

SAIMAAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

Hietakallionkatu 2, 53850 LAPPEENRANTA



VALKOSENLAMMEN VERKKOKOEKALASTUS RAPORTTI 2026

31.8.2026

Arkko Valtteri

Hankevetäjä, Kiesilänjoen valuma-alueen kunnostushanke

Sisällys

1.	YLEISTÄ	3
2.	VALOSENLAMMEN VERKKOKOEKALASTUS	6
2.1	VERKKOKOEKALASTUKSEN MENETELMÄ	6
2.2	VERKKOKOEKALASTUKSEN PYYNTIPAIKAT	7
3.	VERKKOKOEKALASTUKSEN TULOKSET	9
3.1	KOKONAISSAALIS JA KALASTON RAKENNE	9
3.2	LAJIKOHTAISET SAALIIT JA PITUUSJAKAUMAT	12
3.2.1	Ahven	12
3.2.2	Kuha	13
3.2.3	Särki	13
3.2.4	Lahna	14
3.2.5	Muut	15
3.3	MUITA HUOMIOITA	15
4.	TULOSTEN TARKASTELU	18
4.1	EKOLOGINEN LUOKITUS	18
4.2	HOITOKALASTUKSEN TARVE	19
5.	VIITTEET	20



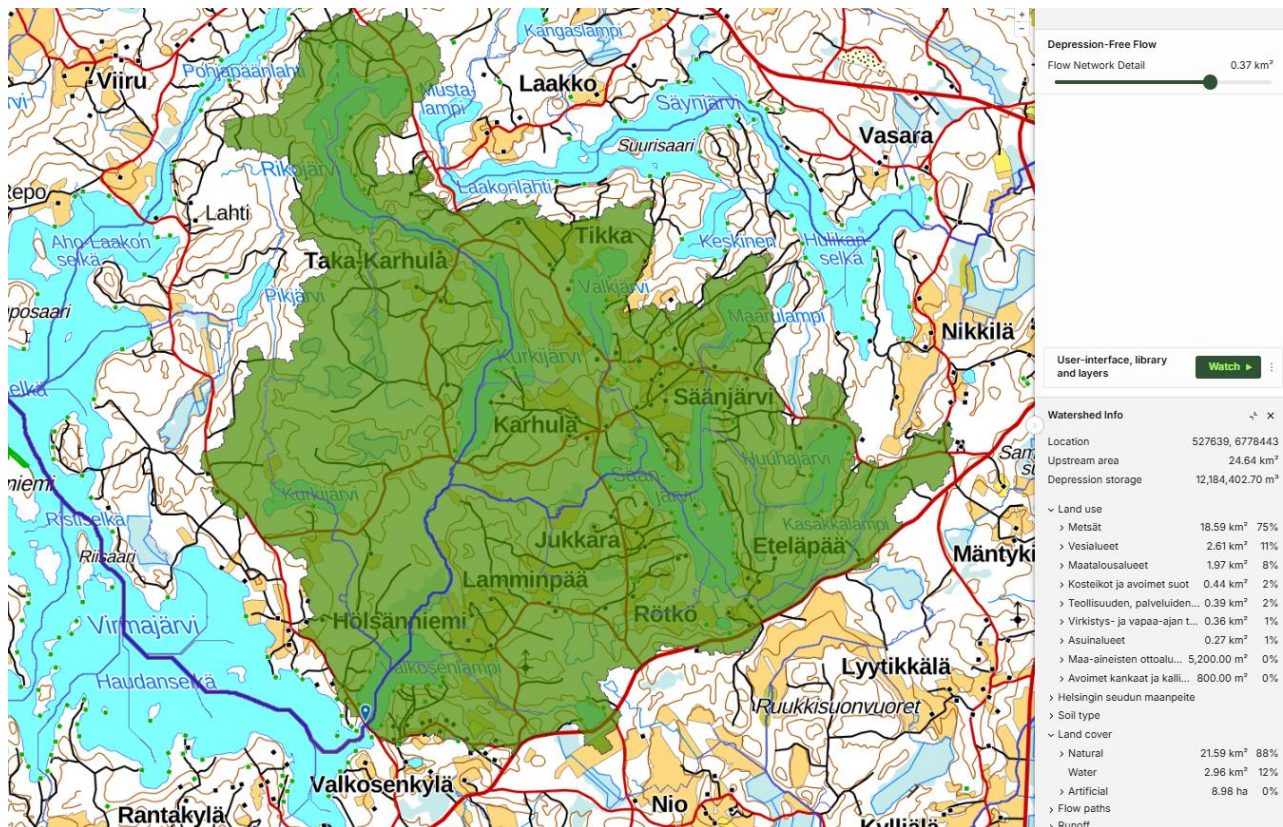
1. YLEISTÄ

Verkkokoekalastus toteutettiin Valkosenlammella 14-15.7.2026. Valkosenlampi (04.146.1.1761) sijaitsee Savitaipaleella Etelä-Karjalan maakunnassa ja sen vedet laskevat Kiesilänjoen valuma-alueelta Kuolimoon. Valkosenlammen pinta-ala on 31,8 ha ja valuma-alue on noin 2464 ha, josta 75 % on metsiä, vesialueita on 11 %, maatalousalueiden osuuden ollessa 8 % (Kuva 1). Valkosenlampi on yhteydessä Virmajärveen, jonka järviluokittelu on pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh). Valkosenlampi on Virmajärveen yhteydessä uomasillan kautta, jonka alitse vesi virtaa avoimessa uomassa (Kuva 5). Ekologiselta tilaluokituksestaan Virmajärvi erinomaisessa tilaluokituksessa, mutta Virmajärven luokittelu ei sisällä Valkosenlammen aluetta (Vesi.fi, 2026). Huolenaiheena kuitenkin on vedenlaadun tarkkailussa havaittu Virmajärveen ja valuma-alueeseen kohdistuva vesistökuormitus, joka voi tulevaisuudessa heikentää vedenlaatua Virmajärvellä, ja viitteitä siitä näkyykin jo järven eteläpuolella.

