

Keski-Suomen taimenseurannat vuonna 2022

Timo Ruokonen¹, Jukka Syrjänen², Riku Helisevä¹, Alisa Koski² & Tapio Keskinen¹

¹Luonnonvarakeskus

²Jyväskylän yliopisto

1. Hankkeen tavoitteet ja toteuttajat

Luonnonvarakeskus jatkoi Kymijoen päävesistöalueella järvitaimenkantojen seurantaan keskittyen Keski-Suomen maakuntaan. Seuranta tehtiin yhteistyössä Jyväskylän yliopiston kanssa. Tässä raportissa esitellään Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalouden edistämismäärärahoista vuonna 2022 myöntämällä rahoituksella toteutettujen hankkeiden tulokset ja peilataan tuloksia aiempien vuosien aikasarjoihin. Lisäksi seurantojen toteuttamista rahoitti mm. Kellankosken Voima Oy.

Hankkeiden tavoitteena oli jatkaa taimenkantojen seuranta Keski-Suomessa poikastuotannon osalta. Aikasarjat on esitelty kohteista viimeisen viiden vuoden seurannan ajalta. Sähkökoekalastusten lisäksi Luonnonvarakeskus avusti taimenten kutupesien seurannassa kahdella kohteella. Seurantakohteiden valinnassa on pyritty noudattamaan Pohjois-Savon ELY-keskuksen ja Luonnonvarakeskuksen laatimaa seurantasuunnitelmaa (Nykänen & Keskinen, julkaisematon). Tulokset on tallennettu koekalastusrekisteriin.

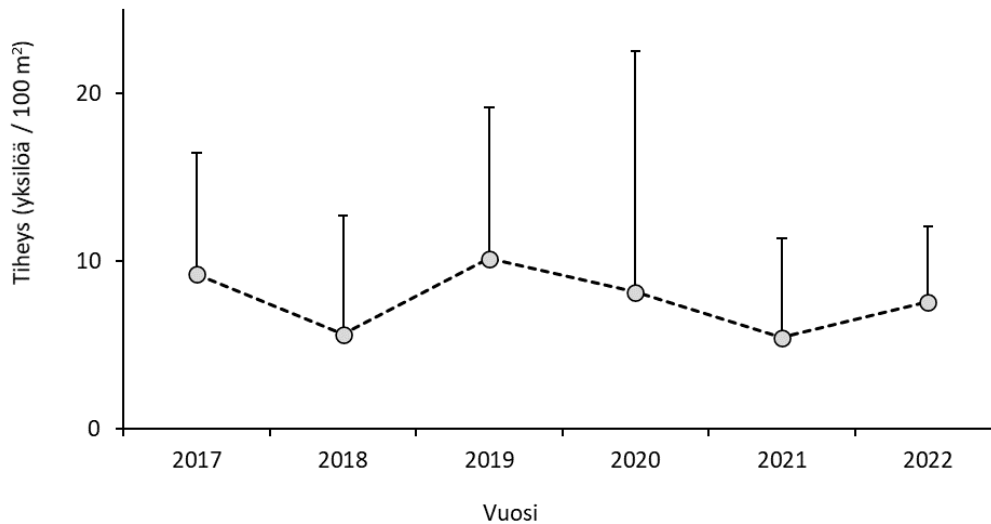
2. Aineisto ja menetelmät

Sähkökoekalastukset taimenen poikastiheyksien kartoittamiseksi tehtiin syys-lokakuussa 2022 yhden poistopyynnin menetelmällä (mm. Olin ym. 2014) vakiokoealoilla kahdeksalla kohteella. Saatu saalis kirjattiin koekalastusrekisteriin lajeittain pituus- ja massatietoineen. Raportissa esitetyt kesänvanhojen taimenten (0-vuotiaat) tiheysarviot (yks. / 100 m²) perustuvat pääosin yhden poistopyynnin menetelmään. Tulokset on laskettu kohdekohtaisesti pyydystettävyyssarvoilla Jungen ja Libosvarsbyn (1965) laskukaavalla, osassa kohteita tiheysarvioissa käytettiin Keski-Suomen koskien pitkäaikaisten tulosten perusteella yleistettyä keskimääräistä pyydystettävyyssarvoa (0,518).

