

KESKI-SUOMEN KALATALOUSKESKUS RY

SUONTEEN KALATALOUSALUE

TUTKIMUKSIA/tiedonantoja 2023

Joutsan Myllynkosken seurannat ja tutkimukset 2023

Joonas Pysäys



Jyväskylä 2023

Sisällys

1 Johdanto	3
2 Menetelmät	3
2.1 Koekalastus	3
2.2 Kutupesäkartoitus	4
3 Tulokset	4
3.1 Koekalastus	4
3.2 Kutupesäkartoitus	6
4 Tarkastelu	6
Kirjallisuus.....	6

1 Johdanto

Sysmän reittiin kuuluvaa Joutsan Myllynkoskea on kunnostettu vuonna 2002 Keski-Suomen ELY-keskuksen toimesta, 2020 Joutsan kunnan toimesta sekä talkookunnostuksina vuosina 2020 ja 2021. Myllynkosken seurannat käynnistettiin vuonna 2021. Vuosittaiseen seurantaan kuuluvat sähkökoekalastus ja kutupesäkartoitus aloitettiin vuonna 2022. Tämän seurannan avulla voidaan seurata taimenen lisääntymistä ja poikasten selviytymistä kunnostetulla Myllynkoskella. Myllynkosken seurannan lisäksi kaikista Suonteen kalatalousalueen seurannoista ja tarkkailuista laaditaan laajempi yhteenvetoraportti neljän-viiden vuoden välein vuodesta 2020 alkaen (Havumäki 2022). Myllynkosken seurantojen käynnistämiseen, koekalastuksiin ja kutupesäkartoituksiin on saatu avustusta Pohjois-Savon ELY-keskukselta kalatalouden edistämismäärärahoista.

2 Menetelmät

2.1 Koekalastus

Joutsan Myllynkoskella sähkökoekalastettiin 23.8.2023 Keski-Suomen kalatalouskeskus ry:n toimesta. Sähkökalastuksissa käytettiin akkukäyttöistä Hans-Grassl -sähkökalastuslaitetta (IG 200-2). Käytetty jännite oli 200–400 V ja tasavirran pulssi 50 Hz. Kaikki koealat kalastettiin yhteen kertaan koko uoman leveydeltä eikä sulkuverkkoja käytetty. Tulokset kirjattiin koekalastuksen jälkeen koekalastusrekisteriin. Raportissa esitetyt koealakohtaiset kalatiheydet on laskettu yhden poistopyynnin minimiestimaatteina. Vuosittaiseen seurantaan kuuluu kolme koealaa, yksi kutakin uomaa kohden (Kuva 1).



Kuva 1. Kartta Myllynkosken koealojen sijainneista.

2.2 Kutupesäkartoitus

Myllynkosken kutupesät kartoitettiin 9.11.2023 Keski-Suomen kalatalouskeskus ry:n toimesta. Kaikki uomat kahlattiin läpi ja pesiä etsittiin vesikiikaria hyödyntäen (Kuva 2). Löydettyjen kutupesien kuoppa, häntä sekä näiden syvyys veden pinnasta mitataan mitta-asteikollisella kahluusauvalla. Kutupesän koosta voidaan myös arvioida pesän tehneen taimennaaraan kokoa (Crisp ja Carling 1989). Arvio naaraan koosta voi antaa viitteitä onko yksilö paikallinen vai tehnyt järvivaelluksen. Mittauksen yhteydessä määritetään kutusoran raekoko ja onko sora peräisin kunnostuksesta. Pesien sijainnit koskessa merkittiin QGIS-paikkatieto-ohjelmaan, jotta toimivista kutupaikoista saadaan seurantatietoa. Seurannan myötä kertyvien paikkapisteiden avulla voidaan myös vertailla, kuteeko taimen toistuvasti samoilla soraikoilla.



Kuva 2. Myllynkosken etelänpuoleisinta uomaa.