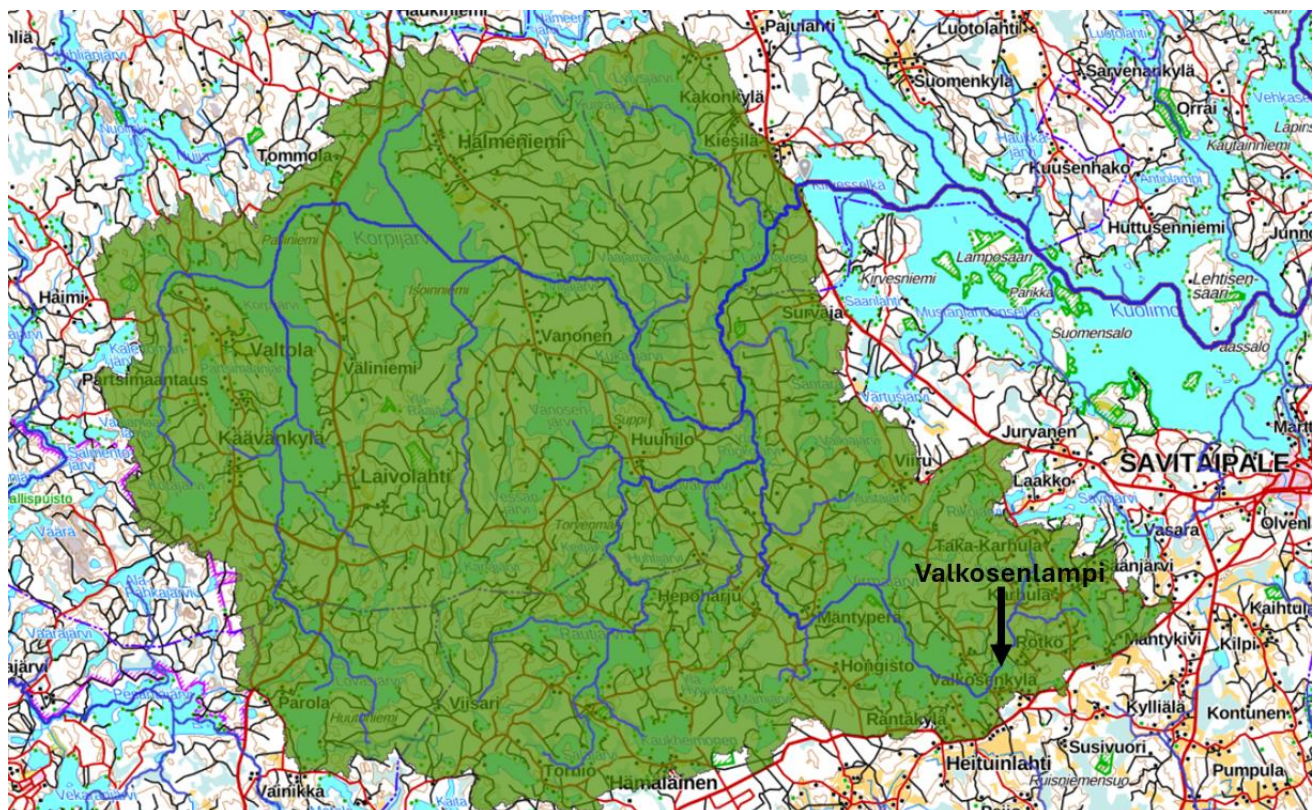
Valkosenlampi on muuhun Virmajärveen verrattuna paljon rehevämpi ja kuormittuneempi. Sitä kuormittavat etenkin Säänjärvenjokea pitkin tuleva kuormitus ja sen valuma-alueen metsätalouden ojitukset sekä maatalous. Säänjärvenjokea pitkin tuleva kuormitus on tuonut vuosien saatossa paljon kiintoaine- ja ravinnekuormitusta joen luhtaan, joka näkyy nyt joen suussa kielekkeenä (Kuva 3). Pro Kuolimon näkösyvyysmittauksissa on myös seurattu Virmajärven näkösyvyyden vaihtelua ja havainnot esimerkiksi elokuulta 2026 olivat näkösyvyyksien osalta; Kuljunselkä 3.30 m, Haudanselkä 2,60m ja Valkosenlampi 1,40 metriä (Pro Kuolimo 2026). Samanlaiset tulokset vedenlaadun osalta ja sen vaihtelusta Virmajärvellä saimme myös kesällä 2024 hankkeessa suoritetuissa venemittauksissa. Vedenlaatuparametreissa, kuten rehevyytasoa mittaavan klorofylli a:n tuloksista näimme, että mitä lähempänä Valkosenlampea olimme, sen korkeammiksi rehevyytasot nousivat (Kuva 4).

Valkosenlampeen on historian saatossa tullut runsasta ulkoista vesistökuormitusta, joka on osittain painunut järven pohjasedimenttiin. Ulkoisen kuormituksen ohella vesien suojelussa tulee kiinnittää huomiota myös mahdolliseen sisäiseen kuormitukseen, josta Valkosenlammenkin uskotaan kärsivän. Järven pohjalle kertynyt runsas orgaaninen aines ja sen hajoaminen kuluttavat alusveden happea. Särkikalat etsivät usein ravintonsa pohjasedimentistä tonkimalla sitä suullaan, samalla ravinteita pääsee myös vapautumaan vesistöön. Puhutaan järven sisäisestä kuormituksesta. Sisäisessä kuormituksessa järven hapettomissa alusveden olosuhteissa sedimentistä veteen liukenee myös ravinteita, kuten rautaan sitoutunutta fosforia sen pelkistyessä. Valkosenlammella toteutettiin SVSY:n Kiesilä-hankkeessa koeverkkokalastukset heinäkuussa 2026, selvittämään järven kalastollinen rakenne ja onko kalastolla järven sisäistä kuormitusta vahvistava vaikutus sekä mahdollista hoitokalastuksen tarvetta.





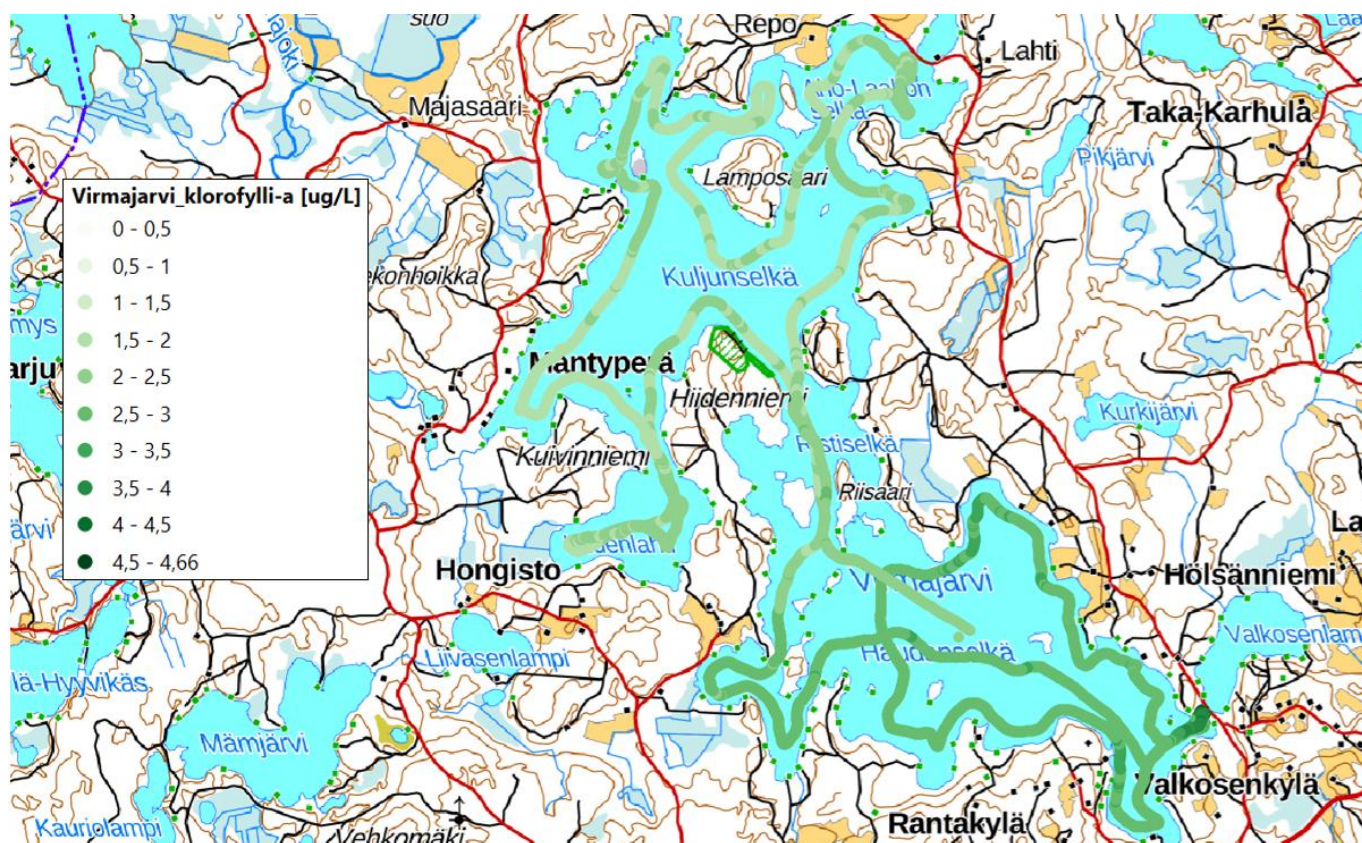
Kuva 1. Valkosenlammen valuma-alue. (Scalgo Live 2026)