Luonnonvarakeskuksen projektissa avustettiin muita toimijoita taimenten kutupesäslaskennoissa kahdella kohteella, joiden tulokset raportoidaan erikseen. Kutupesät laskettiin ja pesän kokonaispituus ja pesäharjanteen pituus mitattiin lokakuun lopun ja marraskuun välisenä aikana vakioidulla menetelmällä (Syrjänen ym. 2013). Vakiokoealat tarkastettiin vesitähystimen eli vesikiikarin avulla kahlaamalla.

3. Taimenen poikastiheydet

Vuonna 2022 Luonnonvarakeskus yhteistyössä Jyväskylän yliopiston kanssa koekalasti kahdeksan merkittävää keskisuomalaista virtavesikohdetta Pohjois-Savon ely-keskuksen rahoituksella (taulukko 1). Kesänvanhan eli nollavuotiaan taimenen poikastiheys oli tutkimuskohteissa keskimäärin 7 yks./100 m² (kuva 1).



Kuva 1. Seurantakohteiden 0+ taimenten keskimääräinen tiheys ja keskihajonta vuosina 2017–2022.

Siikakoski ja Kellankoski

Siikakoskella koekalastettiin kaksi alaa kosken molemmilta rannoilta. Kesänvanhojen taimenten tiheys oli 9 poikasta aarilla, joka oli selvästi kahta edellistä syksyä korkeampi. Vanhempia poikasia saatiin kuitenkin vain vähän, mikä johtunee aiempien vuosien heikosta lisääntymismenestyksestä. Kellankoskella kalastettiin kolme vakiokoealaa kosken oikealta rannalta. Myös Kellankoskella 0-v taimenen poikastiheys oli kahta edellistä vuotta korkeampi eli viisi poikasta aarilla. Vanhempia poikasia ei saatu saaliiksi.

Heijostenkoski

Heijostenkosken alueelta kalastetuilta neljältä koealalta ei tavattu yhtään taimenta syksyllä 2022. Koealojen ulkopuolelta Rakinkosken sivu-uomasta saatiin yksi 0-v taimen, joka on todennäköisesti peräisin alueelle osakaskunnan toimesta tehdystä mätirasiaistuksesta. Luontainen lisääntyminen on ollut Heijostenkosken alueella ilmeisen heikkoa useita vuosia, viimeisimmät varmat havainnot luonnossa syntyneistä taimenenpoikasista ovat vuosilta 2015 ja 2016 (Ruokonen ym. 2022).

Rutajoki

Rutajoelta koekalastettiin kolmelta koskelta yhteensä yhdenksän koealaa, joiden keskimääräinen poikastiheys oli 14 yksilöä / 100m². Poikasia saatiin saaliiksi kahdeksalta alalta. Poikastiheys oli selvästi edellisiä vuosia korkeampi (taulukko 1). Tiheys oli suurin vuoden 2014 jälkeen. Vanhempien ikäryhmien tiheys oli pienehkö.

Saajoki

Saajoella 0-v taimenen tiheys oli yhdeksän yksilöä aarilla ja siten kahta edellistä vuotta korkeampi. Poikasia havaittiin kaikilla neljällä koekalastusalalla, suurimmat tiheydet olivat Saakosken alaosalla. Vanhempien poikasten tiheys oli keskimäärin neljä poikasta aarilla. Syksyllä 2021 havaittiin poikkeuksellisen suuri määrä (68 kpl) taimenen kutupesäitä (Ruokonen ym. 2022), mikä mahdollisesti näkyy ilahduttavasti myös koekalastustuloksessa.

