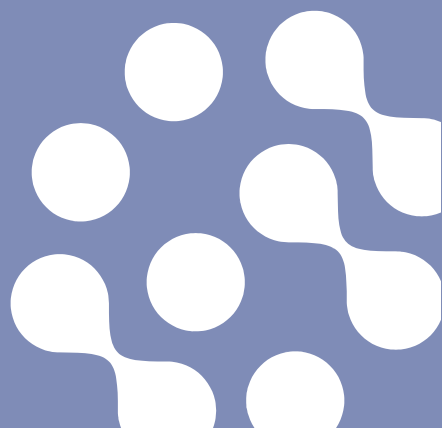


Eurofins Ahma Oy
Projekti 92346
5.2.2026, korjattu 4.3.2026

NEOVA OY

Permisuon kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2025



Permisuon kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2025

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	1
2.	AINEISTO JA MENETELMÄT	1
2.1	TARKKAILUALUE	1
2.2	SÄHKÖKOEKALASTUS	2
2.3	KALASTUSTIEDUSTELU.....	2
3.	TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU	3
3.1	SÄHKÖKOEKALASTUS	3
3.2	KALASTUSTIEDUSTELU.....	3
3.2.1	<i>Kalastajien ja pyynnin määrä</i>	<i>3</i>
3.2.2	<i>Saalis</i>	<i>5</i>
3.2.3	<i>Arviot kalastushaitoista sekä kala- ja rapukannoista</i>	<i>6</i>
4.	YHTEENVETO.....	9
	VIITTEET	10

LIITTEET 2 kpl

Eurofins Ahma Oy

Timo Piepponen
Ympäristöasiantuntija
Heinämäentie 2
40270 Jyväskylä
Sähköposti: Etunimi.Sukunimi@etn.eurofins.com

www.eurofins.fi

1. JOHDANTO

Itä-Suomen ympäristölupavirasto antoi 2.7.2004 päätöksen 65/04/01, jossa se myönsi toistaiseksi voimassa olevan luvan (Dnro ISY-2004-Y-1) turvetuotantoon Keuruulla ja Mänttä-Vilppulassa sijaitsevalle Permisuon 66,7 hehtaarin turvetuotantoalueelle. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 20.12.2012 päätöksellä nro 209/2012/1 (dnro LSSAVI /129/04.08/2011) lupamääräykset tarkistettiin vastaamaan asetettuja vaatimuksia, jonka myötä tuotantoalueen pinta-alaksi vahvistui 66,1 hehtaaria (2,1 hehtaarin lisäalueineen). Päätös vahvistettiin Vaasan hallinto-oikeuden 18.3.2014 antamalla päätöksellä nro 14/0103/2. Viimeisin lupamääräysten muutos puhdistustehovaatimusten osalta on vahvistettu 18.5.2022 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätöksellä nro 83/2022 (dnro LSSAVI/18187/2021). Keski-Suomen ELY-keskus on arvioinut ympäristöluvan muutostarvetta vuonna 2023.

Ympäristöluvassa toiminnanharjoittaja on veloitettu tarkkailemaan toiminnan kalataloudellisia vaikutuksia Keski-Suomen ELY-keskuksen (nykyinen Elinvoimakeskus) kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla. Kalataloustarkkailuohjelma vuosille 2014–2022 on ollut voimassa 7.5.2015 annetulla päätöksellä (POSELY/626/5723/2015). Nykyinen päivitetty Permisuon tarkkailuohjelma vuodesta 2025 alkaen on hyväksytty 10.1.2025 päätöksellä (POSELY/2979/2024). Nykyinen tarkkailu sisältää kolmen vuoden välein toistettavat sähkökoekalastukset sekä neljän vuoden välein suoritettavan kalastustiedustelun. ELY-keskuksen (nykyinen elinvoimakeskus) päätöksessä tarkennettiin, että sähkökoekalastukset tehdään vähintään kahdesti (2025, 2028) ja sen jälkeen Elinvoimakeskus päättää onko niitä tarpeen jatkaa.

Vuodesta 2023 tuotannossa oleva pinta-ala auma-alueineen on ollut 62,5 ha. Tuotantopinta-alan vähenemisen ja kalataloustarkkailussa saatujen tuloksien vuoksi tarkkailuohjelman sisältöä päätettiin muuttaa. Tässä raportissa esitellään Permisuon kalataloudellisen tarkkailun tulokset vuodelta 2025 sähkökoekalastuksen sekä kalastustiedustelun osalta.

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Tarkkailualue

Permisuo sijaitsee linnuntietä noin 10 km Keuruun keskustasta lounaaseen. Kuivatusvedet käsitellään ympärivuotisesti pintavalutuskentällä ja johdetaan puroa Hyyrynlampeen ja edelleen Hyyrynojaa pitkin 5,5 km päähän Keurusselän Hyyrynlahdelle (Kuva 1).

Hyyrynlampi on pieni lampi (8,5 ha), jonka vedenlaatua on tutkittu runsaasti vuodesta 2005 lähtien. Happivajausta on havaittu lammen alusvedessä jo vuonna 2005, jolloin turvetuotanto ei ollut vielä käynnistynyt. Suurin osa kuormituksesta todettiin aiheutuneen metsäojituksista. Hyyrynlammen vesinäytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa. Happikatoja on havaittu ainakin vuosina 2013, 2015, 2018, 2019 ja 2023 (Hertta). Lammen vesi on ollut viimeisimmän vesistötarkkailuraportin (Leppänen & Näsi 2024) perusteella rehevää, hapanta, humuspitoista ja lammessa on esiintynyt vähintään kohtalaisesti leväkukintoja. Vuoden 2023 tarkkailutuloksissa ravinnepitoisuudet olivat hieman aikaisempia tarkkailuvuosia pienemmät (Leppänen & Näsi 2024). Pitkän aikavälin tarkkailutulosten perusteella lammen vedenlaadussa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta.

