

# Enonveden taimenmerkinnät

MERKITÖJEN TULOKSET VUONNA 2020

MARKO PURANEN JA TOMI RANTA

Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 14/2020

**HÄMEEN KALATALOUSKESKUS**



Olemme osa ProAgria Etelä-Suomi ry:tä

## Sisällys

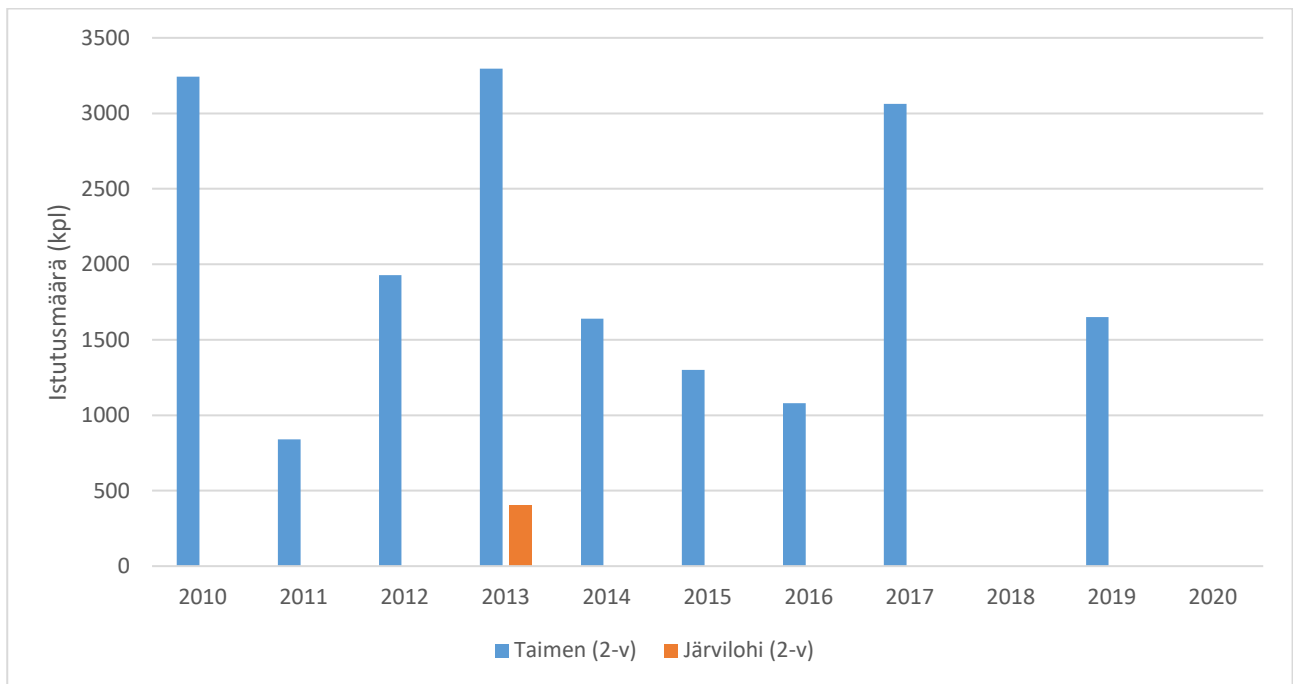
<b>1. Johdanto</b> .....	2
<b>2. Aineisto ja menetelmät</b> .....	2
<b>3. Tulokset</b> .....	3
<b>4. Yhteenveto</b> .....	3
<b>6. Viitteet</b> .....	4

## 1. Johdanto

Enonvedelle on istutettu taimenia 2010-luvulla vuosittain vuotta 2018 lukuun ottamatta (Kuva 1). Lisäksi vuonna 2013 istutettiin erä järvilohia. Kaikki taimen- ja järvilohi-istutukset on tehty 2-vuotiailla istukkailla. Vuonna 2020 istutuksia ei tehty.

Taimenen merkintöjen tarkoituksena on selvittää istutusten tuottoa ja kannattavuutta. Lisäksi voidaan saada tietoa istutettujen taimenten liikkeistä. Enonvedellä ja Ylä-Räävelillä taimensaaliit ovat hiipuneet siitä, mitä ne joskus ovat olleet (Juha Lahtinen, suullinen tiedonanto).

Tätä hanketta on rahoittanut Heinolan kalatalousalueen lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus kalatalouden edistämismäärärahoista.



Kuva 1. Enonveden taimen- ja järvilohi-istutukset vuosina 2010-2020.

## 2. Aineisto ja menetelmät

Enonvedeen merkittiin yksi 300 kpl istutuserä 18.5.2015. Merkinä käytettiin Carlin-merkkejä. Istutus tehtiin Enonveden Koivuniemestä. Kaikki merkityt kalat mitattiin 1 mm:n ja punnittiin 1 g:n tarkkuudella. Istutetut taimenet olivat 2-vuotiaita, keskipituudeltaan 256 mm ja keskipainoltaan 171 g. Merkinnästä vastasi entinen Mäntyharjun kalastusalue ja käytännön toteutuksesta Etelä-Savon kalatalouskeskus.

Merkintäpalautusaineisto saatiin Luonnonvarakeskukselta 20.10.2020. Aineistosta käytiin läpi merkintöjen määrä, palautusten määrä ja merkittyjen kalojen pyyntipaikka, -aika ja -tapa.

