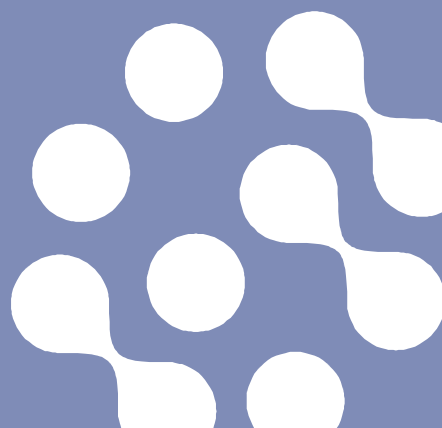


Eurofins Ahma Oy
27.9.2021

Ahven- ja Hiidenlammen verkkokoekalastukset vuonna 2021



AHVEN- JA HIIDENLAMMEN VERKKOKOEKALASTUKSET VUONNA 2021

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	1
2.	AINEISTO JA MENETELMÄT	1
3.	TULOKSET	1
4.	PÄÄTELMÄÄ	4

Heikki Alaja
Ympäristöasiantuntija, FM

Eurofins Ahma Oy
Koivurannantie 1
40400 JYVÄSKYLÄ

Sähköposti: EtunimiSukunimi@eurofins.fi
www.eurofins.fi

1. JOHDANTO

Tässä raportissa esitellään Pieksämäen Jäppilässä sijaitsevien Ahvenlammen ja Hiidenlammen verkkokoekalastusten tulokset vuodelta 2021.

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

Verkkokoekalastukset tehtiin Ahvenlammissa 16. – 18.2021 ja Hiidenlammissa 18. – 20.8.2021. Kumpanakin pyyntiyönä kalastettiin molemmissa lammissa viidellä verkolla. Pyyntiponnistus oli siten 10 verkkoyötä/lampi, joista 5 verkkoa oli pyynnissä rantavyöhykkeessä (pohja) ja loput 5 verkkoa syvemmällä pinta- ja välivesipyynnissä.

Saaliskalat mitattiin lajeittain yhden cm:n ja punnittiin yhden gramman tarkkuudella pituusluokittain jokaisen verkon ja solmuvälin osalta erikseen. Koekalastusten tulokset syötettiin koekalastusrekisteriin. Eurofins Ahma Oy koostanut tulosraportin valmiista aineistosta (saalispöytäkirjat), eikä ole osallistunut koekalastuksen suunnitteluun tai käytännön toteutukseen.

3. TULOKSET

Hiidenlammen saalislajisto käsitti neljä kalalajia. Saaliiksi saatiin lukumääräisesti runsaimmin särkiä (50,7 %) ja ahvenia (45,7 %). Lahnoja (3,3 %) ja salakoita (0,3 %) saatiin lukumääräisesti selvästi vähemmän (Taulukko 1). Biomassan osalta ahventa (50,2 %) esiintyi särkeä (41,9 %) hieman enemmän. Lahnan biomassaosuus oli 7,7 % ja salakan ainoastaan 0,3 %. Keskipainoltaan kaikki saaliskalat olivat melko pieniä.

Lukumääräisesti särkikalaja esiintyi hieman ahvenkaloja enemmän, mutta biomassaosuus oli käytännössä sama eli noin 50 % kummallakin ryhmällä. Saaliin lukumäärästä petokaloiksi luokiteltavia ahvenia oli 2,6 % ja saaliin massasta niitä oli 23,4 %.

Koko pyyntiponnistukselle laskettu yksikkösaalis oli 30,4 kalayksilöä ja 691 g verkkoyötä kohden.

Taulukko 1. Hiidenlammen verkkokoekalastuksen yksikkösaalis (yksilöä ja grammaa verkkoyötä kohden), eri kalalajien osuudet (%) kokonaissaaliin lukumäärästä (yks.) ja biomassasta (g) sekä saaliskalojen keskipaino (g) lajeittain ja kalaryhmittäin vuonna 2021.