Hyyrynojoissa mitatut pitoisuudet olivat hieman korkeammat kuin Hyyrynlammessa vuonna 2023 (Leppänen & Näsi 2024). Pitkän aikavälin tarkkailutulosten mukaan veden laatu on ollut varsin samankaltaista kuin Hyyrynlammessa (Hertta).

16.9.2025 suoritettussa vesinäytteenotossa Hyyrynojan vesi oli lievästi hapanta (pH 6,5). Kemiallisen hapenkulutuksen (25 mg/l) ja väriluvun (180 mg/l/ PT) perusteella vesi oli runsashumuksista. Kokonaisfosfori oli 16 µg/l ja kokonaistyyppi oli 500 µg/l. Kokonaisravinnepitoisuudet viittasivat lievästi rehevään vedenlaatuun. Rautapitoisuus (980 µg/l) oli sisävesille ominaisella tasolla. Sähkönjohtavuus (2,9 mS/m) oli alhainen (Hertta).

Hyyrynlammen vesi oli lievästi hapanta (pH 5,7–6,5) 30.7.2025 suoritettussa vesinäytteenotossa. Kemiallinen hapenkulutus (35 mg/l) ja väriluku (200–260) mg/l/ PT) kertovat veden olevan runsashumuksista. Kokonaisfosforin 23–27 µg/l ja kokonaistyyppien 620–690 µg/l perusteella vesi oli rehevää. Rautapitoisuus (1200–2800 µg/l) oli korkea erityisesti pohjanläheisyydessä. Sähkönjohtavuus (2,8–2,9 mS/m) oli alhainen (Hertta).

2.2 Sähkökoekalastus

Sähkökoekalastukset suoritettiin 22.9.2025 Hyyrynojan ylemmällä (Hyyrynoja a) sekä alemmalla (Hyyrynoja b) koealalla (liite 1) yleistä koekalastusohjetta noudattaen (Olin ym. 2014). Koekalastukset tehtiin saksalaisen Hans Grassl GmbH:n valmistamalla IG200/2-sähkökalastuslaitteella yhdellä poistopyynnillä. Pyyntejä suoritti kaksi henkilöä, joista toinen oli haavissa. Koealaloilla ei käytetty sulkuverkkoja. Pyyntien yhteydessä mitattiin veden lämpötila, uoman syvyys sekä koealan pituus ja leveys. Tämän lisäksi arvioitiin silmämääräisesti virrannopeus, pohjan kiviaineksen kokojakauma, sammalpeittävyys, uoman luonnontilaisuus sekä tehtiin havaintoja pohjan laadusta.

Saaliskalat mitattiin yhden millimetrin ja punnittiin yhden gramman tarkkuudella. Viimeisen pyyntikerran jälkeen kalat vapautettiin takaisin pyyntivesistöön. Koekalastustulokset vietiin myöhemmin koekalastusrekisterin. Sähkökalastusalojen kuvailulomakkeet löytyvät liitteessä 2.

2.3 Kalastustiedustelu

Kalastustiedustelulla kerättiin tietoja tarkkailualueen kalastajien ja kalastuksen määrästä, kalansaaliista sekä kalastajien mielipiteistä mm. kalakantoihin ja ympäristön tilaan liittyen. Kalastustiedustelulla kerättiin tietoa myös ravustuksesta ja rapusaaliista. Kalastustiedustelun kohdevesistöjä olivat Hyyrynlampi, Hyyrynoja ja Keurusselän Hyyrynlahden edusta. Kalastustiedustelun vastaukset pyydettiin antamaan talouskohtaisesti. Kohdealueen rajausta löytyy liitteestä 1.

Kalastustiedustelu tehtiin talvella 2026 koskien vuoden 2025 kalastusta ja ravustusta. Tiedustelu lähetettiin yhteensä 18 kohdealueen vesistöihin rajautuvien kiinteistöjen omistajille. Kyselyyn vastasi 13 rantakiinteistön omistajaa ja vastausprosentti oli näin 72,2 %. Vastanneista 6 kappaletta (46,2 %) ilmoitti kalastaneensa alueen vesistöissä. Kyselyyn vastaamattomille lähetettiin yksi muistutuskirje noin kuukauden päästä ensimmäisestä postituksesta.

Kalastustiedustelun pyyntiponnistus- ja saalistiedoissa oli vaihtelevasti puutteita. Pyyntiponnistustiedoissa oli useimmin jätetty merkitsemättä pyydysten tai vapojen määrä. Uistinten, ongen ja pilkin osalta puuttuvan pyydysmäärän oletettiin olevan yksi, jos taloudesta vain yksi henkilö

oli kalastanut. Muutoin puuttuvien tietojen paikkaus (imputointi) tehtiin alkuperäisen aineiston vesistökohtaisten keskiarvojen pohjalta. Aineistoa ei laajennettu koskemaan vastaamattomia rantakiinteistön omistajia.

3. TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

3.1 Sähkökoekalastus

Vuonna 2025 kummaltakaan Hyyrynojan koealalta ei saatu lainkaan saalista. Koekalastetut alueet ovat olleet joskus varsin vähävetisiä, vähälajisia ja kalatiheys on ollut pieni. Vuosina 2021 ja 2018 jäätiin myös kokonaan ilman saalista (Isomaa ja Alaja 2022, Leppänen 2019). Vuoden 2015 koekalastuksissa saaliiksi saatiin kolme ahventa Hyyrynojan ylemmältä alalta ja lisäksi alemmalta alalta saatiin yksi hauki sekä made (Kivinen 2016).

