



# *Lapuanjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2016–2017*

---

Sami Ojala  
Sakari Kivinen



**RAPORTTI**

**2020**

nro 619/20

## **Lapuanjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2016–2017**

Tutkimusraportti nro 619/20, 4.5.2020

Kivinen, S. & Ojala, S. 2020. Lapuanjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2016–2017. KVVY Tutkimus Oy. Tutkimusraportti nro 619/20. 44 s.

### **Tekijä:**

KVVY Tutkimus Oy / Tampere  
Sami Ojala, kalastotutkija, FM  
Sakari Kivinen, kalastotutkija, FK

# SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO .....	1
2.	TARKKAILUALUE .....	2
3.	KALASTUSTIEDUSTELU .....	2
3.1	Aineisto ja menetelmät .....	2
3.2	Tulokset .....	5
3.2.1.	Kalastajamäärä .....	5
3.2.2.	Pyynti ja pyydysten käyttö .....	6
3.2.3.	Saaliit .....	6
3.2.4.	Ravustus ja rapusaaliit.....	8
3.3	Kalastushaitat .....	9
4.	KALASTUSYHTEISÖJEN HAASTATELUT VUOSINA 2016 JA 2017.....	9
5.	VERKKOKOEKALASTUKSET VUONNA 2016 .....	11
5.1	Aineisto ja menetelmät .....	11
5.2	Jätevedenpuhdistamojen verkkokoekalastukset vuonna 2016.....	11
5.2.1.	Koskela, Lapuanjoki.....	12
5.2.2.	Kuortaneenjärvi, Kuortane .....	12
5.2.3.	Hourunkoski, Lapuanjoki.....	14
5.2.4.	Liinamaa, Lapuanjoki.....	15
5.2.5.	Alörsvikenin suistoalue, Lapuanjoki .....	17
5.3	Vapon turvetuotantoalueiden verkkokoekalastukset vuonna 2016 .....	18
5.3.1.	Lentilä, Lapuanjoki .....	19
5.3.2.	Kuhajärvi, Kuortane .....	20
5.3.3.	Saarijärvi, Kuortane .....	20
5.3.4.	Kyrösjärvi, Kuortane.....	22
5.3.5.	Kuivasjärvi, Alavus.....	23
6.	SÄHKÖKOEKALASTUKSET VUONNA 2016 .....	25
6.1	Sähkökoekalastusten tulokset .....	25
7.	VERKKOKOEKALASTUKSET VUONNA 2017 .....	28
7.1	Aineisto ja menetelmät .....	28
7.2	Vapon turvetuotantoalueiden verkkokoekalastukset vuonna 2017 .....	28
7.2.1.	Iso Lahnalampi, Alavus .....	28
7.2.2.	Allasjärvi ja Vähä Allasjärvi, Alavus.....	29
7.2.3.	Jääskänjärvi, Alavus .....	32
7.2.4.	Putulanjärvi, Alavus .....	34
7.2.5.	Saarijärvi, Alavus .....	36
7.2.6.	Kelloja ap ja yp, Nurmonjoki.....	37
8.	SÄHKÖKOEKALASTUKSET VUONNA 2017 .....	38
8.1	Sähkökoekalastusten tulokset .....	38
9.	YHTEENVETO .....	45

## **VIITTEET**

## **LIITTEET**

Liite 1. Kalastustiedustelulomake vuonna 2016

Liite 2. Kalastustiedustelun otantamäärät kunnittain ja postinumeroalueittain.

Liite 3. Lapuanjoen vesistöalueen vesialueiden omistajien ja hallinnoijien haastattelulomake.

# Lapuanjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuosina 2016-17

## 1. Johdanto

Kalataloudellinen yhteistarkkailu on toiminut Lapuanjoella vuodesta 1990 lähtien. Tarkkailun suorittajat ovat saatujen kokemusten perusteella esittäneet tarkkailuun vuosien mittaan muutoksia, joiden mukaan ohjelma on muovautunut. Voimassa oleva tarkkailuohjelma käsittää jakson 2016 – 2021 (Virtanen & Aaltonen 31.12.2015), jonka viranomaisen on hyväksynyt päätöksessään 10.7.2017 (VA-RELY/622/5723/2016). Kalataloustarkkailuohjelma on laadittu yhteistarkkailun kuormitus- ja vesistö tarkkailuohjelman erilliseksi liitteeksi, jota täydennetään sitä mukaan, kun alueelle tulee uusia lainvoimaisia lupia.

