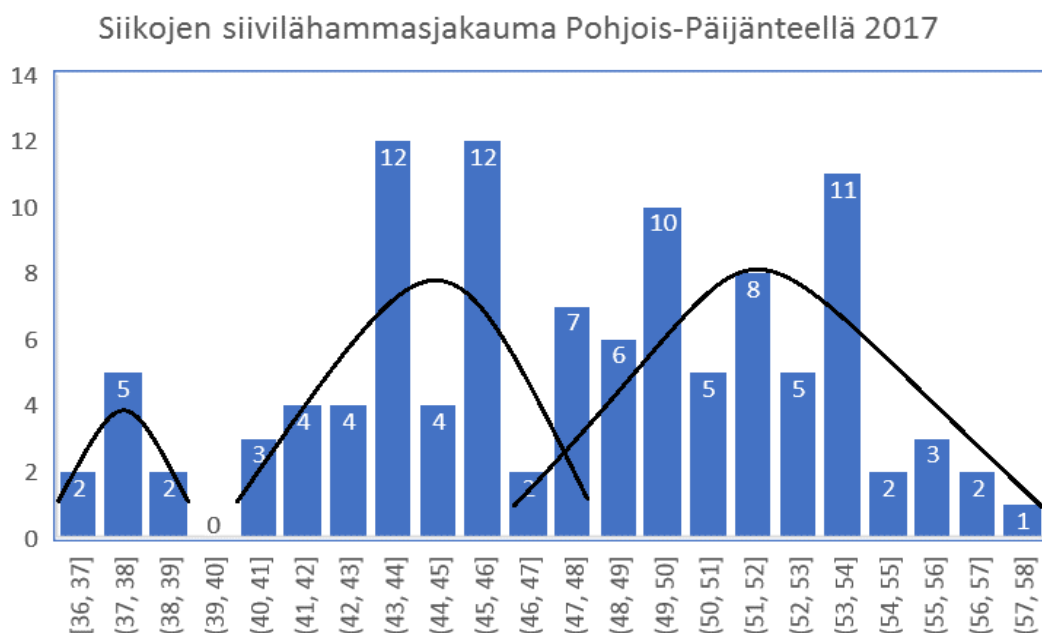
3. Aineisto ja menetelmät

Siikanäytteet kerättiin kolmen eri kokukerran saaliista 22.5., 4.6. näytteet ovat Herneniemen muikkurysän siikojen yhteissaalis ja 29.6. saalis on Aittoniemen muikkurysän koko siikasaalis. Näytteeksi on kerätty kaikki siiat siikakannan jakauman selvittämiseksi, ei vain siikoja jotka kalastaja ottaisi saaliiksi. Otannalla sioista selvitettiin loppilapamatojen esiintyvyyttä ja lihaksessa esiintyviä loisia erottelematta oliko kyseessä haukimato tai henneguya-itiöeläimen kysti.

Siikamuotojen luokitteluun on käytetty siivilähammasmäärän mukailtua jakoa 27-38 kpl pikkusiialle, 39-45 järvisiialle ja 45-62 planktonsiialle. Siiat punnittiin ja mitattiin, niistä kerättiin suomenäytteet iänmäärittystä varten ja DNA-näytteet joko kiduskaaresta tai evän paloina. DNA-näytteitä on 81 kpl säilöttyinä alkoholiin ja lisäksi 30 pelkinä suomuina.