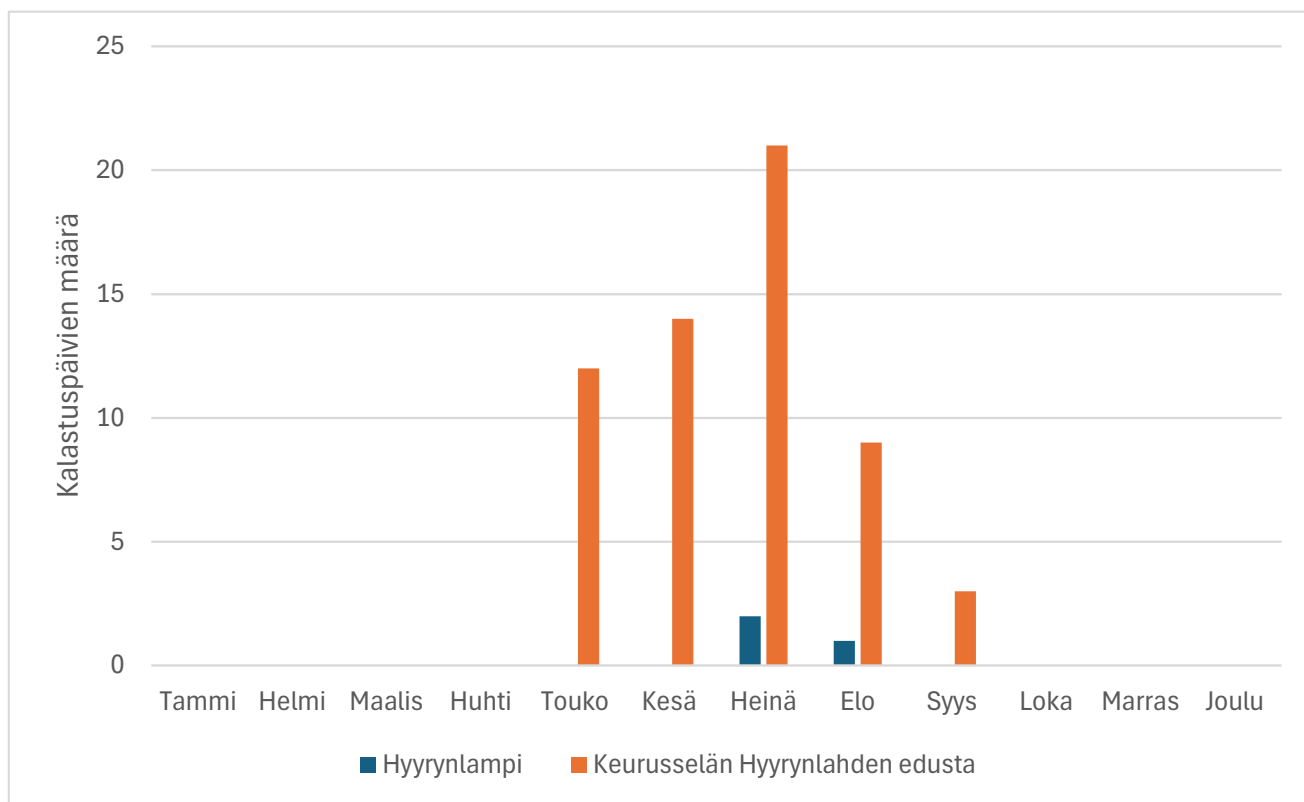
Vuoden 2025 koekalastuksissa vedenkorkeus arvioitiin normaaliksi, mutta vuonna 2021 Hyyrynoja oli paikoin lähes kuiva. Puron kalatiheys vaikuttaisi olevan myös normaalin veden aikaan varsin pieni. Tuloksien perusteella voidaan todeta, että Hyyrynoja soveltuu varsin huonosti kaloille eikä sillä ole juurikaan kalataloudellista merkitystä. Sähkökoekalastuksien jatkamiselle Hyyrynojassa ei nähdä juurikaan perusteita.

3.2 Kalastustiedustelu

3.2.1 Kalastajien ja pyynnin määrä

Vuonna 2025 tarkkailualueen vesistöissä kalastuspäiviä kertyi yhteensä 124. Vapaa-ajankalastus keskittyi Keurusselän Hyyrynlahden edustalle, jota pääasiallisena kalastusvesistönä piti viisi taloutta (83,3 %) ja Hyyrynlampea yksi talous (16,7 %). Hyyrynojassa kalastusta ei harjoitettu tiedustelun vastauksien perusteella. Kalastaneiden talouksien keskuudessa ei harrastettu lainkaan ravustusta vuonna 2025.

Molemmissa tarkkailualueen vesistöissä kalastus painottui kesän avovesikauteen, eikä talvikalastusta harjoitettu. (kuva 1).



Kuva 1. Vastanneiden talouksien kalastuspäivien määrä eri kuukausina tarkkailualueen vesissä vuonna 2025.

Kalastustiedustelun vastausten perusteella Keurusselän Hyyrynlahden edustalla kalastettiin melko monipuolisesti eri pyydystyypeillä (taulukko 1). Pyyntiponnistus alueen vesistöissä oli yhteensä 275 päivää. Kalastus painottui Keurusselän Hyyrynlahden edustalle ja pyyntiponnistus alueella oli 265 päivää. Hyyrynlammessa pyyntiponnistus oli puolestaan 10 päivää. Pyyntiponnistus on laskettu vapavälineiden osalta kalastuskertojen ja vapamäärän tulona ja kiinteiden pyydysten osalta pyydysvuorokausina (kalastuspäivien ja pyydysmäärän tulo). Aineistoa ei ole laajennettu koskemaan vastaamattomia rantakiinteistöjen omistajia.

Keurusselän Hyyrynlahden edustalla tiedusteluun vastanneet kalastivat eniten erilaisilla vapavälineillä (taulukko 1). Lisäksi ongella ja katiskalla kalastettiin jonkin verran. Yksi alueella kalastanut talous harjoitti myös tuulastusta. Verkkokalastus tiedustelualueen vesistöissä oli varsin vähäistä. Ravustusta alueen vesistöissä ei harjoitettu vastanneiden keskuudessa vuonna 2025.