Kalataloustarkkailu koostuu kalastustiedustelusta ja haastatteluista/kyselyistä sekä koekalastuksista. Kalastustiedustelu toteutetaan koko tarkkailualueella yhden kerran tarkkailujakson aikana ja siihen on liitetty kalastusalueiden isännöitsijöiden tai kalastuskuntien esimiesten haastattelu. Tiedustelu koskee kotitarve- ja virkistyskalastusta ja se tehdään postitiedusteluna viiden vuoden välein Lapuanjoen valuma-alueella. Tiedustelun avulla selvitetään tarkkailualueen kotitarve- ja virkistyskalastuksen pyyntialueita, kalastuspäivien määrää, pyyntivälineitä, saaliita, saaliin käyttöä ja kalastusta haittaavia tekijöitä. Vuosittain toteutettavilla kalastusyhteisöjen esimiesten haastatteluilla selvitetään alueella kalastavien/ kalastusluvan lunastaneiden määriä, käytettyjä pyydyksiä ja saatuja saaliita.

Koekalastukset tehdään tarkkailuohjelman mukaisesti vuosien 2016 ja 2017 sekä osan turvetuotantoalueista osalta vuosien myös vuosien 2018 - 2019 aikana.

Yhteistarkkailuun osallistuvat jaksolla 2016–2021 Alavuden sekä Alajärven kaupungin (Lehtimäki) jätevedenpuhdistamot, Lapuan Jätevesi Oy:n jätevedenpuhdistamo, Kauhavan Vesi Oy:n Kauhavan keskustan ja Härmän jätevedenpuhdistamot. Lisäksi kalataloustarkkailun osalta yhteistarkkailuun osallistuvat Lapuan Peruna Oy, Uudenkaarlepyyn Stadsforsin voimalaitos sekä yksityisten tuottajien, Vaskiluodon Voiman ja Vapo Oy:n turvetuotantoalueita.

## 2. Tarkkailualue

Lapuanjoen vesistöalue (nro 44) on alavaa suo-, metsä- ja maatalousvaltaista aluetta. Lapuanjoki on noin 170 km pitkä ja sen valuma-alue on 4118 km<sup>2</sup>. Joen kaltevuus on pieni, alaosalla vain 0,08 %. Joki saa alkunsa Alavudelta, missä Kaidesoja ja Pahajoki yhtyvät Lapuanjoeksi. Perämereen joki laskee Uudenkaarlepyyn pohjoispuolella, Alönlahdella. Järviä Lapuanjoen vesistöalueella on vähän, alle 3 % pinta-alasta, ja ne sijaitsevat etupäässä joen latvoilla. Yli sadan hehtaarin suuruisia järviä vesistöalueella on yhteensä 27 kpl. Niistä suurimmat ovat Kuortaneenjärvi, 640 ha ja Hirvijärven tekoallas, jonka pinta-ala laajimmillaan on 1550 ha (Luste ja Jäntti 2018).

Lapuanjoen suurimmat sivuhaarat ja niiden pituudet ja valuma-alueiden pinta-alat ovat seuraavat:

- Nurmonjoki: 80 km, 856 km<sup>2</sup>
- Kauhavanjoki: 39 km 669 km<sup>2</sup>
- Kätkänjoki: 29 km, 255 km<sup>2</sup>