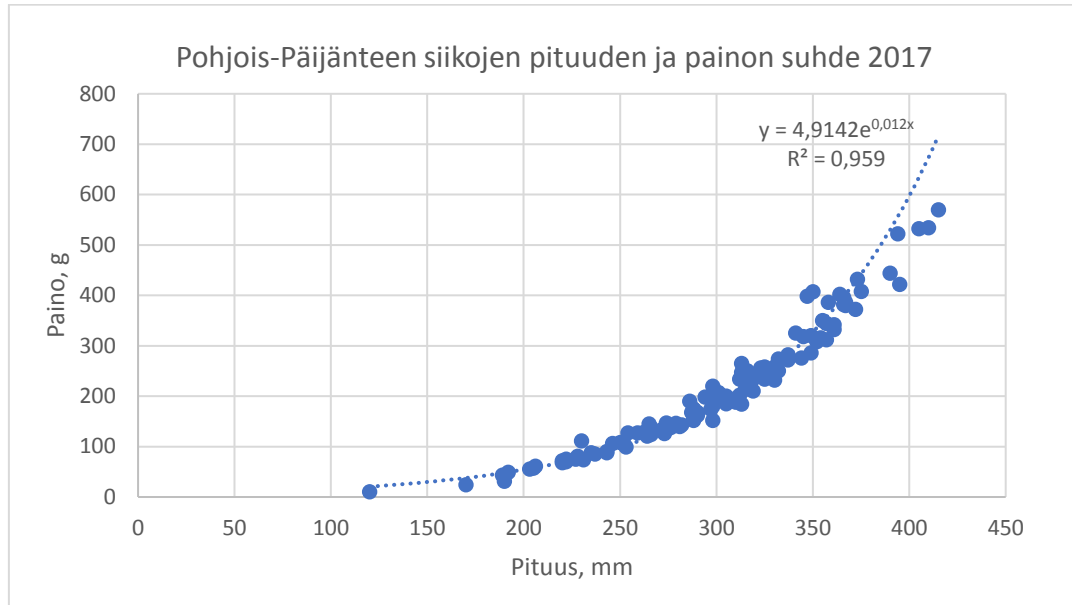
4. Tulokset

Pohjois-Päijänteellä havaittiin käytetyn luokittelun perusteella kolme siikamuotoa. Järvi- ja planktonsiikojen siivilähammasmäärät voivat mennä hieman päällekkäin eikä tämän tutkimuksen mukaan tarkkaa rajaa voida määrittää. Noin 72 % näytesioista oli planktonsiikaa, 20 % oli järvisiikoja ja pikkusiikaa 8 %. Järvisiika ja pikkusiika lisääntyvät Päijänteellä luontaisesti, mutta planktonsiika on oletettavasti istutettua. Myös järvisiikaa istutetaan Päijänteseen. Kuvassa 2. on esitetty näytesiikojen siivilähammasjakauma.



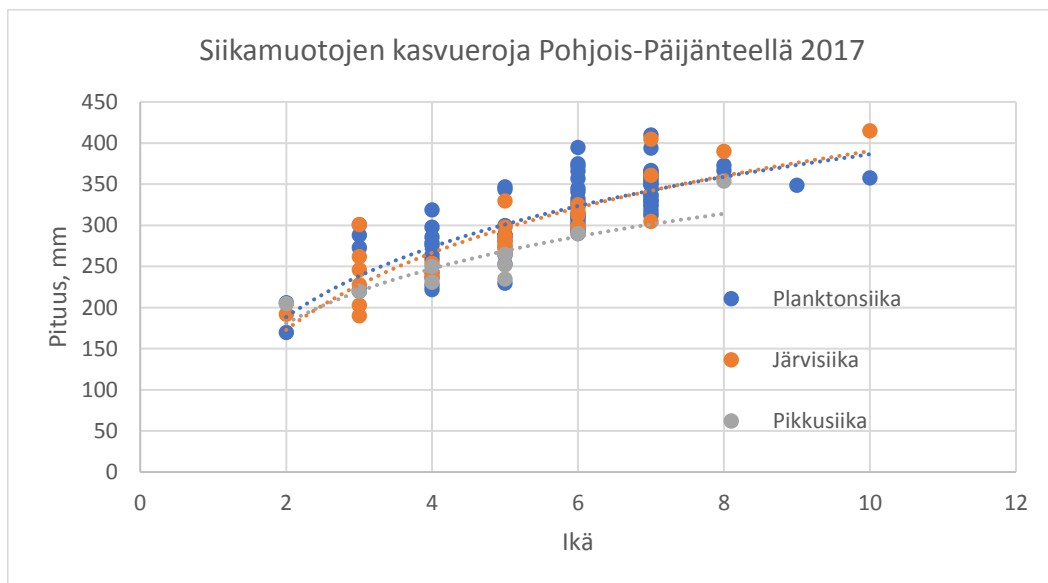
Kuva 2. Näytesiikojen siivilähammasjakauma Pohjois-Päijänteellä 2017.

Isoin siika näytteissä oli 10-vuotias järvisiika (415 mm, 570 g). Päijänteestä saadaan verkoilla myös huomattavasti suurempia siikoja (Kirjanpitokalastus, Havumäki julkaisematon). Kasvu ei ole nopeaa, mutta näyttää parantuneen verrattuna vuoden 2004 aikaiseen kasvunopeuteen.