Taulukko 1. Pyyntiponnistus pyydystyypeittäin tarkkailualueen vesissä vuonna 2025. Vapavälineiden osalta pyyntiponnistus laskettu kalastuskertojen ja vapamäärän tulona, muiden pyydysten osalta kalastuspäivien ja pyydysten määrän tulona.

Pyydys	Hyrynlampi	Keurusselän Hyrynlahden edusta	Yhteensä
Verkko 46-59 mm		28	28
Katiska	6	40	46
Heittouistin	2	52	54
Vetouistin		75	75
Onki	2	40	42
Tuulastus		30	30
Yhteensä	10	265	275

Tiedustelualueella kalastaneista talouksista neljä arvioi kalastuksen pysyneen samana ja kaksi taloutta arvioi kalastuksen vähentyneen. Syitä kalastuksen muutoksille mainittiin mm. rehevöityminen ja umpeenkasvu sekä särjen lisääntyminen.

3.2.2 Saalis

Vuonna 2025 kalastaneiden talouksien keskimääräinen saalis oli noin 29 kg ja yhteenlaskettu saalis n. 173 kg (taulukko 2). Vuonna 2025 saalis koostui pääasiassa hauesta (34,5 %), kuhasta (25,5 %) ja ahvenesta (18,6 %). Saaliista saatiin vapavälineillä 52,5 %, verkoilla 21,4 % ja tuulastuksella 17,4 %.

Taulukko 2. Tiedusteluun vastanneiden talouksien pyydys- ja lajikohtainen saalis (kg) vuonna 2025.

Pyydys	Ahven	Hauki	Kuha	Särki	Lahna	Säyne	Yhteensä	%
Verkko 46-59 mm	12	3	13	2	7		37	21,4
Katiska	11	0,5		1			12,5	7,2
Heittouistin	7	41	20	0,5			68,5	39,7
Vetouistin	1	10	11				22	12,8
Onki	1			1,5			2,5	1,4
Tuulastus		5			15	10	30	17,4
Yhteensä	32	59,5	44	5	22	10	172,5	100,0
%	18,6	34,5	25,5	2,9	12,8	5,8	100,0	

Ahvenella pyydyskohtaiset yksikkösaaliit vaihtelivat 0,03–0,76 kg, hauella 0,08–1,50 kg ja kuhalla 0,37–0,94 kg välillä kalastusvuorokautta kohden (taulukko 3).

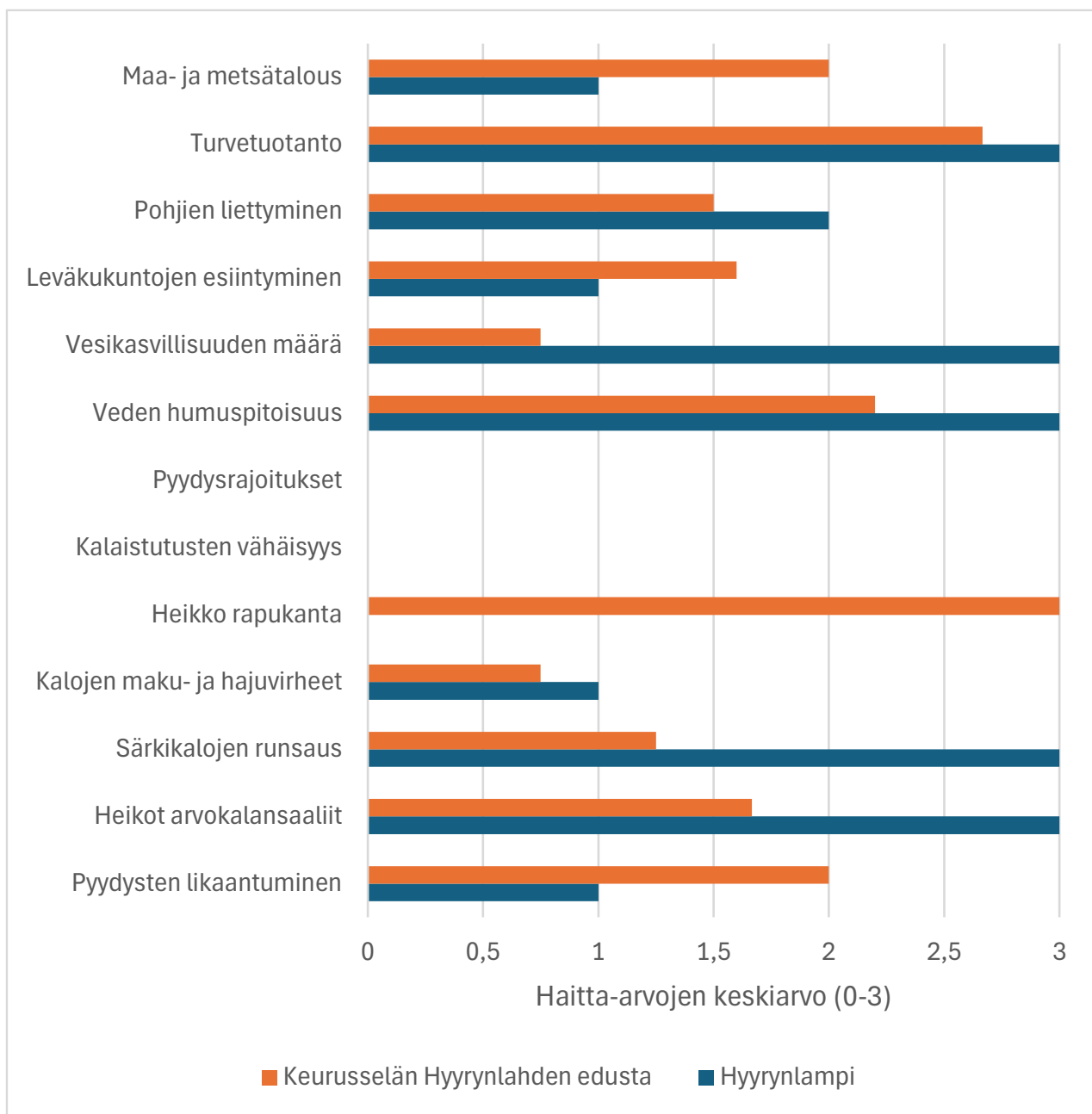
Taulukko 3. Tiedusteluun vastanneiden pyydyskohtainen yksikkösaalis (kg) kalapäivää kohden vuonna 2025. Yksikkösaalis on laskettu jakamalla saalis kalapäivien määrällä. Yksikkösaalis on laskettu paikatulle aineistolle.