## 3. Kalastustiedustelu

### 3.1 Aineisto ja menetelmät

Lapuanjoen vesistön vapaa-ajankalastusta selvitetään kalastustiedustelun avulla, niin joki-, järvi- kuin suoalueilla. Tiedustelun perusjoukko on alueella vakituisesti asuvat kotitaloudet. Tiedustelupostitukseen tarvittavat nimi- ja osoitetiedot tilattiin Väestörekisterikeskukselta. Tämä vuoden 2016 kalastusta koskeva tiedustelu toteutettiin vuoden 2017 alussa postitiedusteluna kolmen kontaktikerran menetelmällä. Tavoitteen mukaisesti tietoa kerättiin mm. alueella tapahtuneen kalastuksen määrästä, käytetyistä pyyntimenetelmistä, saaliista sekä kalastusta haittaavista tekijöistä. Käytetty tiedustelulomake löytyy tämän raportin liitteenä (liite 1).

Tiedustelun otantakoko oli tarkkailuohjelman mukaisesti 4000 taloutta. Postitukset pyrittiin jakamaan alueen kuntien (vuonna 2016 n. 19 100 kotitaloutta) välillä tarkkailuohjelmassa esitettyjen minimiotantasuhteiden mukaisesti. Otantasuhteet vaihtelivat kuntien välillä 20 – 21 % eli kaikista perusjoukoista noin viidesosa kuului otantaan (taulukko 3.1).

Tämän otannan myötä tiedustelu kattoi alueen Lapuanjoen sivuhaarojen latvoilta aina Uusikaarlepyyn edustan suo- ja merialueelle. Tulosten tarkastelua varten jokivarsi on jaettu seitsemään eri osa-alueeseen (kuva 3.1 ja taulukko 3.1). Tarkkailualueen isoimmat järvet, tekojärvet ja jokiosuudet esitettiin kalastustiedustelulomakkeen kartalla, jotta vastaajien olisi mahdollisimman helppo merkitä kalastuspaikkansa. Uusikaarlepyyn perusjoukossa huomioitiin vastaajien äidinkieli (suomi tai ruotsi) sen mukaisesti mikä se oli väestörekisterissä saaduissa tiedoissa ilmoitettuna.

Lapuanjoen valuma-alueella on ollut 2000-luvulla lukuisia kuntaliitoksia, jotka eivät enää sijoitu kokonaisuudessaan tarkkailualueelle tai muodosta aiemmissa kalastustiedusteluissa esitettyjä perusjoukkoja. Tiedustelun osa-aluejako oli vuonna 2016 pääpiirteissään sama kuin edellisessä vuotta 2011 koskeneessa kalastustiedustelussa (Keränen 2012). Käytetty otantapohja on pidetty mahdollisimman vertailukelpoisena kohdentamalla tiedustelua postinumeroalueille, jotka vastaavat aiempia kuntia tai kyliä tarkkailualueella. Alahärmä, Ylähärmä ja Kauha ovat yhdistyneet, eikä em. kuntien väestötietoja ole enää edes mahdollista saada muutoin kuin postinumeroittain. Luotettavien saalisarvioiden laatimisen eräänä kriteerinä on pidetty sitä, että laskenta-aineistossa on vähintään 30 havaintoa (Leinonen 1989). Vuoden 2016 otantatiedot postinumeroittain on esitetty liitteessä 2.

Tiedustelulomakkeessa vastaajia pyydettiin ilmoittamaan kalastuspaikat (1-3 kpl) ja niihin kohdentuva pyynti sekä saaliit. Vastaukset sijoitettiin osa-alueille ensisijaisesti karttapohjaan tehtyjen rastimerkintöjen perusteella ja toissijaisesti lomakkeeseen kirjoitettujen paikkatietojen perusteella. Kalastaneista vastaajista noin 70 % oli kalastanut vain yhdellä osa-alueella. Noin joka neljännelle kalastaneella vastaajalla oli jotain tietoja kahdelle eri osa-alueelle kohdentuneesta pyynnistä ja 5 % vastaajista oli kalastanut kolmella eri osa-alueella. Useammalla kuin yhdellä osa-alueella kalastaneiden merkinnät kalastuspaikoista, saaliista ja pyynnistä olivat hyvin puutteellisia, eikä toisen tai kolmannen kalastuspaikan vajaita tietoja ole huomioitu keskisaaliiden laskennassa. Muilta osin laskennallisia aluekohtaisia keskiarvoja käytettiin koko perusjoukkoa koskevilla laajennuksissa.