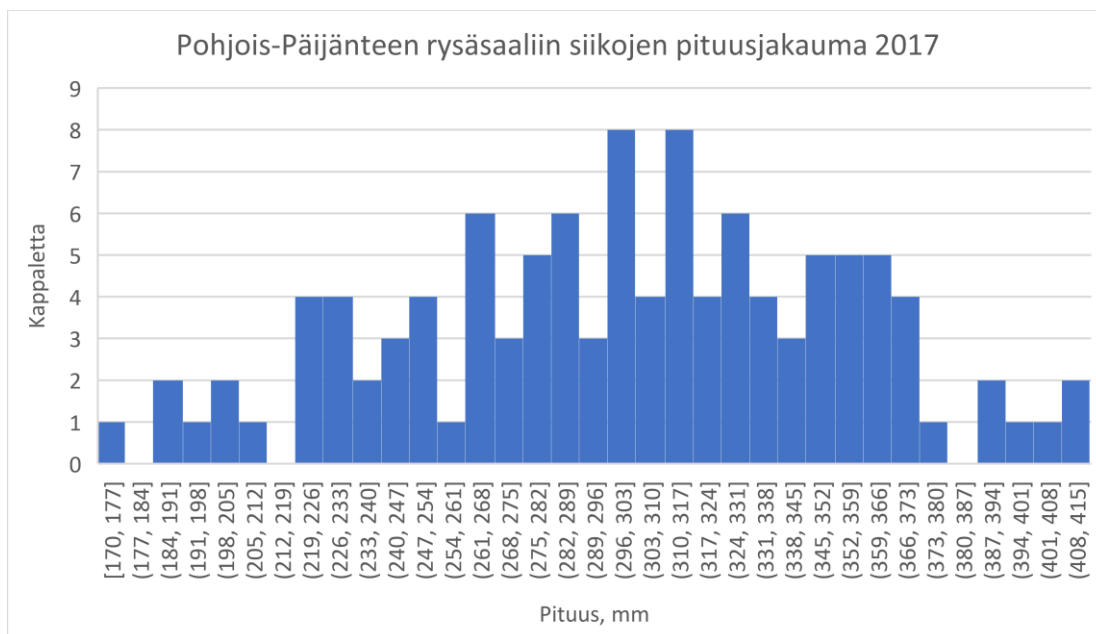
Kuva 2. Siikojen kasvu Pohjois-Päijänteellä 2017.

Aineiston perusteella plankton- ja järvisiian kasvussa ei ole nykyisin merkittävää eroa. Pikku-siika on hidaskasvuisin siikamuoto. Järvisiika on viisivuotiaana n. 287 mm ja planktonsiika 286 mm. Järvisiikat olivat näytteissä keskimäärin vuoden tai kaksi nuorempia kuin planktonsiikat (Kuva 3).

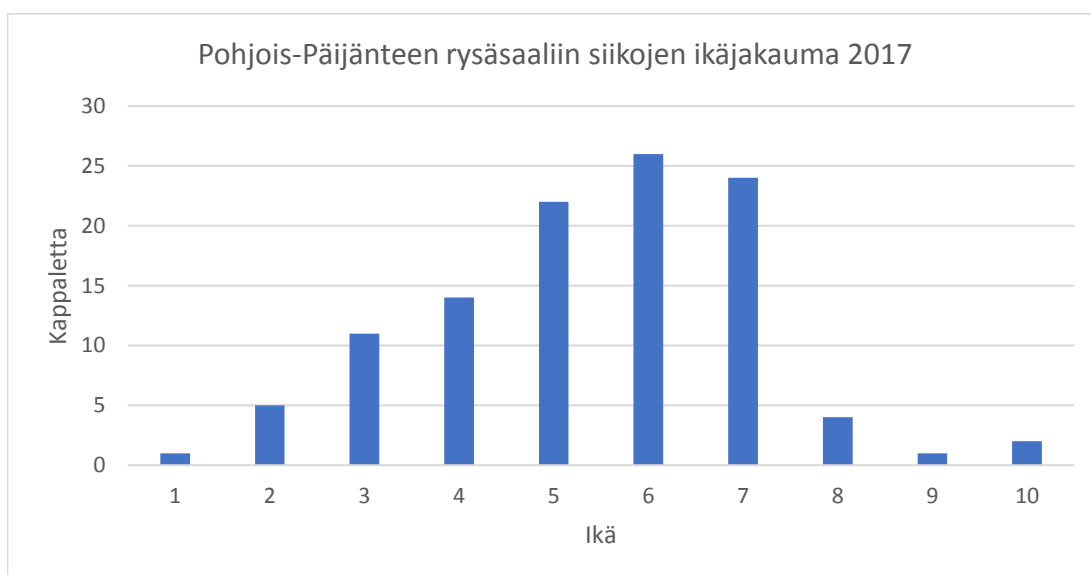


Kuva 3. Siikamuotojen pituuskasvu Pohjois-Päijänteellä 2017.

Siikanäytteen pituusjakauma on lähes normaalijakauma. Saaliissa yleisin koko näyttäisi olevan reilu 300 mm, 6-7 -vuotias siika (Kuvat 4 ja 5). Ikäjakauma on vino. Seitsemän vuoden jälkeen ikäryhmiä 8, 9 ja 10 on huomattavasti vähemmän.