Kuva 2. Kiesilänjoen valuma-alue on suuri, pinta-alaltaan 450km² ja Valkosenlampi sijoittuu valuma-alueen latvavesille.



Kuva 3. Säänjärvenjoki laskee Valkosenlampeen.



Kuva 4. Virmajärvellä tehtyjen SYKE:n mittausvenetutkimusten tulokset klorofylli a:n osalta KIESILÄ suunnitteluhankeessa 31.7.2024.



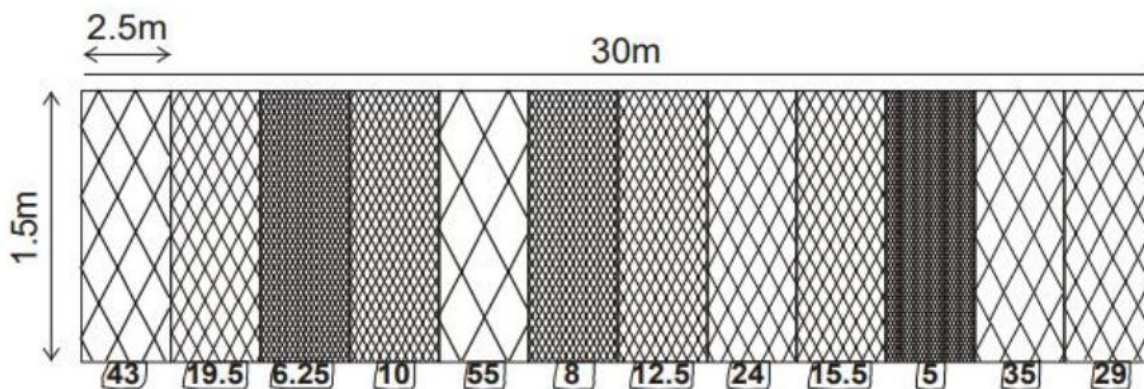
Kuva 5. Valkosenlammen ja Virmajärven välillä virtaus kulkee avoimessa uomassa tien alitse.

2. VALKOSENLAMMEN VERKKOKOEKALASTUS

Verkkokoekalastus toteutettiin Valkosenlammella 14-15.7.2026 välisenä aikana.

2.1 VERKKOKOEKALASTUKSEN MENETELMÄ

Koekalastukset toteutettiin eurooppalaisen standardiin SFS-EN 14757 mukaisesti NORDIC-yleiskatsausverkolla, joka on korkeudeltaan 1,5 m ja 30 m pitkä (Kuva 5). Verkossa on 12 kappaletta leveydeltään 2,5 m pituisia pätkiä eri solmuväleillä (5; 6,25; 8; 10; 12,5; 15,5; 19,5; 24; 29; 35; 43; 55 mm) ja ne ovat alla kuvassa näkyvässä järjestyksessä. (Olin et al., 2014.)



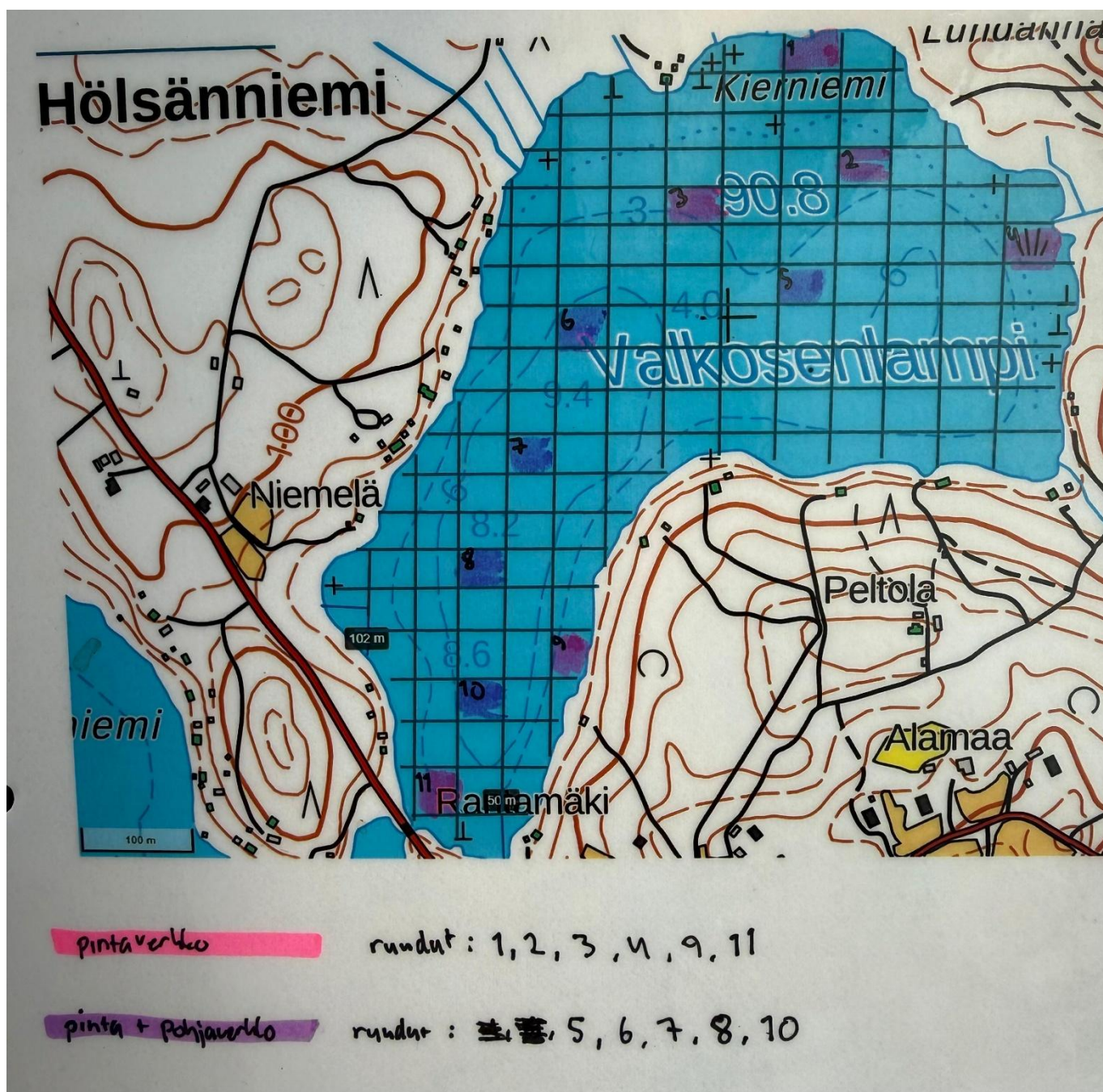
Kuva 5. NORDIC-yleiskatsausverkko. (Olin et al., 2014.)