### 3. Tulokset

Merkkipalautuksia saatiin vain 3 kpl (Taulukko 1). Palautuksista 2 saatiin heti istutusten jälkeen kesällä 2015, eivätkä nämä taimenet juurikaan ehtineet kasvaa ennen pyyntiä (Taulukko 2). Viimeisin palautus saatiin 25.1.2016 ja tämä taimen oli kasvanut kesän ja syksyn 2015 aikana jo yli 12 cm.

Kaikki palautukset saatiin Enonvedeltä, eli nämä taimenet eivät olleet lähteneet vaeltamaan Keskisen ja Ala-Räävelin suuntaan, joka on käytännössä ainut suunta, jonne kalat voisivat Enonvedeltä liikkua. Kaikki 3 taimenta saatiin verkoilla.

**Taulukko 1. Enonveden vuoden 2015 taimenmerkintöjen palautustulokset. Merkintä ja istutus tehtiin 18.5.2020.**

Merkitty (kpl)	Keskipituus (mm)	Keskipaino (g)	Palautukset (kpl)	Palautus (%)	Keskipituus (mm)	Keskipaino (g)
300	256	171	3	1,0	350 (2 kalaa)	319 (2 kalaa)

**Taulukko 2. Yksilöidyt palautustiedot. Merkintä ja istutus tehtiin 18.5.2020.**

	Pyyntipvm	Pituus	Istutus pituus	Paino	Istutuspaino	Pyyntipaikka	Pyydys
1	20.6.2015		292	308	275	Enonvesi (Tuusjärven ok)	Verkko (27-40mm)
2	30.7.2015	300	290	330	271	Enonvesi (Mustharjunlahti)	Verkko
3	25.1.2016	400	275			Enonvesi (Mustharjunlahti)	Verkko (>40 mm)

### 4. Yhteenveto

Enonvedellä yksi merkintäerä tuotti niin vähän palautuksia, että kovin pitkälle menevien päätelmien tekeminen on mahdotonta. Selkeä havainto on kuitenkin se, että 2-vuotiaiden istukkaiden tuotto on erittäin huono. Sama havainto on tehty myös Päijänteellä (Puranen ym. 2017) ja Ruotsalaisella (Puranen & Ranta 2018). Mitä vanhempia ja suurempia istukkaita viime vuosina on käytetty, sitä parempi on ollut myös istutusten tuotto merkintäpalautusten perusteella. Enonvedellä ei vanhempia istukkaita ole kokeiltu koskaan. Mikäli istutuksia vielä tulevana vuosina tehdään, tulisi istutuksissa ehdottomasti kokeilla vähintään 3-kesäisiä istukkaita. Mikäli istukkaat selviäisivät hengissä ja oppisivat saalistamaan, ei lähtökohtaisesti mitään estettä niiden menestymiselle ole. Enonveden vedenlaatu on hyvä ja järvessä on elinvoimainen muikkukanta.

Kalojen liikkeistä ei voida tämän aineiston perusteella päätellä käytännössä mitään. Nyt kaikki 3 palautusta saatiin Enonvedeltä. On hyvin todennäköistä, että mikäli istutukset tuottaisivat paremmin ja merkkipalautusten määrä olisi suurempi, jokin osa kaloista lähtisi vaeltamaan myös kauemmaksi. Enonvedellä ainut mahdollinen suunta olisi käytännössä alavirtaan Ala-Räävelin ja Konniveden suuntaan. Ala-Räävelin yläpuolella oleva Kuorekosken pato on noususte mahdollisesti ylävirtaan vaeltaville kaloille, joten alavirtaan lähteneet taimenet eivät ole takaisin Enonveteen päässeet. Jos koski tulevaisuudessa kunnostetaan, kunnostuksen yhteydessä noususte tullaan poistamaan kunnostussuunnitelman mukaisesti. Ala-Rääveliin istutettiin vuonna 2019 erä merkittyjä 3-kesäisiä taimenia ja sen tulokset antavat viitteitä istutusten kannattavuudesta myös Enonvedellä. Ala-Räävelin merkintöjen tuloksia tullaan käsittelemään tarkemmin todennäköisesti aikaisintaan vuonna 2022.

Selkeää yksittäistä syytä istutusten tuoton heikkenemiselle ei tiedetä, mutta todennäköistä on, että ainakin istutuskantojen laitostumien on vaikuttanut negatiivisesti niiden selviytymiseen luonnossa. Istuttajan kannalta tehtävissä ei tällä hetkellä ole juuri muuta, kuin siirtyä käyttämään kookkaampia istukkaita tai pidättäytyä taimenen istutuksista kokonaan. Ratkaisut istutuskantojen tilan suhteen tulevat todennäköisesti, jos ollenkaan, kasvattajien ja tutkimuslaitosten puolelta.

#### Suosituks:

- Mikäli taimenistutuksia halutaan edelleen tehdä, tulee istutuksissa käyttää vähintään 3-kesäisiä istukkaita. Istutusten kannattavuus luultavasti paranee edelleen, jos käytetään vielä kookkaampia istukkaita (3-vuotiaat tai 4-kesäiset).
- Mikäli kookkaampia taimenia istutetaan, olisi kannattavaa merkitä vähintään 1 erä, jotta voidaan suoraan verrata istutusten tuottoa tämän selvityksen kohteena olleeseen 2-vuotiaiden erään.

## 6. Viitteet

Puranen, M. & Ranta, T. 2018. Taimenen ja järvilohen merkintätutkimukset Ruotsalaisella 2013-2018. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 11/2018.

Puranen, M., Havumäki, M. & Ranta, T. 2017. Päijänteen taimen- ja järvilohimerkinnät 2011-2016. Hämeen kalatalouskeskus ja Keski-Suomen kalatalouskeskus ry, 26s.