	Yksikkösaalis				Osuus saaliista (%)		Keski-paino (g)
	(yks./v-yö)	SE (yks.)	(g/v-yö)	SE (g)	(Lukum.)	(Massa)	
Ahven	13,9	3,7	347	116	45,7	50,2	25
Lahna	1,0	0,6	53	40	3,3	7,7	53
Salakka	0,1	0,1	2	2	0,3	0,3	18
Särki	15,4	4,0	289	72	50,7	41,9	19
Kaikki yht.	30,4	5,9	691	173	100	100	23
Ahvenkalat	13,9	3,7	347	116	45,7	50,2	25
Särkikalat	16,5	4,0	344	83	54,3	49,8	21
Petoahven	0,8	0,4	162	102	2,6	23,4	202

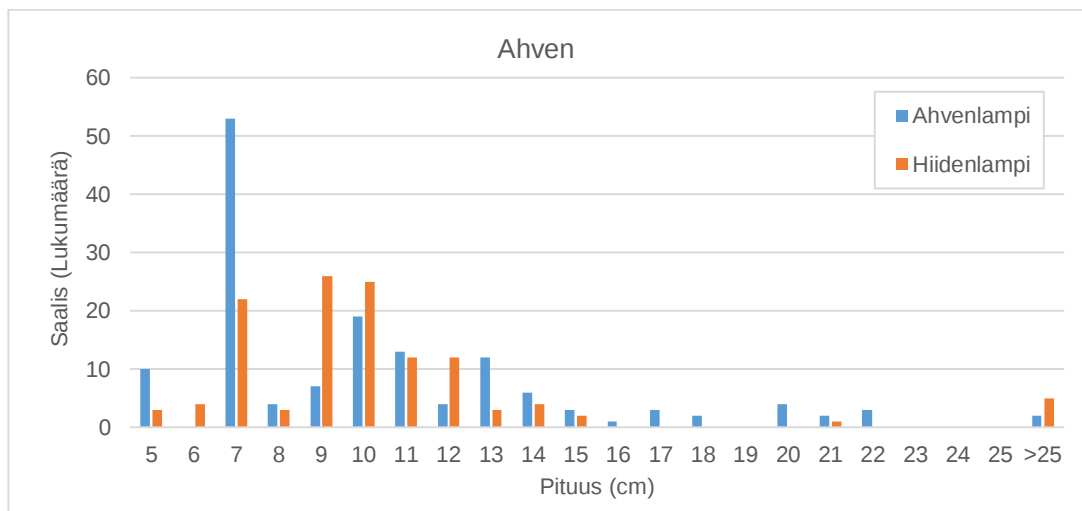
Ahvenlammen saalis käsitti kuusi kalalajia. Lukumääräisesti runsaimmin saaliissa esiintyi särkiä (50,9 %) ja ahvenia (39,1 %). Lahnan osuus lukumääräisestä saaliista oli 9 %. Hauen, kiiskin ja ruutanan saalisosuus oli häviävän pieni. Biomassan osalta runsausjärjestys pysyi samana. Särjen biomassaosuus (48,7 %) oli korkeampi kuin ahvenen (37,3 %) ja lahnan biomassaosuus oli 8,7 %. Pienehkön yksikkösaaliin vuoksi ruutanan biomassaosuus oli niinkin korkea kuin 4,9 %, vaikka saaliiksi ruutanoita saatiin vain yksi.

Ahvenlammissa särkikalajien biomassaosuus (61,8 %) oli selvästi korkeampi kuin ahvenkalajien (38,1 %). Petoahvenia esiintyi Ahvenlammissa (5,7 %) lukumääräisesti enemmän kuin Hiidenlammissa (2,6 %), mutta biomassaosuudessa eroa ei juurikaan ollut (23,1 – 23,4 %). Tämä tarkoitti sitä, että petoahvenet olivat Ahvenlammissa selvästi pienempiä kuin Hiidenlammissa.

Taulukko 1. Ahvenlammen verkkokoekalastuksen yksikkösaalis (yksilöä ja grammaa verkkoyötä kohden), eri kalalajien osuudet (%) kokonaissaaliin lukumäärästä (yks.) ja biomassasta (g) sekä saaliskalojen keskipaino (g) lajeittain ja kalaryhmittäin vuonna 2021.