Kalastajamäärien arvioinnissa oletuksena oli, että kalastaneiden ruokakuntien osuus oli sama tiedustelulomakkeen palauttaneiden ja palauttamattomien ruokakuntien kesken. Laajennukset on tehty kalastustiedusteluun vastanneiden ja perusjoukon todellisen koon mukaisissa suhteissa. Samoin tuloksissa esitetyt osa-aluekohtaiset saalis- ja pyyntimäärät on laajennettu koskemaan koko perusjoukkoa.

Tietyille pyydyksille, kuten verkoille, ei ole laskettu yksikkösaaliita, koska saaliit on tiedustelulomakkeessa ilmoitettu kaikkien pyydysten yhteissaaliina, eikä yksikkösaalistarkastelu ole siis mahdollista. Tulovaisuudessa tiedustelulomaketta on muutettava siten, että kukin pyydyksen saaliit ilmoitetaan erikseen, mikäli aineiston perusteella halutaan saalislajien yksikkösaalistietoja.



Kuva 3.1. Kalastustiedustelualue ja osa-aluejako (1-7).

Väestörekisterikeskuksen tietojen perusteella kalastustiedustelun perusjoukkoon kuului yhteensä 19 071 taloutta. Tiedustelun palautusprosentiksi muodostui 51 % (tavoite 70 %). Palautusten suhteellinen osuus vaihteli 49-69 %:n välillä perusjoukosta riippuen. Kalastaneita vastauksia oli Alajärven ja Kauhavan perusjoukkoja lukuun ottamatta yli 30 kpl, mitä voidaan pitää luotettavien saaliarviointin kriteerinä.

Tiedustelulomakkeen palauttaneita kalastaneita ruokakuntia oli koko tiedustelussa yhteensä 355 rkk eli noin joka viides vastaaja oli kalastanut jollain tarkkailun osa-alueella. Kalastaneiden vastaajien osuus vaihteli 9 %:n (Kauhava) ja 35 %:n (Kuortane) välillä, mitkä olivat lähes identtiset osuudet kuin vuoden 2011 kalastustiedustelussa. Tiedustelupalautusten perusteella laskettuna kalastaneita ruokakuntia oli yhteensä 3307 rkk (taulukko 3.1).

Taulukko 3.1. Kalastustiedustelun perusjoukkojen koko ja otanta sekä vastausmäärät ja -osuudet vuonna 2016.

Perusjoukko kunta/kaupunki/kylä	Talouksia		Palautus		Postin palauttamattamat kpl	Kalasti		Ei kalastanut		Kalastaneita talouksia perusjoukossa kpl
	kpl	otanta kpl	kpl	%		kpl	%	kpl	%	
Alajärvi	325	65	45	69		9	20	36	80	65
Alavus	4253	860	434	51	3	90	21	343	79	883
Kauhava	2671	545	265	49	1	24	9	240	91	242
Ala-/Ylihärmä	2568	545	282	52	1	32	11	250	89	291
Kuortane	1319	283	162	57		56	35	106	65	456
Lapua	5282	1149	557	49	10	102	18	453	81	967
Uusikaarlepyy	2653	546	276	51		42	15	232	84	404
yht.	19071	3393	2021	51	15	355	18	1660	82	3307

## 3.2 Tulokset

### 3.2.1. Kalastajamäärä

Vuonna 2016 Lapuanjoen tarkkailualueella kalasti kalastustiedustelun perusteella 2879 ruokakuntaa (taulukko 3.2). Määrä on hieman alhaisempi kuin kaikkien vastausten perusteella arvioitu määrä (3307 rkk), koska muutamissa vastauksissa tarkkaa osa-aluetta ei ollut ilmoitettu. Saalis- ja pyyntivastaukset on käsitelty osa-alueittain, joten näiltä osin tulokset on laskettu vain niistä vastauksista, joissa osa-alue on ollut tiedossa.