Pyydys	Ahven	Hauki	Kuha	Särki	Lahna	Säyne
Verkko 46-59 mm	0,76	0,17	0,94	0,11	0,48	
Katiska	0,42	0,08		0,17		
Heittouistin	0,22	1,50	0,67	0,04		
Vetouistin	0,03	0,33	0,37			
Onki	0,03			0,15		
Tuulastus		0,50			1,50	1,00

3.2.3 Arviot kalastushaitoista sekä kala- ja rapukannoista

Monivalintakysymyksillä kartoitettiin kalastusta haitanneita tekijöitä sekä kalakantojen tilaa ja muutoksia. Keurusselän Hyyrynlahden edustalla kalastaneiden talouksien mielestä eniten haittaa kalastukselle aiheutui heikosta rapukannasta, turvetuotannosta ja veden humuspitoisuudesta (kuva 2). Hyyrynlammessa kalastusta harjoitti vain yksi talous, joten aineiston pienen koon vuoksi on vaikeaa tehdä kovin luotettavia päätelmiä alueen kalastusta haitanneista tekijöistä.

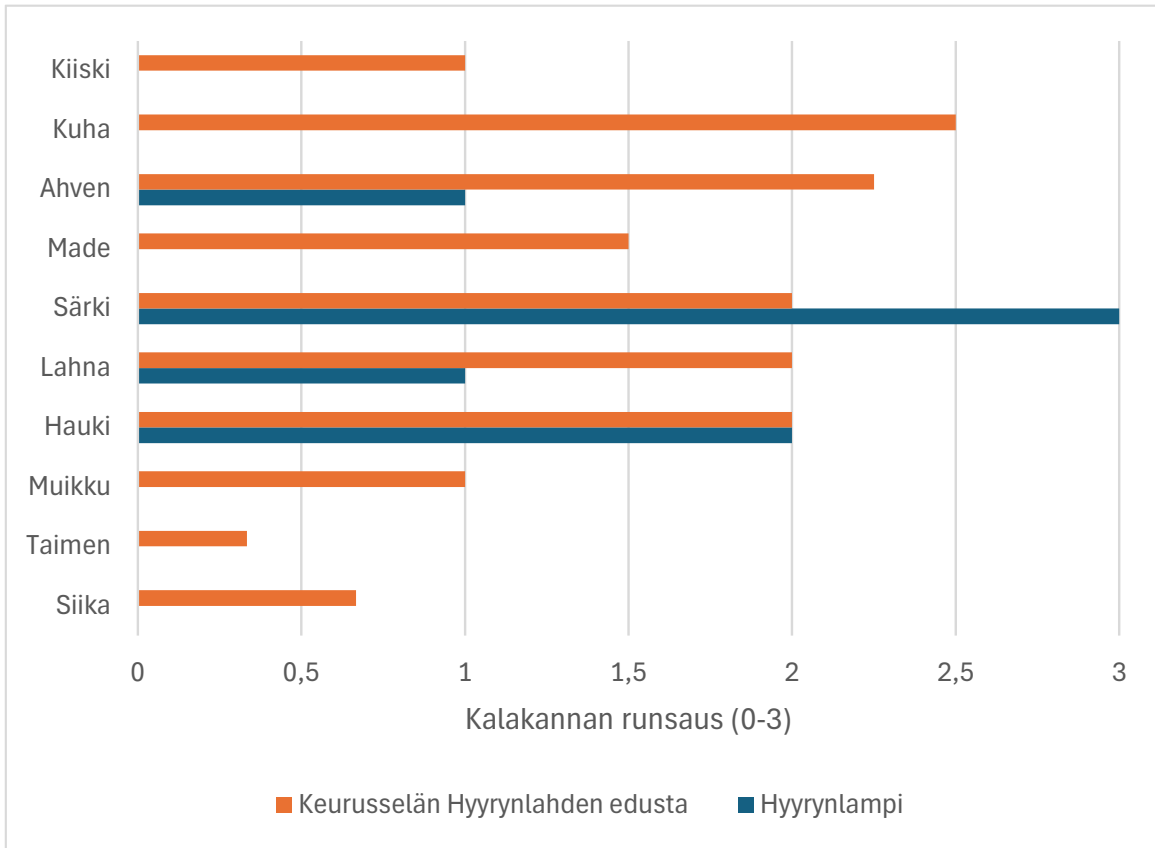
Vapaamuotoisia kommentteja vesistön tilan muutoksista saatiin tiedusteluvastauksissa yhteensä viideltä (5) taloudelta. Muutaman vastanneen mielestä vesi on varsin tummaa ja humuspitoisuus lisääntyy etenkin loppukesästä. Yksi kalastanut talous mainitsee vedenlaadun olevan jonkin verran parempi kuin 10 vuotta sitten, mutta näkee vedenlaadussa kuitenkin edelleen parantamisen tarvetta. Sinileväkukintojen nähtiin myös aiheuttavan ajoittain ongelmia ja kuhakannan katsottiin vähentyneen edellisistä vuosista.