Arvajan reitin Kivikoski ja Puukkoistenkoski

Arvajan reitin Kivikoskella 0-v taimenen tiheys oli 12 yksilöä / 100 m². Tiheys oli kahta edellistä vuotta alhaisempi (taulukko 1) ja perin pieni Kivikosken 39-vuotisen seurannan keskiarvoon verrattuna. Sen sijaan vanhempia taimenenpoikasia saatiin runsaasti saaliiksi, niiden kokonaistiheys oli noin 24 yksilöä aarilla. Puukkoistenkoskella ei saatu yhtään 0-v taimenta, mikä oli toinen kerta 39 vuoden seurantajakson aikana. Vanhempien ikäryhmien tiheys oli noin neljä yksilöä aarilla. Puukkoistenkoskella havaittujen kutupesien määrä on ollut laskusuunnassa jo useita vuosia ja syksyn 2022 vähäinen kesänvanhojen poikasten määrä johtunee mitä todennäköisimmin emokalojen vähäisestä määrästä.

Multianjoki

Multianjoella koekalastettiin kaksi koelaa Kurenkoskelta ja kaksi alaa Riuttakoskelta. 0-v taimenen tiheys oli viisi yksilöä aarilla, mikä oli hieman viime vuosien keskimääräistä tasoa korkeampi (taulukko 1). Multianjoella Kurenkoskella tehtiin mätipesien laskenta ensimmäistä kertaa alkutalvesta 2022, josta haastavista olosuhteista huolimatta havaittiin yhteensä 4–5 kutupesää eri puolilla koskea.

Taulukko 1. Kesänvanhojen taimenenpoikasten tiheysarviot (yksilöä/100 m²) Keski-Suomen sähkökoekalastetuissa koskissa vuosina 2018–2022. Lisäksi on esitetty keskiarvo vuosilta 2000–2009, 2010–2019 ja 2020–2022.

	2018	2019	2020	2021	2022	2000-2009	2010-2019	2020-2022
Siikakoski	8	14	2	4	9	26	10	5
Kellankoski	2	8	1	4	5	14	10	3
Heijostenkoski	0	0	0	0	0	4	0	0
Rutajoki	3	8	5	5	14	14	9	8
Saajoki	4	21	6	5	9	5	8	7
Kivikoski	21	3	40	18	12	39	21	23
Puukkoistenkoski	3	22	2	6	0	15	10	4
Multianjoki	2	3	4	2	5	22	5	3
k.a.	5	9	7	5	8	17	9	13

4. Päätelmiä

Taimenen poikastiheys tutkituissa koskissa oli keskimäärin 8 kpl/aari. Seuratuilla kohteilla ei ole tapahtunut selkeää kehitystä suuntaan tai toiseen viimeisen viiden seurantavuoden aikana kesänvanhojen taimenenpoikasten tiheydessä. Poikastiheydellä mitattuna villien taimenkantojen poikastuotanto ei ole toistaiseksi ainakaan runsastunut reilun 30 vuoden seurantajaksolla huolimatta virtavesikunnostuksista ja lisääntyneestä kalastuksen säätelystä. Poikastiheyteen vaikuttanee voimakkaimmin kutukannan koko sekä sää- ja virtaamaolot syksyn kutuajan ja kevätkesän sorastanousajan välillä. Myös petokalojen runsaus kesäkuun alussa virtavesissä saattaa vaikuttaa syksyn poikastiheyteen. Samoin pitkien hellejaksojen kesällä on epäilty lisäävän kuolleisuutta.

Viitteet

Ruokonen, Timo; Syrjänen, Jukka; Sivonen, Kimmo; Havumäki, Matti; Helisevä, Riku; Keskinen, Tapio; Heinimaa, Petri. 2022. Taimenen poikastiheys ja kutukanta Kymijoen vesistön järvialueen virtavesissä. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 14/2022: 26 s.

Syrjänen, J.T., Sivonen, K., Sivonen, O. & Valkeajärvi, P. 2013. Taimenen kutupesälaskenta – menetelmät ja esimerkituloksia. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä 9/2013. 28 s.