Kuva 4. Rysäsaaliin siikojen pituusjakauma Pohjois-Päijänteellä 2017.



Kuva 5. Rysäsaaliin siikojen ikäjakauma Pohjois-Päijänteellä 2017.

Siian sukukypsyyttä määritettiin otannalla. 90 siian gonadit tarkasteltiin näytteenoton yhteydessä. Yli 200 mm sииista sukupuoli oli määritettävissä. Siikojen niin järvi- kuin planktonsiikojen havaittiin muodostavan sukutuotteita jo 3-vuotiaina. Yleisesti siikat saavuttavat suku-

kypsyiden 4 – 5-vuotiaina. Näytesiiioissa oli myös vanhempia (4 ja 5-vuotiaita siikoja) ja suurempia yksilöitä (samat 4-5 -vuotiaat (264, 288 ja 319 mm)) 3 kappaletta, joilla ei ainakaan ko. vuonna ollut kehittymässä sukutuotteita. Näiden kalojen osuus oli 3,5 % muuten sukukypsien siikojen joukossa.

Lokkilapamatojen esiintyi noin 80 % saalissiiioista. Lihaksissa olevia loisia havaittiin vain 2 %:lla näytekalosta (90 kpl otos).

5. Tulosten tarkastelu

Päijänteen siikojen havaittu siivilähampaiden vaihteluväli on ollut 28 – 61 kappaletta. Nyt kerätyissä näytteissä Pohjois-Päijänteellä se oli 36-58 kappaletta. Istutuskantojen siivilähampasmäärät tulisi myös selvittää.

Pohjois-Päijänteen siikasaaliista noin 72 % oli planktonsiikaa. Havainto tukee pohjoisella Päijänteellä vuoden 1986-1991 tutkittua tilannetta (Valkeajärvi ja Raatikainen 1995) ja havain-toja vuosilta 2004 ja 2005 (Valkeajärvi julkaisematon). Etelään päin mentäessä pikkusiian osuus nousee. Vanhanselällä pikkusiian osuus oli jo noin kolmanneksen saaliista planktonsiian esiintyessä runsaimpana. Rannan (2017 julkaisematon) Tehinselän yleisvedellä selvästi runsain siikamuoto saaliissa (2011-2016) on pikkusiika ja toisena planktonsiika.

Siikaistutukset ovat pohjoisella Päijänteellä laskeneet lähes 70 % vuoden 1989-1999 tasosta. Tuolloin istutusmäärät olivat vuosittain 408 000 kpl ja vuosille 2010-2014 keskimäärin 131 000 kappaletta vuosittain. Aineiston perusteella siikamuotojen jakauma saaliissa on kuitenkin pysynyt samana. Siian istutusmäärät on esitetty liitteessä 1. Siikasaaliiden on todettu laskeneen ja yksikkösaaliinkin heikentyneen yhä viimevuosinakin (Havumäki ja Ranta 2013, Havumäki ym. 2017). Kalastuspaine kohdistuu nykyisin enemmän kuhaan kuin esim. ahvenneen ja siikaan. Siian kasvu on hieman parantunut. Vuoden 2004 aineiston perusteella 5-vuotias siika oli 275 mm ja 2017 281 mm ja esim. 7 -vuotiaana siian pituus 2017 348 mm, kun 2004 se oli n. 310 mm.

Valikoimattoman rysänäytteen perusteella Päijänteen siikaa voidaan pyytää 35-40 mm verkoilla. 2016 vuoden loppuun kestänyt solmuvälirajoitus (41-54 mm, aiemmin 36-54 mm) on saattanut säästää nopeakasvuisia siikoja pyynniltä ja isompia siikoja saadaankin mm. 55 mm verkoilla. Isompien siikojen kasvuja tai 55 mm saatujen siikojen kasvuja ei ole kattavasti määritetty.

Kirjallisuus

Meronen, T. ja Salo, H. 2007: Pohjois-Päijänteen kalataloudellinen käyttö- ja hoitosuunnitelma

Puranen, M. ja Ranta, T. 2016: Asikkalan- ja Hinttolanselän siika- ja muikkunäytteet vuosilta 2010-2015. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti nro 1/2016. ProAgria Etelä-Suomi

Valkeajärvi, P. ja Raatikainen, M. 1995: Siikaistutusten tuloksellisuus Päijänteessä 1980-luvulla. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja nro 14, MMM

Liite 1. Siika-istutukset Päijänteeseen Pohjois-Päijänteen ja Jämsänjokilaakson kalastus-alueille 1989-2014. Siika ssp. on määrittämätön siikamuoto, mutta käytännössä planktonsiikaa.