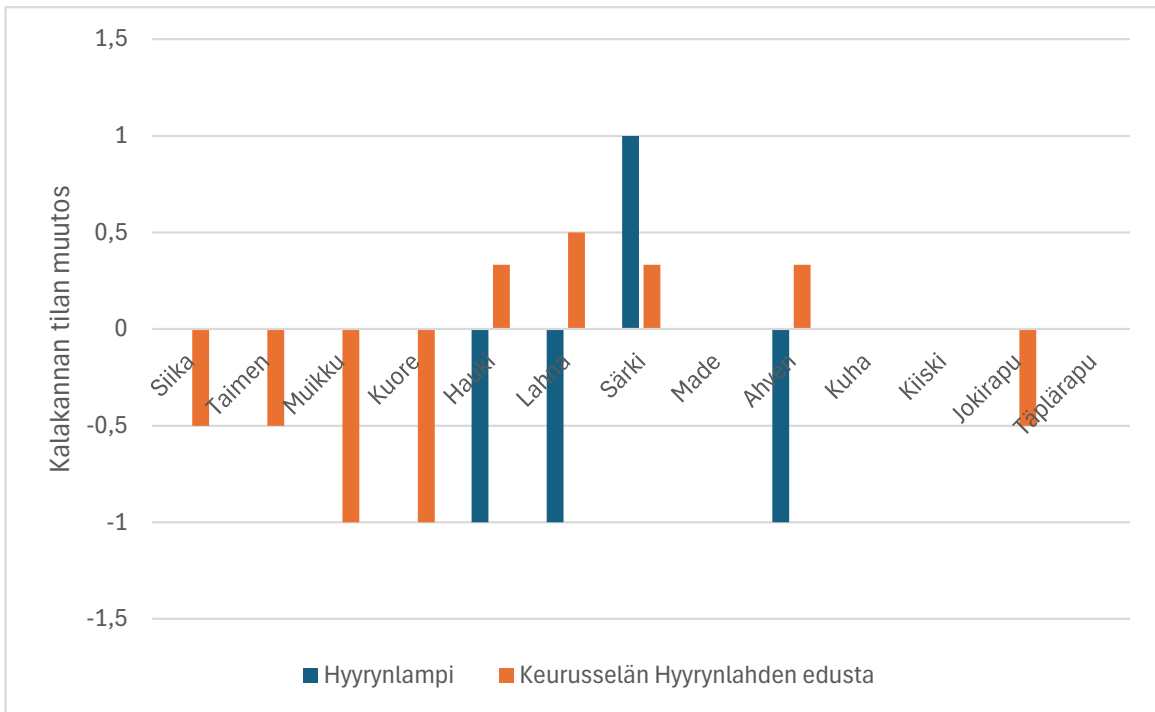
Kuva 2. Tiedusteluun vastanneiden arviot kalastusta haitanneista tekijöistä tarkkailualueen vesissä vuonna 2025. (0 = ei haittaa, 3 = runsas haitta).

Keurusselän Hyyrynlahden edustalla kalastaneet taloudet pitivät kuha- ja ahvenkantoja runsaimpina. Kohtalaisen runsaina nähtiin myös-, särki-, lahna- ja haukikannat (kuva 3). Lohikaloja ei katsottu alueen vesistöissä juurikaan esiintyvän.

Kalastaneiden talouksien mielestä hauki-, lahna- ja särkikantojen nähtiin runsastuneen (kuva 4). Ahvenkannan katsottiin runsastuneen Keurusselän Hyyrynlahden edustalla, mutta heikentyneen Hyyrynlammella. Hyyrynlammen aineisto perustuu kuitenkin yhden talouden vastauksiin. Kuhakannan katsottiin pysyneen ennallaan ja lohikalojen kantojen nähtiin heikentyneen.



Kuva 3. Tiedusteluun vastanneiden arviot kalakantojen tilasta tarkkailualueen vesissä vuonna 2025. Vastausten keskiarvot (0 = ei esiinny, 3 = kanta runsas).



Kuva 4. Tiedusteluun vastanneiden arviot kalakantojen tilan muutoksista tarkkailualueen vesissä vuodelta 2025. (negatiivinen arvo = enemmistö vastaajista arvioinut kannan heikentyneen, positiivinen arvo = kanta runsastunut).

4. YHTEENVETO

Hyrynojan sähkökoekalastuksissa ei olla saatu saalista vuosina 2018, 2021 ja 2025. Yhtenä mahdollisena syynä koealojen kalattomuuteen voi pitää vähävetisyyttä, mutta myös normaalin veden aikaan puron kalatiheys vaikuttaisi varsin pieneltä. Edellisen kerran Hyrynojasta on saatu saalista vuonna 2015, jolloin saaliiksi saatiin yhteensä kolme ahventa ja yksi hauki sekä made. Hyrynojan koealat ovat sopineet varsin heikosti sähkökoekalastukseen.

Vuodesta 2025 alkaneeseen tarkkailuohjelmaan katsottiin uudet sijainnit koealoille. Hyrynoja a vaikuttaisi silmämääräisesti sekä koealojen valokuvien perusteella soveltuvan alempaa alaa (Hyrynoja b) paremmin koekalastuksiin. Tarkkailuohjelmassa sähkökoekalastukset esitetään tehtäväksi joka kolmas vuosi vähintään kahdesti (2025 ja 2028) ja sen jälkeen Elinvoimakeskus päättää onko niitä tarpeen jatkaa.

Vuotta 2025 koskeneen kalastustiedustelun perusteella tarkkailualueen vesistöissä kalastus keskittyi Keurusselän Hyrynlahden edustalle. Kalastus painottui kesän avovesikauteen. Kalastusta harjoitettiin eniten erilaisilla vapavälineillä. Tärkeimmät saalislajit olivat hauki, kuha ja ahven. Kalastaneiden talouksien mielestä hauki-, särki- ja lahnakantojen nähtiin runsastuneen ja lohikalakantojen katsottiin heikentyneen. Keurusselän Hyrynlahden edustalla kalastaneiden talouksien mielestä eniten haittaa kalastukselle aiheutui heikosta rapukannasta, turvetuotannosta ja veden humuspitoisuudesta.