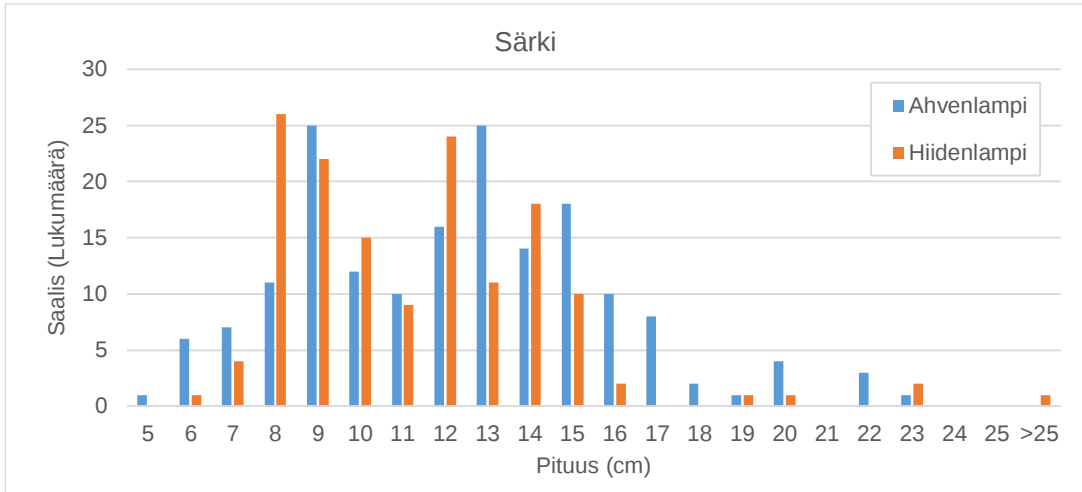
	Yksikkösaalis				Osuus saaliista (%)		Keskipaino (g)
	(yks./v-yö)	SE (yks.)	(g/v-yö)	SE (g)	(Lukum.)	(Massa)	
Ahven	12,6	3,4	250	75	39,1	37,3	20
Hauki	0,1	0,1	2	2	0,3	0,2	15
Kiiski	0,1	0,1	1	1	0,3	0,2	12
Lahna	2,9	1,0	58	39	9,0	8,7	20
Ruutana	0,1	0,1	33	33	0,3	4,9	329
Särki	16,4	2,9	327	50	50,9	48,7	21
Kaikki yht.	36,7	5,0	786	93	100	100	21
Ahvenkalat	14,9	3,2	299	73	40,6	38,1	20
Särkikalat	21,7	2,6	485	73	59,1	61,8	22
Petoahven	2,0	0,7	180	78	5,5	22,9	90
Petokalat yht.	2,1	-	181	-	5,7	23,1	86

Ahvenen pituusluokkajakaumat olivat melko lajityypillisiä. Pienemmissä kokoluokissa esiintyi selviä huippuja, jotka edustivat eri ikäryhmiä. Ahvenlammissa erityisen runsaasti esiintyi 7 cm mittaisia ahvenia. Hiidenlammissa 7 cm ahvenien määrä oli pienempi, mutta 9 – 10 cm yksilöitä esiintyi hieman enemmän kuin Ahvenlammissa. Myös yli 25 cm ahvenia esiintyi enemmän kuin Ahvenlammissa, mikä kasvatti petoahvenien keskipainoa (Kuva 1).



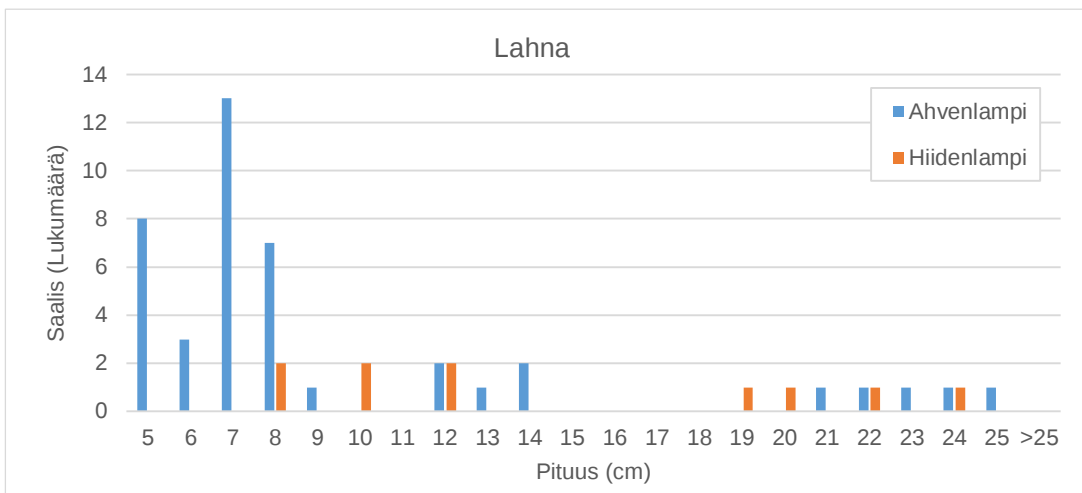
Kuva 1. Ahvenen saalis (yksilöä) pituusluokittain (cm) vuonna 2021.