Pyyntivuorokausien määrään vaikuttaa tutkittavan kohteen pinta-ala ja syvyys-suhteet. Järvillä syvyysvyöhykkeet jakautuvat neljään (< 3, 3-10, 10-20 ja < 20 m) syvyysalueeseen. Verkkoöiden jakaminen eri syvyysvyöhykkeisiin tehdään kyseisten alueiden pinta-alojen mukaan. (Olin et al., 2014). Valkosenlammen pinta-alan ollessa 31,8 ha ja kyseisiä syvyysalueita on 2 kpl (<3m ja 3-10m) syvyysalueet, verkkoöiden standardin mukaiseksi määräksi muodostui 16 kpl. Nämä 16 koeverkkoa laskettiin pyyntiin 14-15.7 väliseksi yöksi.

2.2 VERKKOKOEKALASTUKSEN PYYNTIPAIKAT

Pyyntipaikkojen valinta Valkosenlammelle tehtiin satunnaisotannalla. Valkosenlampi jaettiin koeikalastuksen suunnitteluvaiheessa noin 100m x 100m kokoisiin ruutuihin, josta valittiin standardin mukaisesti satunnaisotannalla 11 pyyntiruutua (Kuva 6). Järven syvyysalueiden mukaisessa suhteessa 3-10m vyöhykkeelle arvottiin 5 pyyntiruutua ja näihin lasketaan standardin mukaisesti sekä pinta-, että pohjaverkko. Loput 6 pyyntiruutua arvottiin <3m matalille alueille, joihin laskettiin pohjaverkot. Valkosenlammella käytetyt 11 pyyntiruutua näkyvät alla kuvassa 6. Ruutuihin 1,2, 3, 4, 9 ja 11 laskettiin matalan veden pohjaverkot. Loput pyyntiruudut (5, 6, 7,8 ja 10) ovat syvyysvyöhykkeen 3–10 m ruutuja, joihin laskettiin sekä pinta-, että pohjaverkko.

Pyyntiaika verkoilla oli noin 13h. Ilman lämpötila oli 19-22°C ja pintaveden lämpötila 22°C. Veden ja ilman lämpötila pysyi suhteellisen samana Valkosenlammen kalastuksissa molempina öinä. Tuuli oli 0-2m/s luoteesta.



Kuva 6. Sääjärven verkkokoekalastuksen pyyntipaikat.

3. VERKKOKOEKALASTUKSEN TULOKSET

Verkkojen noston jälkeen kalojen yksilömäärät, pituudet ja painot otettiin ylös solmuvälikohtaisesti ja merkattiin NORDIC-yleiskatsausverkkopöytäkirjaan (Liite1). Kalojen pituudet mitattiin yhden cm tarkkuudella lajikohtaisten pituusjakaumien laskemista varten. Petokalojen osuuden selvittämiseksi laskettiin myös erikseen petoahventen (≥ 15 cm) yksilömäärät ja yhteispaino. Myöhemmin tulokset tallennettiin SYKE:n koekalastusrekisteriin, josta saalistiedot saa auki Excel-muodossa. Lajikohtaisten yksikkösaaliiden perusteella saadaan laskettua yksikkösaaliit kpl/verkko ja g/verkko. Tulosten laskennassa on huomioitu 11 verkon tulokset 16 verkon otannasta, koska viiden pohjaverkon arveltiin jääneen tyhjiksi alusveden hapettomuuden takia. Tyhjät verkot sijaitsivat valkosenlammen syvänealueella pohjassa. Pyyntiruudun 6 pohjaverkko oli tyhjä ja syvyys verkon kohdalla oli noin 6,5m. Ruudun 7 pohjaverkko oli tyhjä ja syvyys 9m verkon kohdalla. Pyyntiruudun 8 pohjaverkko oli tyhjä ja syvyyttä verkon kohdalla 8,5 m. Myös pohjaverkko pyyntiruudussa 10 oli tyhjä ja syvyyttä sillä kohdin 6m. Lisäksi pyyntiruudun 5 pohjaverkko oli käytännössä tyhjä, sillä siinä oli vain yksi kiiski tarttunut yläpaulaan ja syvyyttä tuossa pyyntiruudussa 4m.

3.1 KOKONAISSAALIS JA KALASTON RAKENNE

Valkosenlammen verkkokoekalastusten kokonaissaalis kesällä 2026 oli 473 kpl ja 11 785g kalaa. Verkkojen määrän suhteutettuna saadaan laskettua kokonaisyksikkösaaliit kpl/verkko ja g/verkko. Koekalastusten kokonaisyksikkösaaliit olivat 43 kpl/verkko ja 1071 g/verkko. Ahvenkalojen määrä oli kappalemäärissä mitattuna 61% (289kpl) kokonaissaaliista, särkikalojen osuuden ollessa 39% (184kpl). Kokonaissaaliin biomassaosuuksia tarkastellessa särkikalojen osuus oli 47% (5534g), ahvenkalojen biomassaosuuden ollessa 53 % (6251g) (Kuva 4). Ahvenkalojen yksikkösaaliit verkkoa kohden olivat 26 kpl/verkko ja 568 g/verkko. Särkikalojen yksikkösaaliit olivat 17 kpl/verkko ja 503 g/verkko. Alla taulukoissa 1 ja 2 on kuvattu kokonaissaaliit ja yksikkösaaliit kalalajeittain.



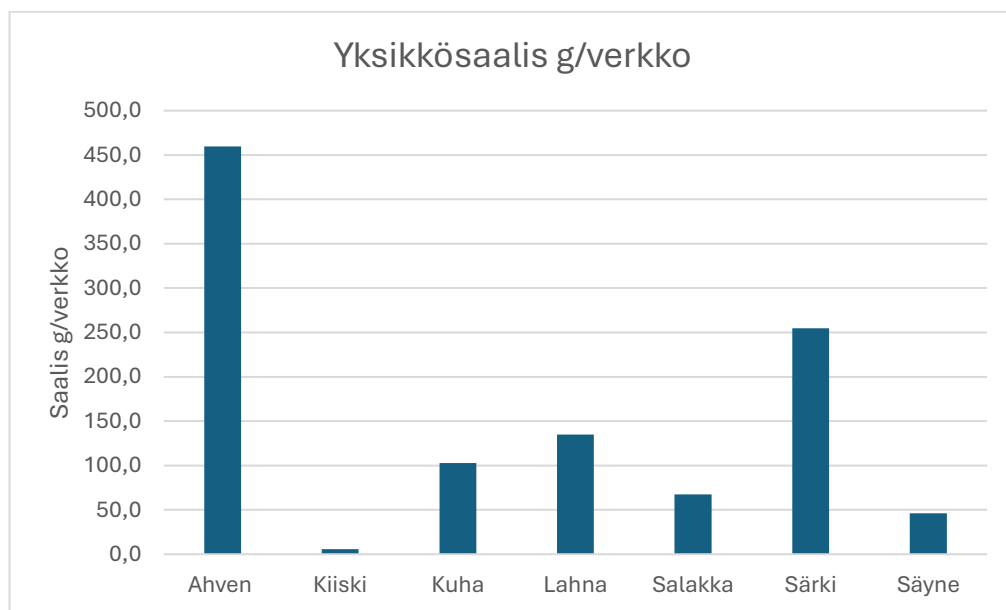
Taulukko 1. Kalalajien kokonaissaalis ja yksikkösaalis määrät (g/verkko ja kpl/verkko).