Hyrynojan koeravustukset on lopetettu vuoteen 2021. Hyrynojasta on saatu viimeksi rapuja vuonna 2015 (1 rapu) Kaukasenluodon alueelta Keurusselältä. Vuoden 2025 kalastustiedustelun vastausten perusteella alueella ei ravustettu. Rapukanta alueella voidaan arvioida varsin heikoksi koeravustuksien sekä kalastustiedustelutuloksien perusteella.

Tarkkailun kohteena olevan Permisuon turvetuotantoalueen kuivatusvedet kuormittavat enimmäkseen Hyryynlampea ja Hyrynojaa, mutta vesistöjä heikentävät myös maa- metsätalouden hajakuormitus, luonnonhuuhtouma ja puron perkaukset. Hyryynlampi on kuormittunut myös suo-ojituksista jo pitkään ennen turvetuotantoa.

Kalataloustarkkailun tulosten perusteella Hyryynlammen ja Hyrynojan kalastossa tai rapukannassa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosina. Tiedustelualueen kokonaissaaliiseen ovat vaikuttaneet kalastusaktiivisuus, käytetyt pyydykset sekä kalakantojen luontainen kannanvaihtelu. Pyydysten käyttöön ovat vaikuttaneet mm. pyydysten kalastavuus sekä kalastuksen kohteena olevat kalalajit.

VIITTEET

Isomaa, M. & Alaja, H. 2022. Permisuon turvetuotantoalueiden kalataloudellinen tarkkailu 2021. Eurofins Ahma Oy. 7 s + liitteet.

Hell, E. 2005. Vapo Oy:n Permisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailu. Hyyrynojan sähkökoekalastukset ja koeravustukset vuonna 2005. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirje nro 639/EH. 7 s.

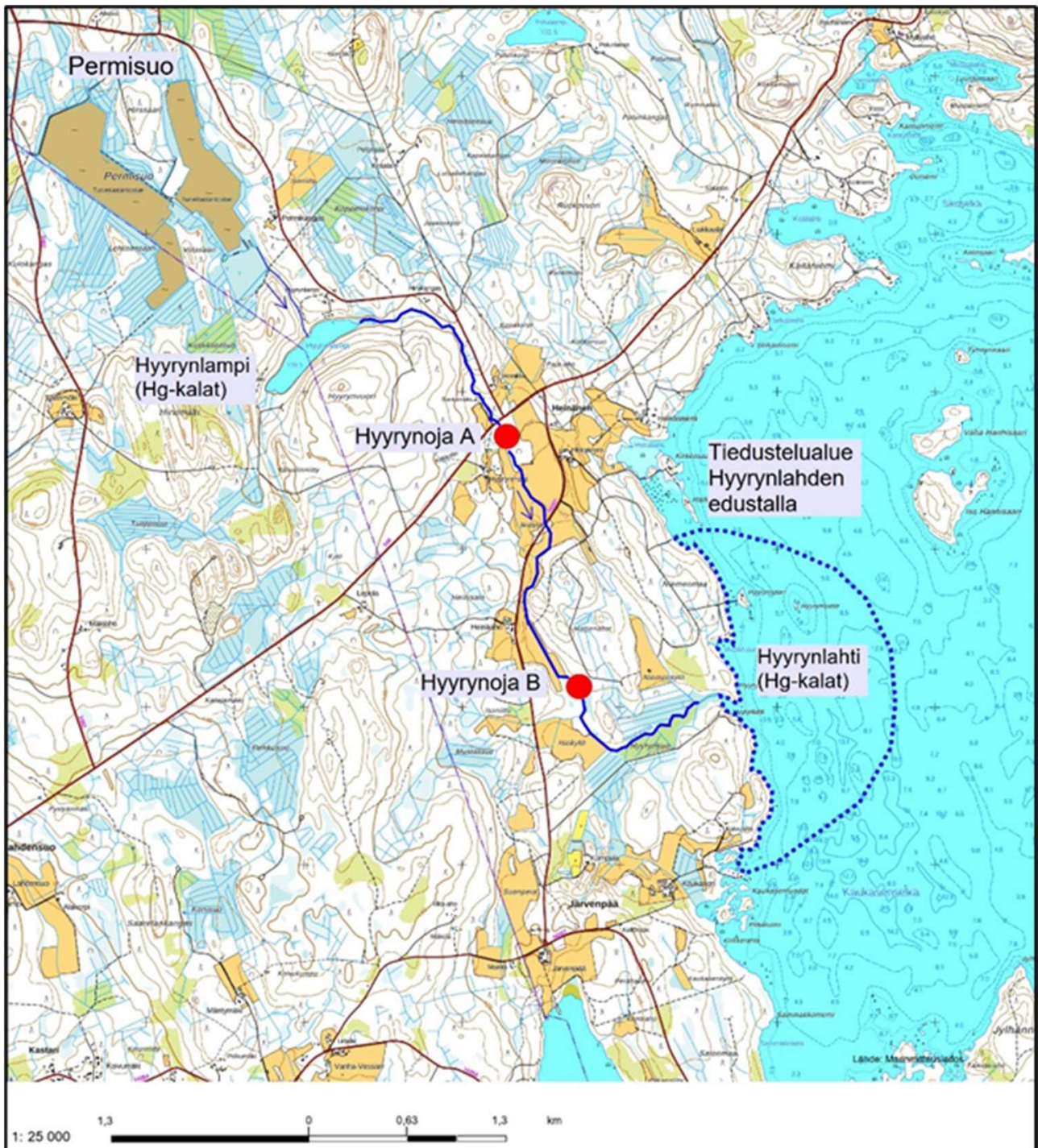
Kivinen, S. 2016. Permisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen velvoitetarkkailu vuosina 2014–2015. KVVY ry. Kirjenumero 671/16.