Vuoden 2016 kalastajamääräarvio (2879 rkk) oli samaa tasoa kuin vuonna 2011 (2566 rkk), kun huomioidaan vain tarkkailualueella kalastaneet taloudet (Keränen 2012). Vuosien 2011 ja 2016 tiedustelun osa-aluejako ei ole aivan täysin vertailukelpoinen, koska vuoden 2011 tiedustelussa Lapuanjoen alaosan ja suiston osa-alue ulottui pidemmälle merialueella. Lisäksi Lapuanjoki oli osassa tulosten käsittelyssä pidetty yhtenä osa-alueena ja osassa jaettu Alahärmään, Ylihärmään ja Lapuaan sekä Kauhavanjokeen. Ruokakunnassa keskimäärin kalastaneiden henkilöiden perusteella tarkkailualueella kalasti vuonna 2016 yhteensä noin 4260 henkilöä (taulukko 3.1).

Kalastaneiden ruokakuntien tai henkilöiden perusteella kalastus oli tarkkailualueella vuonna 2016 runsainta Kuortaneen osa-alueella (osa-alue 4), jossa oli kalastanut lähes puolet koko tiedustelun kalastaneista henkilöistä (taulukko 3.2). Suurin osa kalastuksesta tapahtui tarkkailualueen suurimmalla järvellä, Kuortanejärvellä. Lapuanjoen alaosalla (osa-alue 1) oli kalastanut noin neljäsosa koko tarkkailualueen kalastaneista ruokakunnista. Muilla osa-alueilla kalastaneiden ruokakuntien määrä vaihteli 136-319 ruokakunnan välillä.

Taulukko 3.2. Kalastaneiden ruokakuntien laskennalliset määrät tiedustelun eri osa-alueilla perusjoukoittain vuonna 2016. Kalastajamäärät on laskennallisesti laajennettu koskemaan koko perusjoukkoa.

Perusjoukko kunta/kaupunki/kylä	Osa-alue							Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	
Alajärvi				22	36			58
Alavus	10		152	149	90	154	159	713
Kauhava	20	156		25	10			212
Ala-/Ylihärmä	236	9	9	5			9	268
Kuortane			8	409				417
Lapua		38	150	636				824
Uusikaarlepyy	388							388
Yht. ruokakuntia	654	203	319	1245	136	154	168	2879
Yht. henkilöitä	918	249	440	1929	214	224	285	4258

### 3.2.2. Pyynti ja pyydysten käyttö

Kalastustiedustelulomakkeessa (liite 1) vastaajia pyydettiin ilmoittamaan käyttämiensä pyydysten/pyyntitapojen kalastus/pyyntipäivien määrä vuodessa. Koko tarkkailualueella eniten oli käytetty heittovapaa ja mato-onkea, kumpaakin noin 14 000 pyyntipäivää (taulukko 3.3). Kiinteistä pyydyksistä eniten oli käytetty katiskoita, yhteensä noin 12 500 pyyntipäivää. Solmuväliltään 40 mm tai suurempia verkkoja oli käytetty koko tarkkailualueella 8837 pyyntipäivää, josta 2/3-osaa kertyi Kuortanejärvellä tapahtuneesta pyynnistä (osa-alue 4). Ravustusta oli vastausten perusteella harrastettu vain Lapuanjoen alaosan ja Kauhavan eli kahdella valuma-alueen alimmalla osa-alueella (osa-alueet 1 ja 2).

Taulukko 3.3. Pyynti osa-alueittain vuonna 2016. Verkot, rysät, katiskat, koukkupydykset pyyntipäiviä ja vapa-pyynti kalastuspäiviä.