Laji	Kokonaissaalis		Yksikkösaalis	
	g	kpl	g/verkko	kpl/verkko
Ahven	5057	282	459,7	25,6
Kiiski	63	5	5,7	0,5
Kuha	1131	2	102,8	0,2
Lahna	1485	17	135,0	1,5
Salakka	743	60	67,5	5,5
Särki	2800	106	254,5	9,6
Säyne	506	1	46,0	0,1
Yhteensä	11785	473	1071,4	43,0

Taulukko 2. Kalaston kokonaissaalis ja yksikkösaalis määrät (g/verkko ja kpl/verkko).

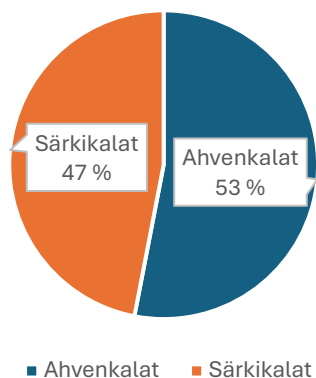
Laji	Kokonaissaalis		Yksikkösaalis		Osuus painosaaliista
	g	kpl	g/verkko	kpl/verkko	%
Ahvenkalat	6251	289	568,3	26,3	53
Särkikalat	5534	184	503,1	16,7	47
Petokalal	1780	15	161,8	1,4	15
YHTEENSÄ	11785	473	1071,364	43	

Taulukossa 2 on kuvattu myös petokalojen osuus, joka oli biomassasuudeltaan 15% kokonaissaaliista. Petokaloihin laskettiin mukaan kuhat ja <15cm ahvenet.



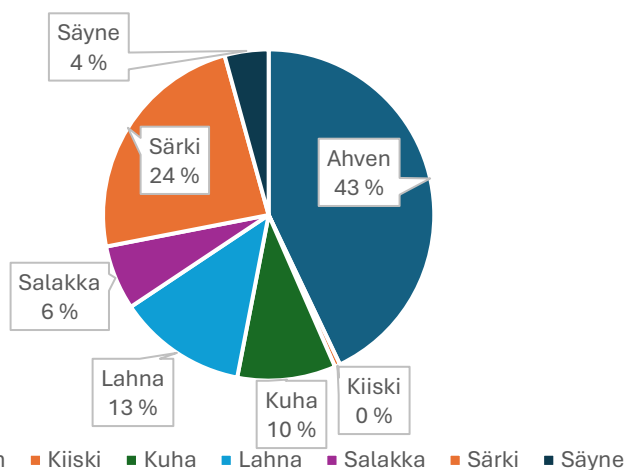
Kuva 7. Yksikkösaalis g/verkko.

Ahven- ja särkikalajien biomassaosuus kokonaissaaliista



Kuva 8. Ahven- ja särkikalajien biomassaosuus kokonaissaaliista.

Kalaston rakenteen biomassaosuudet

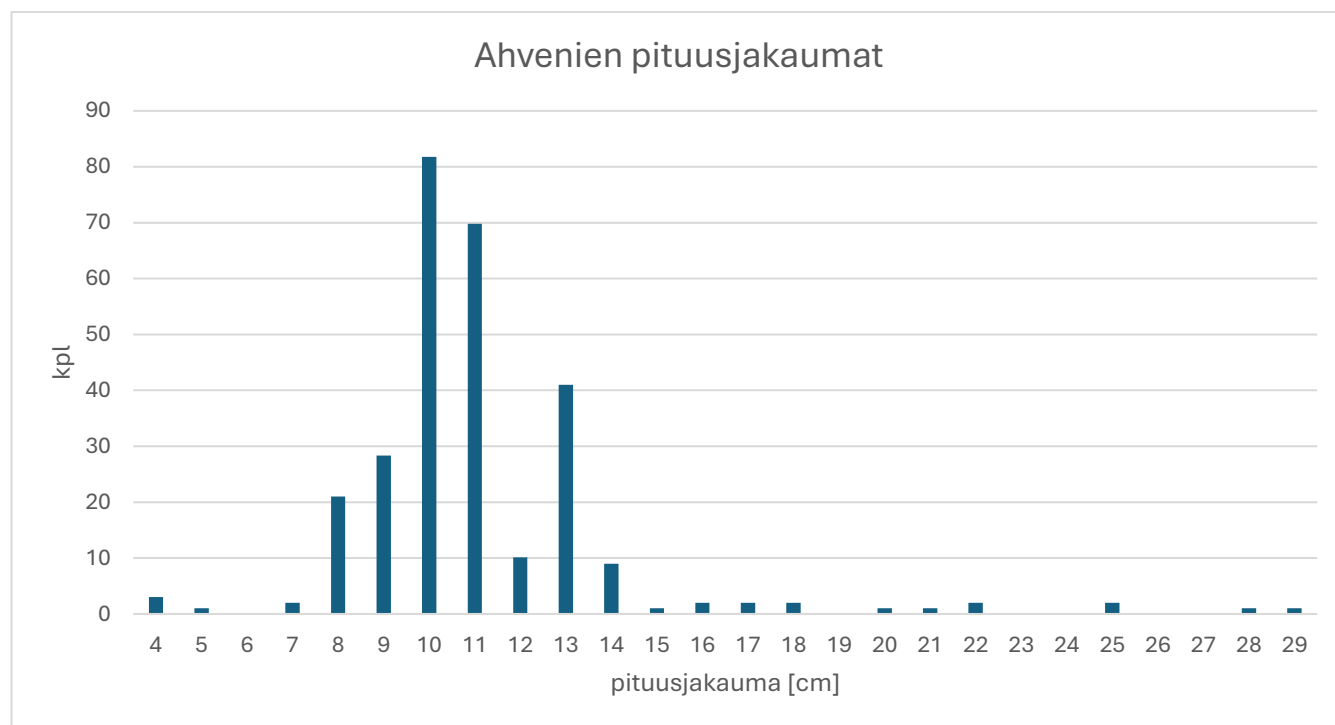


Kuva 9. Kalaston rakenteen biomassaosuudet kalalajeittain.

3.2 LAJIKOHTAISET SAALIIT JA PITUUSJAKAUMAT

3.2.1 Ahven

Koeverkkokalastuksen saaliissa ahvenia tuli 282 kpl ja niiden yhteispaino oli 5057g. Yksikkösaalis ahvenia verkkoa kohden oli 460 g/verkko ja 26 kpl/verkko. Pituusjakauman osalta ahvenissa 10 cm ahvenia oli selvästi eniten, niiden määrän ollessa 82kpl. Seuraaksi eniten oli 11cm ahvenia, joita oli 70kpl. Muut kokoluokat näkyvät alta kuvasta 10. Ensimmäisen kesän ahvenen poikasia ei vielä runsaasti ollut, koska verkkokoealastus tehtiin heinäkuun puolessa välissä. Jos koealastuksen ajankohta olisi ollut heinäkuun lopulla tai elokuussa niin ns. "nolikkaita" eli ensimmäisen kesän poikasia olisi tullut varmasti runsaasti enemmän. Nyt ne mahtuivat vielä pienimmästä eli 5 mm verkon silmäkoosta pitkälti menemään lävitse. Vain muutama ensimmäisen kesän poikanen jäi verkkoon.