3 Tulokset

3.1 Koekalastus

Myllynkosken Myllyuoman 166,5 m² alalta saatiin viisi ahventa, yksi hauki, viisi kivisimppua sekä 16 särkeä (Taulukko 1).

Taulukko 1. Myllyuoman 166,5 m² koealan koekalastussaaliin tiedot kalalajeittain vuonna 2023.

Laji	Alkuperä	Ikä	Kokonais-lkm	Kokonaispaino (g)	Keskipaino (g)
Ahven	luontainen	ei määritetty	5	112	22,4
Hauki	luontainen	ei määritetty	1	5	5
Kivisimppu	luontainen	ei määritetty	5	45	9
Särki	luontainen	ei määritetty	16	331	20,7

Uittouoman 270 m² koealalta saatiin 13 ahventa, yksi hauki, neljä kivisimppua ja kolme särkeä (Taulukko 2).

Taulukko 2. Uittouoman (MYJ 2) 270 m² koealan koekalastussaaliin tiedot kalalajeittain vuonna 2023.

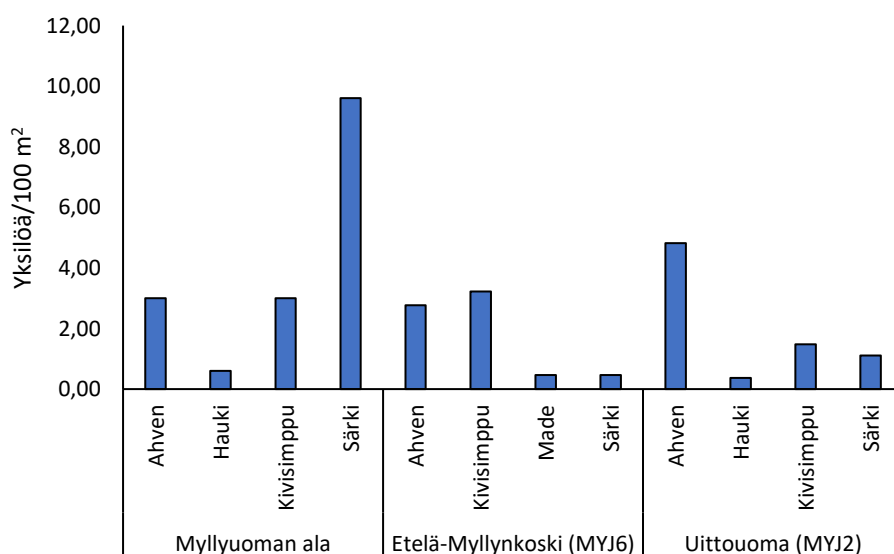
Laji	Alkuperä	Ikä	Kokonais-lkm	Kokonaispaino (g)	Keskipaino (g)
Ahven	luontainen	ei määritetty	13	223	17,2
Hauki	luontainen	ei määritetty	1	22	22
Kivisimppu	luontainen	ei määritetty	4	11	2,8
Särki	luontainen	ei määritetty	3	69	23

Etelä-Myllynkosken 217 m² koealalta saatiin kuusi ahventa, seitsemän kivisimppua, yksi made ja yksi särki (Taulukko 3).

Taulukko 3. Etelä-Myllynkosken (MYJ 6) 217 m² koealan koekalastussaaliin tiedot kalalajeittain vuonna 2023.

Laji	Alkuperä	Ikä	Kokonais-lkm	Kokonaispaino (g)	Keskipaino (g)
Ahven	luontainen	ei määritetty	6	131	21,8
Kivisimppu	luontainen	ei määritetty	7	62	8,9
Made	luontainen	ei määritetty	1	91	91
Särki	luontainen	ei määritetty	1	5	5

Koealojen kalatiheydet (yksilöä/100 m²) on esitetty kuvassa 3. Myllynkosken koealoilta ei saatu yhtään taimenta vuoden 2023 koekalastuksissa.