Osa-alue	Pyyntitapa/pyydykset											
	Uistelua	Perhovapaa	Heittovapaa	Mato-onki	Pilkkiö	Verkko < 40 mm	Verkko > 40 mm	Muikkuverkot	Katiskat	Merrat	Rapumerrat	Koukut
1	1157	115	4489	3207	331	394	250	19	3661	642	192	
2	464	101	1160	877	121	284	284		736		71	
3	594	38	311	1797	717		206		470	147		
4	5574	935	5766	5503	959	29	6481	81	4243			
5	755	0	577	492	501		300		612			49
6	618	0	383	765	442		1187		1158			49
7	275	0	1138	1067	1315	29	128		1570			49
Yhteensä	9437	1189	13823	13708	4385	738	8837	101	12450	789	263	147

### 3.2.3. Saaliit

Lapuanjoen tarkkailualueen kokonaissaaliarvio oli vuonna 2016 yhteensä noin 58 630 kg (taulukko 3.4). Eniten saalista saatiin Kuortaneen osa-alueelta (osa-alue 4), noin 25 600 kg, mikä oli yli 40 % koko tarkkailualueen kokonaissaaliista. Lapuanjoen alaosalta (osa-alue 1) saaliista saatiin noin 14 000 kg eli noin neljäsosa ja Alavuden (osa-alue 7) noin 7100 kg eli reilu kymmenesosa kokonaissaaliarvioista. Vähäisin saalis, noin 700 kg, saatiin Kauhavanjoen osa-alueelta (osa-alue 4). Muilla osa-alueilla saaliisarviot vaihtelivat 3400-3900 kg välillä.

Koko tarkkailualueen runsain saalislaji oli hauki, noin 40 % osuudella kokonaissaaliista (taulukko 3.4). Noin viidesosa kokonaissaaliarviosta koostui ahvenesta. Lahna, kuha ja särki muodostivat kukin noin 10 % koko tarkkailualueen saaliista.

Särkikalojen saalisosuus vaihteli muutamasta prosentista yli 50 %:iin. Särkikalojen osuus oli suurin (53 %) osa-alueella nro 3 eli aiemmin tiedustelusta puuttuneella Nurmonjoen osa-alueella. Koko tarkkailu-alueen saalista noin 23 % koostui särkikaloista.

Taulukko 3.4. Kokonaissaalisarvio (kg) osa-alueittain ja lajeittain vuonna 2016.

Osa-alue	Saalis (kg)														Yhteensä
	Taimen	Kirjolohi	Harjus	Siika	Muikku	Kuore	Hauki	Ahven	Kuha	Made	Säyne	Lahna	Särki	Kiiski	
1	115	326		262	100	1106	7264	1796	707	231	140	799	1126	111	14084
2		50					270	168	176			6	25	16	712
3			19				992	566	222			555	1480	41	3875
4	123	1226	16	16	122	9	9065	3314	4602	153	14	5770	1109	51	25593
5	59	10					1907	630	541			167	108	6	3427
6							2384	581	574	49		69	192	1	3851
7							1486	3795	128	10	3	162	1509		7092
Yhteensä	298	1613	35	278	222	1115	23368	10850	6950	443	157	7528	5550	226	58633

Koko tarkkailualueen kokonaissaaliarvio on vuosina 2003-2016 vaihdellut 44 570-73 630 kg välillä (taulukko 3.4). Lapuanjoen Uusikaartepyy Alahärmän ja Ylihärmän osa-alueiden yhteenlaskettu saalis oli vuonna 2011 noin 13 170 kg, mikä on lähes sama määrä kuin vastaavan alueen (osa-alue 1) saalis vuoden 2016 tiedustelussa. Vuoden 2016 tiedustelun osa-alueen nro 4 kokonaissaalis oli noin 25 600 kg, mikä sekin on lähes samaa tasoa kuin vuoden 2011 tiedustelussa Lapuanjoen Lapuan ja Kuortaneenjärven yhteenlaskettu kokonaissaalis (27460 kg).

Lehtimäen Kätjänjärven sekä Töysän Töysänjoen osa-alueiden saaliit olivat vuonna 2011 noin 1000 kg, kun vuoden 2016 kokonaissaaliarvot olivat vastaavilla osa-alueilla (nrot 5 ja 6) kummallakin noin 3500 kg eli yli kolminkertaisia (taulukko 3.4). Lehtimäen Kätjänjärven osa-alueella kokonaissaaliarvio on aiempinakin vuosina vaihdellut runsaasti, Töysänjoen selvästi vähemmän. Kun saaliisarvot perustuvat vähäisiin vastausmääriin niin yksittäisten vastausten painoarvo kasvaa, mikä saattaa aiheuttaa suuria vaihteluita kokonaissaaliissa.