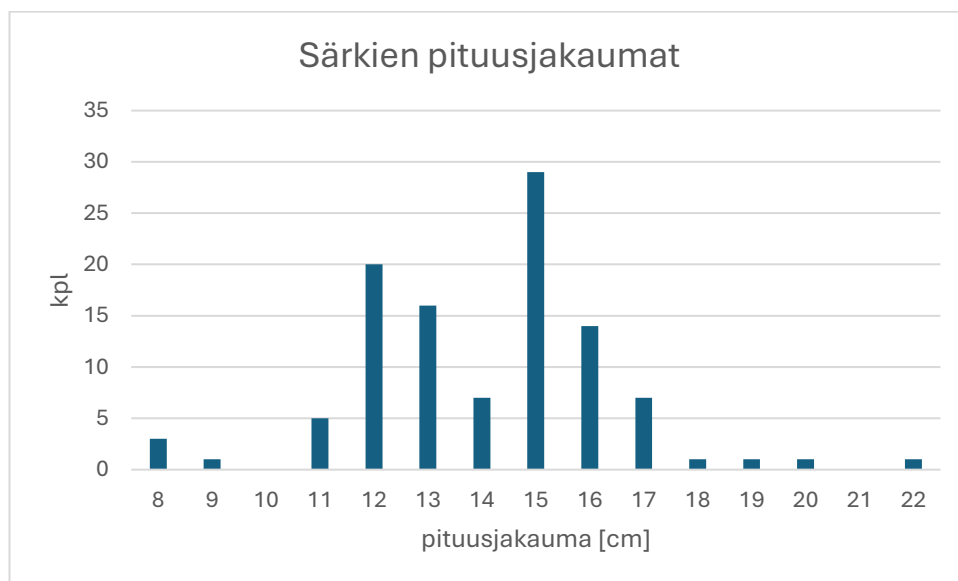
Kuva 10. Ahvenien pituusjakaumat.

3.2.2 Kuha

Kuhia koekalastuksen verkkoihin tarttui 2 kpl. Ne olivat pituuksiltaan molemmat 40cm. Kuhista otettiin suomunäytteet, joista analysoitiin myöhemmin kalojen ikä. Koekalastusten toteuttaja Karels Oy arvioi molempien kuhien iäksi 5+ vuotiaat naaraskalat. Kuhat ovat mitä todennäköisimmin istukaskuhia, joita on aikaisempina vuosina osakaskunnat Valkosenlampeen istuttaneet. Pienten kuhien puuttuminen saaliista kertoo, että luontainen kuhien lisääntyminen Valkosenlammella ei vaikuta kovinkaan lupaavalta.

3.2.3 Särki

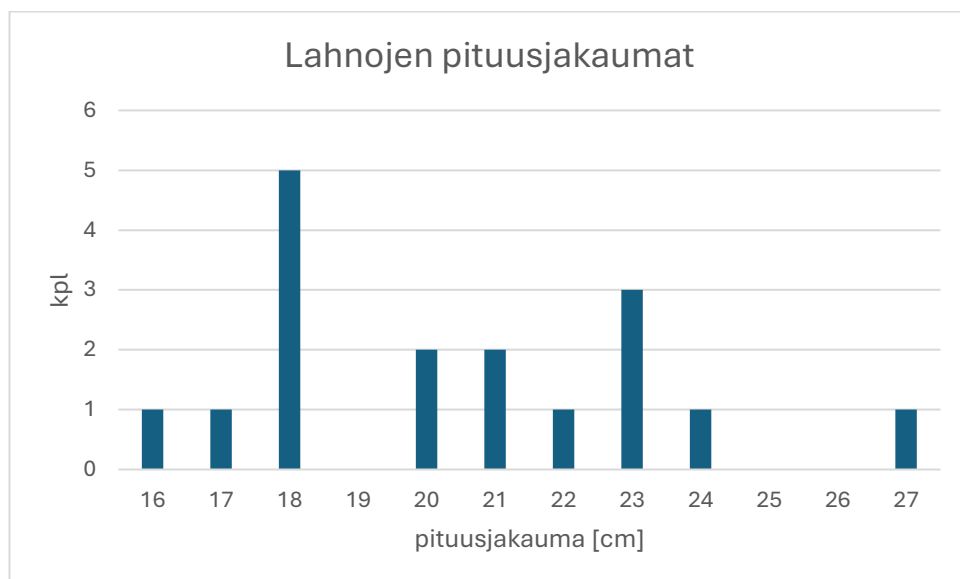
Verkkokoekalastuksessa 106 kappaletta ja niiden kokonaisbiomassa oli 2800g. Särkien yksikkösaalis oli verkkoa kohden 255g/verkko. Särkien pituusjakaumassa eniten oli 15cm särkiä (Kuva 11). Pienet särjet puuttuivat saaliista ja ensimmäisen kesän poikaset eivät olleet heinäkuun puoleen väliin mennessä ehtineet kasvaa sen kokoisiksi, että NORDIC-koeverkkoon jäisivät.



Kuva 11. Särkien pituusjakaumat.

3.2.4 Lahna

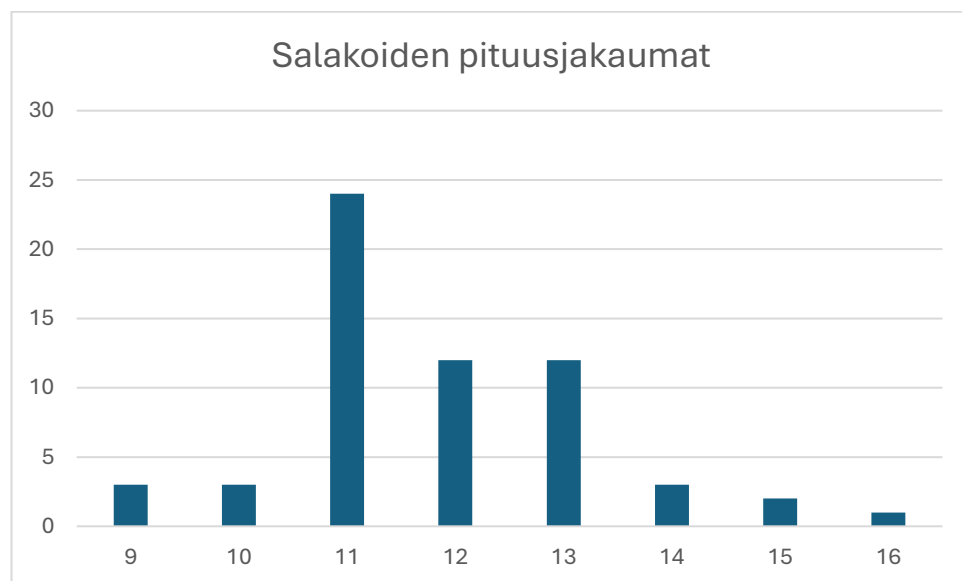
Lahnoja koeverkkokalastuksissa Säänjärvellä tuli saaliiksi 17 kpl ja niiden kokonaisbiomassaosuus oli 1485g. Lahnojen yksikkösaalis verkkoa kohden oli 135 g/verkko. Pituusjakaumassa lahnojen kokoluokka vaihteli 16cm ja 27cm välillä. (Kuva 12).