Leppänen A. 2019. Permisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailu 2018. Eurofins Ahma Oy, projekti 90642_1. 7 s. + liitteet.

Leppänen, E. & Näsi, M-T. 2024. Neova Oy:n turvetuotannon vesistötarkkailu vuonna 2023 / Keski-Suomen ELY-keskuksen alue. KVVY Tutkimus Oy. 124 s + liitteet.

Olin, M., Lappalainen, A., Sutela, T., Vehanen, T., Ruuhijärvi, J., Saura, A. & Sairanen, S. 2014: Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin. RKTL:n työraportteja 21/2014.

Liite 1. Sähkökoealojen sijainnit ja kyselyn kohdealueen rajaus.



Liite 2. Kuvailulomakkeet ja valokuvat koealoilta vuodelta 2025.

Sähkökalastusala -, Hyyrynoja, ylempi, Keuruu (Pohjois-Savon ELY), ETRS-TM35FIN: 6896797 - 374236

Korjaa Pyydystettävyyks Saalis

Perustiedot

Kalastuskertoja	1
Koekalastajan nimi	Timo Piepponen
Koekalastajan organisaatio	Eurofins Ahma Oy
Hanke	
Päivämäärä	22.09.2025
Koealan pituus (m)	49
Koealan leveys (m)	1
Koealan pinta-ala (m ²)	49
Keskimääräinen syvyysluokka	0-20 cm
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä
Sulkuverkot	Ei
Tiedot tarkistettu	Kyllä
Ylläpitäjäorganisaatio	Eurofins Ahma Oy
Lisätieto	ei saalista

Laite

Malli	Grassl IG200/2
Energian lähde	Akku
Käytetty jännite (V)	601 - 800
Pulssin frekvenssi (Hz)	40 - 59
Virran voimakkuus (A)	

Näytteet

Lisätty: Timo Piepponen 23.9.2025 9:41:06
Päivitetty:

Ympäristöhavainnot

Veden lämpötila	12,7 [°C]
Veden näkösyvyys	15 [cm]
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	keski (0,2-0,7 m/s)
Sää	puolipilvinen
Veden suhteellinen korkeus	normaali
Koealan kalastettavuus	helppo

Kasvillisuus

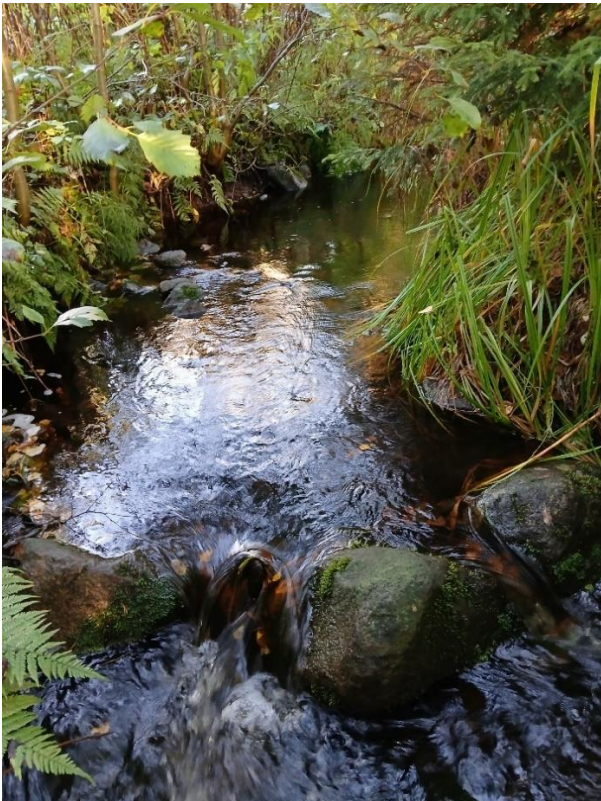
Vesikasvillisuuden peittävyys

Vesisammalet	2 [%]
Putkilokasvit	1 [%]

Rantakasvillisuuden varjostus

Puut ja pensaat	85 [%]
Muu kasvillisuus	10 [%]

Lisätietoa: Liettymiä kohtalaisesti



Sähkökalastusala -, Hyyrynoja, alempi, Keuruu (Pohjois-Savon ELY), ETRS-TM35FIN: 6895604 - 374404

[Korjaa](#) [Pyydystettävyyys](#) [Saalis](#)

Perustiedot

Kalastuskertoja	1
Koekalastajan nimi	Timo Piepponen
Koekalastajan organisaatio	Eurofins Ahma Oy
Hanke	
Päivämäärä	22.09.2025
Koealan pituus (m)	56
Koealan leveys (m)	1,5
Koealan pinta-ala (m ²)	84
Keskimääräinen syvyysluokka	21-40 cm
Kalastettu koko uoman leveydeltä	Kyllä
Sulkuverkot	Ei
Tiedot tarkistettu	Kyllä
Ylläpitäjäorganisaatio	Eurofins Ahma Oy
Lisätieto	ei saalista

Laite

Malli	Grassl IG200/2
Energian lähde	Akku
Käytetty jännite (V)	601 - 800
Pulssin frekvenssi (Hz)	40 - 59
Virran voimakkuus (A)	

Näytteet

Lisätty: Timo Piepponen 23.9.2025 9:43:01
Päivitetty:

Ympäristöhavainnot

Veden lämpötila	12,2 [°C]
Veden näkösyvyys	15 [cm]
Keskimääräinen virtausnopeus koealalla	keski (0,2-0,7 m/s)
Sää	pilvinen
Veden suhteellinen korkeus	normaali
Koealan kalastettavuus	helppo

Kasvillisuus

Vesikasvillisuuden peittävyys

Putkilokasvit 1 [%]

Rantakasvillisuuden varjostus

Puut ja pensaat 80 [%]

Muu kasvillisuus 10 [%]

Lisätietoa: kohtalaisen runsas