Särkisaaliin pituusluokkajakauma oli melko lajityypillinen eli kesänvanhoja poikasia ei saaliissa juurikaan esiintynyt, vaan ensimmäiset runsaat pituusluokat olivat 8 – 9 cm ja sen jälkeen 12 – 13 cm (Kuva 2). Molemmissa lammissa eri kokoluokkia esiintyi melko tasaisesti. Kookkaiden yksilöiden määrä oli sekin tyypillisesti melko vähäinen.



Kuva 2. Särjen saalis (yksilöä) pituusluokittain (cm) vuonna 2021.

Pieniä 5 – 8 cm lahnoja esiintyi Ahvenlammen saaliissa suhteellisen runsaasti verrattuna Hiidenlampeen, jossa pienimmät yksilöt olivat 8 cm ja 10 cm mittaisia. Yli 30 cm yksilöitä ei saatu lainkaan, vaan suurimmat yksilöt olivat 24 – 25 cm mittaisia. Nähtävästi tutkimusverkoilla ei saatu täysin oikeaa käsitystä lahnakannan kokorakenteesta.



Kuva 3. Lahnan saalis (yksilöä) pituusluokittain (cm) vuonna 2021.

Lampien kiiskikannat vaikuttaisivat hyvin heikoilta. Saaliiksi saatiin yksi 12 cm mittainen kiiski Ahvenlammesta. Pohjaverkkoja pidettiin kuitenkin vain rantavyöhykkeellä ja on mahdollista, että kiiskiä olisi tavattu enemmän hieman syvemmältä. Syvänteiden alusveden hapettomuus saattaa joka tapauksessa estää tehokkaasti kiiskikannan runsastumista, joten siltä osin kiisken vähyys saaliissa ei ollut yllätys.

4. PÄÄTELMIÄ

Ahven- ja Hiidenlammen koekalastusten yksikkösaaliit eivät olleet biomassan osalta erityisen korkeita. Tämä johtui ainakin osin siitä, että ainoastaan puolet verkoista oli pohjapyyynnissä rantavyöhykkeessä ja loppuosa pinta- ja välivesipyyynnissä. Verkkoja ei laskettu lampien syvimpiin osiin, koska niissä tiedetään esiintyvän toistuvaa alusveden hapettomuutta ja ne ovat mitä ilmeisimmin ainakin suurimman osan vuodesta kalattomia.

Verkkokoekalastusten saaliissa havaitaan tyypillisesti melko suurta lyhyen aikavälin vaihtelua, mikä linkittyy usein pyydystävyyden muutoksiin (kalojen liikkeet, sääolosuhteet, verkkojen likaantuminen, pyynnin ajankohta) ja joskus myös puhtaaseen sattumaan. Tässä selvityksessä koekalastuksia tehtiin kahtena peräkkäisenä yönä, mikä paransi jossakin määrin tulosten edustavuutta.

Nordic-verkkokoekalastusten tulosmuuttujista selvimmin hoitokalastuksen tarvetta osoittivat särkikalojen lukumäärä- ja biomassosuudet. Ahvenlammen osalta hoitokalastuksen tarve näytti hieman ilmeisemmältä kuin Hiidenlammessa, jossa myös lahnasaalis oli pienempi kuin Ahvenlammessa.