Kuva 12. Lahnojen pituusjakaumat.

3.2.5 Salakka

Salakoita saatiin saaliiksi yhteensä 60kpl ja niiden yhteispaino oli 743 g. Salakoiden yksikkösaalit olivat 5 kpl/verkko ja 68g/verkko. Pituusjakaumassa 11-13cm salakat olivat yleisimmät.



Kuva 13. Salakoiden pituusjakamat

3.2.6 Muut

Verkkokoekalastussaaliin muista lajeista saaliiksi saatiin vielä 1 säyne ja 5 kiiskiä. Hauet ovat tyypillisesti sattumakaloja koeverkkokalastuksissa ja niiden kannasta koeverkkokalastuksen saaliit eivät kerro. Tyypillisesti hauet eivät juurikaan jää NORDIC-koverkkoihin standardinmukaisella pyynnillä. Isommat lahnat eivät myöskään jää koeverkotuksen saaliiksi, koska silmäkoot verkoissa loppuvat 55mm. Saaliiksi tulleet kiiskit olivat 9-12cm.

Paikallistiedon mukaan Valkosenlampi on ainakin joitakin vuosikymmeniä sitten ollut hyvä muikkuapaja. Nyt muikuista ei ole enää tietoakaan, koska alusvedessä ei ole happea kaloille.

3.3 MUITA HUOMIOITA

Koeverkot laskettiin Valkosenlampeen hienossa säässä 14.7.2026.



Kuva 13. Koeverkkojen laskua Valkosenlampeen tyynessä kesäillassa.

Valkosenlammen syvänealueella kaikuluotain piirsi koko yli 6m syvänealueen pohjaan tumman kerroksen. Alla kuvassa 14 syvyys on noin 9 metriä ja tummanpunainen kerros luotaimessa ulottuu noin 4,5metrin syvyyteen saakka. Tuo alue on juuri sitä hapetonta alusvettä josta kaloja emme koeverkoilla saaneet. Kaikki syvänteeseen laskemamme pohjan koeverkot olivat tyhjiä.

On mahdollista, että tuo kaikuluotaimen piirtämä kerros on esimerkiksi yhdistelmä humusta ja sulkasääsken toukkia, jotka viihtyvät hapettomissa vesissä. Sulkasääsken toukat hankkivat ravintonsa vesipatsaassa liikkuen ja niiden runsas esiintyminen kertoo alusveden huonoista happioloista. Myös humuspitoisuus voi luoda toukille hyvät elinolosuhteet. Sulkasääski myös hyötyy lämpimistä olosuhteista ja vesistöjen tummumiskehitys sen myöden suosii sulkasääskeä. (Malinen & Vinni 2021) Sulkasääsken toukat syövät vedestä eläinplanktonia ja näin ollen sillä voi olla vaikutusta kasviplanktonien määrän ja rehevöitymiskehitykseen. Kasviplanktonin lisääntynyt määrä kerryttää pohjalle lisää orgaanista ainesta ja pohjan hapettomuus lisääntyy.



Kuva 14. Valkosenlammen syvänealueen luontainnäkymää.

Erityisesti rantaverkoissa oli myös havaittavissa jonkun verran limoittumista. Pahiten limoittui kuitenkin pyyntiruudun pyyntiruudun 5 pohjaverkko, jossa syvyyttä oli vain 4m. Verkko oli täysin limoittunut eikä siinä ollut kuin verkon yläpaulassa yksi kiiski. Verkon limoittuminen oli merkittävää ja se tapahtui yhden tyynen yön aikana (Kuva 15). Otimme verkosta levänäytteet ja kyseessä oli pääosin ketjuuntuvat piilevät Melosira spp. ja Aulacoseira spp. Näiden lisäksi havaittiin isompia penanttisia piileviä sekä koriste- ja kultaleviä. Verkkojen limoittuminen ja siitä otettu levänäyte sisälsi myös muuta orgaanista ainesta. Yleisesti verkkojen limoittumisen on havaittu vähentävän kokonaissaaliin määrää. Verkkoruutu 5 sijaitsi Säänjärvenjoen edustalla noin 250 metrin päässä jokisuusta (Kuva 6). Mitattu näkösyvyys oli 1,3 metriä.



Kuva 15. Pyyntiruudun 5 pohjaverkko 4 metrin syvyydessä limoittui pahasti yhden yön aikana.

4. TULOSTEN TARKASTELU

4.1 EKOLOGINEN LUOKITUS

Valkosenlammen verkkokoeikalastuksen perusteella kalaston ekologinen tila on hyvä. Kalaston ekologista tilaa arvioidaan yksikkösaaliin osalta sekä painosaaliin, että kappalemäärän mukaan verkkoyötä kohden. Yksikkösaaliin (kpl/verkkoyön) osalta Valkosenlammen koeverkkokalastuksen tulokset olivat tyydyttävällä tasolla. Yksikköpainiosaaliin perusteella puolestaan tulokset olivat olivat hyvässä luokituksessa jääden lievästi tyydyttävän tilaluokituksen raja-arvon (1095 g/verkkoyö) paremmalle puolelle. Lisäksi kalaston ekologista tilaa arvioidaan särkikalojen biomassaosuudella yksikkösaaliista. Särkikalojen biomassaosuuden osuus Valkosenlammissa (47%) oli niukasti hyvän tilaluokituksen puolella, sillä tyydyttävän luokitus olisi ollut vähintään 48,7 %-osuus särkikalojen biomassaosuudeksi. (Aroviita ym.2019). Näin ollen kolmella eri kalaston ekologisen tilan mittarilla Valkosenlampi on luokitukseltaan hyvässä kalaston ekologisessa kunnossa. Kuitenkaan vaikka ekologinen luokitus sanoo hyvää niin se ei ota huomioon esimerkiksi petokalojen puuttumista tai suuren vesialueen hapetonta osuutta, joten käytännössä hyvästä tilasta ei voida kuitenkaan missään tapauksessa puhua.

Taulukko 3. Valkosenlammen ekologisen tilan luokittelu koeverkkokalastuksen perusteella.

	ARVO	EKOLOGINEN LUOKITTELU
yksikkösaalis (kpl/verkkoyö)	43,0	Tyydyttävä
yksikkösaalis (g/verkkoyö)	1071,4	Hyvä
särkikalojen biomassaosuus kokonaissaaliista (%)	47	Hyvä
Ekologinen tila kalaston perusteella		Hyvä



4.2 HOITOKALASTUKSEN TARVE

Hoitokalastuksessa tarkoituksena on toteuttaa ravintoketjukurkennostusta eli biomanipulaatiota. Idea ja toimintamekanismi käytännössä tarkoittaa sitä, että hoitokalastamalla poistettaisiin särkikaloja, jolloin petokalojen osuus järven kalastossa kasvaa. Pienempi särkikalojen määrä vesistössä vähentää eläinplanktoniin kohdistuvaa saalistusta mikä lisää eläinplanktonin määrää. Eläinplanktonit syövät puolestaan kasviplanktonia, jolloin kasviplanktonin määrä vedessä vähenee ja veden sameus pienenee. Vesikasvien määrä kasvaa sameuden pienentyessä ja vesi pääsee hiljalleen kirkastumaan. (Suomen ympäristökeskus 2023). Särkikalat myös pöyhivät järven pohjasedimenttiä, jonka seurauksena ravinteita liukenee veteen yhä uudelleen. Tämä on osa järvillä tapahtuvaa sisäistä kuormitusta. Valkosenlammen tuuli pääsee sekoittamaan erityisesti ranta-alueilla alusvettä ja sedimenttiä, joka voi pahentaa sisäistä kuormitusta. Kuitenkin Valkosenlampi syvenee suhteellisen nopeasti rannoilta, joten suurta tuulen aiheuttamaa sisäisen kuormituksen uhkaa ei ole.