Kuva 3. Myllynkosken koealojen kalalajikohtaiset laskennalliset kalatiheydet (yksilöä aaria kohden).

3.2 Kutupesäkartoitus

Vuonna 2023 Myllynkosken alueelta löydettiin yksi taimenen kutupesä. Kyseinen kutupesä sijaitsi pohjoisimman uoman alaosan kunnostetulla alueella sähkölinjan läheisyydessä. Kuopan pituus oli 60 cm ja hännän pituus 80 cm. Yhteensä 140 cm pitkän pesän kuoppa oli 60 cm ja häntä 50 cm syvyydessä. Soran raekoko oli noin 30–60 mm.

4 Tarkastelu

Myllynkoskelta ei saatu vuoden 2023 koekalastuksissa yhtään taimenta, vaikka vuonna 2022 alueella havaittiin kaksi kutupesää, joista toinen sijaitsi Etelä-Myllynkosken koealan läheisyydessä. On mahdollista, että kuoriutuneet poikaset eivät ole selvinneet, tai selvinneet yksilöt eivät olleet koealalla. Myllynkosken kalasto näyttää pääasiassa koostuvan vähälukuisen taimenen lisäksi Keski-Suomessa tavanomaisista virta- ja järvilajeista. Myllynkoski soveltuu kuitenkin hyvin taimenen elinympäristöksi. Kosken lisääntymispaikoiksi soveltuvat soraikot ovat puhtaita, alueella on suojapaikkoja niin pienpoikasille kuin isommille taimenille.

Myllynkoskelta on olemassa aiempaa tietoa taimenen kutupesälaskennoista vuosilta 2012–2013 sekä 2020–2021 ennen kosken kunnostukseen liittyvää seuranta. Vuonna 2012 on havaittu kaksi ja vuonna 2013 kuusi kutupesää (Ruokonen ym 2022) Vuonna 2020 ei havaittu yhtään taimenen kutupesää, kun taas vuonna 2021 on löydetty yhdeksän kutupesää (Ruokonen ym 2022). Seurantavuonna 2022 havaittiin kaksi kutupesää ja vuonna 2023 yksi pesä (Pysäys 2022). Vuonna 2023 löytynyt kutupesä sijaitsi huomattavasti alempana Myllynkoskessa kuin seurantaan kuuluvat koekalastusalat. Vuosina 2022 ja 2023 havaittujen kutupesien koot viittaavat niiden olleen paikallisten taimenten tekemiä. Kosken taimenen kutukanta on nykyisellään pieni, ja suuret järvivaelluksen tehneet taimenet lienevät harvinaisia. Kutukannan pienuus lähivuosina voi myös johtua vaihtelusta Angesselän ja Viherin taimenten vuosiluokissa. Jatkuvalla seurannalla saadaan tietoa kunnostetun Myllynkosken elpymisestä taimenen lisääntymis- ja poikasalueena.

Kirjallisuus

- Crisp D.T & Carling P.A. 1989. Observations on siting, dimensions and structure of salmonids redds. *Journal of Fish Biology* 34: 119-134.
- Havumäki M. 2022. Suonteen kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma 2022–2031. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Pysäys J. 2022. Joutsan Myllynkosken seurannat ja tutkimukset 2022. Keski-Suomen kalatalouskeskus ry.
- Ruokonen T., Syrjänen J., Sivonen K., Havumäki M., Helisevä R., Keskinen T. & Heinimaa P. 2022. Taimenen poikastiheys ja kutukanta Kymijoen vesistön järviolueen virtavesissä. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 14/2022. Luonnonvarakeskus.

Joonas Pysäys
Keski-Suomen kalatalouskeskus ry
PL 112, Kauppakatu 19 B
40100 Jyväskylä
joonas.pysays@kskalatalouskeskus.fi
040 1626 400