Toukokuussa 2021 Ahven- ja Hiidenlampea koekalastettiin täyspitkillä 20 mm ja 45 mm pohjaverkoilla rantavyöhykkeessä sekä noin 6 – 8 metrin syvyydessä. Ahvenlammessa särkikalojen osuus saaliista oli syvempien verkkojen saaliissa selvästi korkeampi kuin ahvenkalojen osuus. Myös Hiidenlammessa tilanne oli samansuuntainen, joskaan ei yhtä selvästi särkikalojen eduksi. Kooste näiden koekalastusten saaliista on esitetty liitteessä 1.

On vaikea arvioida missä määrin hoitokalastus voisi kohentaa Ahven- ja Hiidenlammen tilaa tai kalakantoja pidemmällä aikavälillä. Syvissä ja pienissä lammissa alusveden hapettomuus voi olla jo itsessään voimakkaasti kalaston runsastumista rajoittava tekijä. Hiidenlammen ja Ahvenlammen happiongelmista kertoi ainakin kiisken niukkuus ja ruutanan esiintyminen saaliissa.

Vuoden 2021 koekalastusten perusteella erityisesti Ahvenlampea on pidettävä siinä määrin särkikalavaltaisena, että hoitokalastusten aloittaminen voisi olla perusteltua. Koska lampia yhdistävässä kanavassa liikkuu katiskapyyntien perusteella kaloja läpi avovesikauden, vesistöjen kalakantoja ei voida pitää erillisinä. Siksi hoitokalastusta tulisi kokeilla ainakin koeluonteisesti sekä Ahven- että Hiidenlammessa. Ennalta arvioiden vaikuttaisi siltä, että lampien kalabiomassat eivät yllä aivan rehevimpien järvien tasolle. Saalistavoite kannattaa määritellä tarkemmin ensimmäisten hoitopyyntikokemusten jälkeen.

Liite 1. Ahven- ja Hiidenlammen koekalastusten saalis 20 mm ja 45 mm pohjaverkoilla alle 3 m:n rantavyöhykkeessä ja 6-8 m syvyydellä 19. – 20.5.2021. Aineisto: Toni Roiha, ELY-keskus.

Ahvenlampi

	Saalis	ahven	kiiski	hauki	särki	lahna	Yht.
<u>Ranta (alle 3 m)</u>							
20 mm	kpl	4	0	0	21	1	26
	g	292	0	0	1019	33	1344
45 mm	kpl	0	0	0	0	0	0
	g	0	0	0	0	0	0
Yht.	kpl	4	0	0	21	1	26
	g	292	0	0	1019	33	1344
%osuus	kpl	15,4	0,0	0,0	80,8	3,8	100
	g	21,7	0,0	0,0	75,8	2,5	100
<u>Pohjaverkot (6-8 m)</u>							
20 mm	kpl	1	0	0	8	1	10
	g	22	0	0	551	38	611
45 mm	kpl	0	0	1	0	0	1
	g	0	0	1035	0	0	1035
Yht.	kpl	1	0	1	8	1	11
	g	22	0	1035	551	38	1646
%osuus	kpl	9,1	0,0	9,1	72,7	9,1	100
	g	1,3	0,0	62,9	33,5	2,3	100

Hiidenlampi

	Saalis	ahven	kiiski	hauki	särki	lahna	Yht.
<u>Ranta (alle 3 m)</u>							
20 mm	kpl	5	0	1	3	0	9
	g	390	0	122	228	0	740
45 mm	kpl	0	0	0	0	1	1
	g	0	0	0	0	249	249
Yht.	kpl	5	0	1	3	1	10
	g	390	0	122	228	249	989
%osuus	kpl	50,0	0,0	10,0	30,0	10,0	100
	g	39,4	0,0	12,3	23,1	25,2	100
<u>Pohjaverkot (6-8 m)</u>							
							0
20 mm	kpl	6	1	1	6	1	15
	g	454	28	278	223	26	1009
45 mm	kpl	1	0	0	1	2	4
	g	263	0	0	101	477	841
Yht.	kpl	7	1	1	7	3	19
	g	717	28	278	324	503	1850
%osuus	kpl	36,8	5,3	5,3	36,8	15,8	100
	g	38,8	1,5	15,0	17,5	27,2	100