Hoitokalastuksen tarvetta voidaan arvioida muun muassa järven särkikalavaltaisuuden ja sen petokalojen prosentuaalisen osuuden mukaan. Mikäli särkikalojen osuus saalista on yli 1 kg /verkko ja yli 15 cm kokoisia petokaloja (ahven, kuha, hauki) on alle 20 % painosaaliista, voidaan todeta järvellä olevan tarvetta hoitokalastukseen. (Suomen ympäristökeskus 2023). Hoitokalastuksen tarve voi olla perusteltua myös mikäli kalasto on runsas ja se heikentää järven tilaa, koekalastuksen yksikkösaalis on järven tyyppiin ja ravinnetasoon korkealla. Myös särkikalojen suuri osuus yli 60% tai kesällä nouseva fosforipitoisuus sekä yleiset sinileväkukinnat voivat olla peruste hoitokalastukselle. Samoin kalaston rakenteessa havaitut epäedulliset muutokset kuten särkikalavaltaisuus tai kalojen hidas kasvu/kääpiöityminen ovat myös syitä hoitokalastukselle. (Sammalkorpi & Horppila 2005; Sarvilinnaja & Sammalkorpi 2010)

Koeverkkokalastusten perusteella Valkosenlammen kalaston särkikalavaltaisuus ei näyttäisi olevan ongelmana sillä kalaston ekologiseksi tilaksi saatiin hyvä. Särkikalojen osuus 503,1 g/verkko alittaa selvästi tuon <1 kg/verkko rajan hoitokalastustarpeelle (Suomen ympäristökeskus 2023). Petokalojen osuus kokonaissaalisbiomassasta oli 15% alittaa asetetun 20% rajan hoitokalastustarpeelle. Näin ollen alhaisen petokalojen määrän osalta hoitokalastukselle voisi olla tarvetta. Nyt kuitenkin Valkosenlammen ollessa avoimessa yhteydessä Virtajärveen, petokalat todennäköisesti vain ovat siirtyneet puhtaampaan veteen, jossa alusvedessä ei ole happiongelmaa. Näin ollen petokalaprocentti ei välttämättä hoitokalastuksellakaan parane vaan yksinkertaisesti kalat eivät vain viihdy kun Valkosenlammen syvännealueesta suuri osa alusvedestä on hapetonta ja matalemmilla alueilla tuntuisi olevan paljon levää ja muuta humusainesta alusvedessä.

Ongelman ratkaisu pitkällä aikavälillä Valkosenlammella on huolehtia tulevasta kuormituksesta ja pitää valuma-alueelta tuleva vesistökuormitus ravinteiltaan, kiintoainekseen ja orgaaniselta humusainekselta mahdollisimman vähäisenä. Koekalastusten perusteella syytä on kiinnittää huomiota juuri valuma-alueilta tulevaan ulkoiseen kuormitukseen, koska hoitokalastuksella ei välttämättä voida kyseisellä alueella suurta muutosta saada aikaan.



5. VIITTEET

Aroviita, J., Mitikka, S. and Vienonen, S. 2019. Pintavesien tilan luokittelu ja arviointiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella. [verkkodokumentti] helda.helsinki.fi. Suomen ympäristökeskus. Saatavissa: <http://hdl.handle.net/10138/306745>

Malinen, T. & Vinni, M. 2021. Sulkasääsken toukkien, jäännemassiaisen ja valkokatkan runsaus Hiidenvedellä vuosina 2018-2020. Tutkimusraportti. Helsingin yliopisto ja KVVY Tutkimus Oy. 13s Saatavissa: <https://haukivesi.fi/wp-content/uploads/Haukiveden-yhteistarkkailun-vuosiyhteenveto-2022.pdf>

Olin, M, Lappalainen, A, Sutela, T, Vehanen, T, Ruuhijärvi, J, Saura, A & Sairanen, S 2014, Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin. RKTL:n työraportteja, Nro 21, Vuosikerta. 21, Helsinki. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/d9992289-5f02-4d4f-964e-e6fa518638e2/content>

Pro Kuolimo. 2026. <https://prokuolimo.fi/nakosyvyyssmittaukset/>

Sammalkorpi ja Horppila. 2005 Ravintoketjukurkunnostus teoksessa Ulvi, T. & Lakso, T. (toim), Järvien kunnostus. Ympäristöopas 114:169–189. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/items/55967d53-b0f2-41a0-95d0-3cf544816e2e>

Sarvilinna ja Sammalkorpi. 2010. Rehevöityneen järven kunnostus ja hoito. Ympäristöopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/items/b1974fa2-e112-43a2-acef-0f29c1d2775b>

Suomen ympäristökeskus. (15.8.2023). Hoitokalastus lintuvesillä. Ympäristöhallinnon verkkopalvelu. <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnonmonimuotoisuus/suojelu-ennallistaminen-ja-luonnonhoito/lintuvesien-kunnostus-jahoito/hoitokalastus#kalastolliset-kriteerit>

Vesi.fi. Pintavesien tila 2026. <https://www.vesi.fi/karttapalvelu/>

LIITTEET

Liite 1. NORDIC-yleiskatsauspöytäkirja

Liite 2. Valkosenlammen verkkokoekalastussaalit 14-15.7.2026.



NORDIC-YLEISKATSAUSVERKKOPÖYTÄKIRJA

Järvi:	Syvyysvyöhyke:	Koekalastajat:
Havaintoalue:	Vertikaalivyöhyke (pi/vv1/vv2/po):	Pintaveden lämpötila:
Pvm:	Pyyntiruutu:	Näkösyyvyys:
Pyyntiaika (klo-klo):	Vastuuhenkilö:	Muuta:
Sää (lämpötila, tuuli, pilvisuus):		

solmuväli	kpl/g	ahven	kuha	kiiski	hauki	kuore	muikku	siika	made	särki	salakka	pasuri	lahna	sulkava	sorva	ruutana	suutari			
5	kpl																			
5	g																			
6.25	kpl																			
6.25	g																			
8	kpl																			
8	g																			
10	kpl																			
10	g																			
12.5	kpl																			
12.5	g																			
15.5	kpl																			
15.5	g																			
19.5	kpl																			
19.5	g																			
24	kpl																			
24	g																			
29	kpl																			
29	g																			
35	kpl																			
35	g																			
43	kpl																			
43	g																			
55	kpl																			
55	g																			
yhteensä	kpl																			
yhteensä	g																			

Liite 1. NORDIC-yleiskatsauspöytäkirja



Liite 2. Valkosenlammen verkkokoekalastussaaalis 14-15.7.2026.



Euroopan unionin
osarahoittama

SAIMAAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

Hietakallionkatu 2, 53850 LAPPEENRANTA