Lapuanjoen Alavuden alueen saalis on vuosia 2003-2011 vaihdellut 1200-3370 kg välillä, kun taas vuoden 2016 saaliarvio oli yli 7000 kg (taulukko 3.4). Vuoden 2016 tiedustelussa osa-alueen nro 7 saaliista yli puolet koostui ahvenesta ja ahvensaalis (3795 kg) oli tarkkailun osa-alueista runsain. Yksi osa-alueella nro 7 kalastanut vastaaja oli saanut saaliiksi yli 200 kg ahventa, mikä nostaa osa-alueen saaliarvioita huomattavasti.

Taulukko 3.5. Kokonaissaaliisarvot (kg) vuosina 2003, 2007 ja 2011 osa-alueittain sekä vuoden 2016 saalistiedot yhdisteltyinä vastaaville osa-alueille.

Osa-alue Nimi	Kokonaissaalis (kg)			Vuosi 2016	
	2003	2007	2011	osa-alue nro	saalis (kg)
Uusikaartepyy, Lapuanjoki	4400	1619	6955		
Alahärmä, Lapuanjoki	4500	2766	2013	1	14084
Ylihärmä, Lapuanjoki	2400	4231	4201		
Lapua, Lapuanjoki	15140	12633	13165	4	25593
Kuortane, Kuortaneenjärvi	18500	43275	14290		
Kauhavanjoki	2100	967	864	2	712
Lehtimäki, Kätjänjärvi	5300	3385	1072	5	3427
Töysä, Töysänjoki	830	1383	833	6	3851
Alavus, Lapuanjoki	2800	3367	1177	7	7092
				3	3875
Yhteensä	55970	73627	44569		58633

Tarkkailualueen talous- eli ruokakuntakohtainen saalis on vuosina 2003-2011 vaihdellut 14-29 kg välillä (taulukko 3.5). Vuoden 2016 ruokakuntakohtainen saalis oli noin 22 kg. Osa-alueella nro yksi kalastanut talous sai saalista keskimäärin 39,4 kg, mitä voi pitää virkistys/vapaa-ajankalastuksessa melko suuren määränä. Alueella oli muutamia jokisuussa verkkopyyntiä harrastaneita vastaajia joiden saaliit olivat selvästi muita runsaampia. Lapuanjoen Alavuden kunnan alueella ruokakuntakohtainen saalis vaihteli vuosina 4-12 kg välillä, kun se vuonna 2016 oli noin 36 kg. Kuten edellä on mainittu, niin yhden kalastajan poikkeuksellisen runsas ahvensaalis nosti keskimääräistä saalista huomattavasti, noin 11 kg.

Kauhavanjoen ruokakuntakohtainen saalis oli vuonna 2016 vain 3,3 kg, kun se aiemmissa tiedusteluissa on vaihdellut 3,1-20,9 kg välillä. Tälläkin osa-alueella vastausmäärät ovat jääneet vähäisiksi ja vuosittainen vaihtelu on ollut runsasta.

Taulukko 3.6. Saalista saaneiden talouksien keskimääräinen saalis (kg) vuosina 2003, 2007 ja 2011 osa-alueittain sekä vuoden 2016 saalistiedot yhdisteltyinä vastaaville osa-alueille.

Osa-alue Nimi	Talouskohtainen saalis (kg)			Vuosi 2016	
	2003	2007	2011	osa-alue nro	saalis (kg)
Uusikaarlepyy, Lapuanjoki	18,1	14,8	20,5		
Alahärmä, Lapuanjoki	11,9	8,4	7,7	1	39,4
Ylihärmä, Lapuanjoki	29,0	12,4	15,6		
Lapua, Lapuanjoki	26,7	12,8	17,3	4	17,9
Kuortane, Kuortaneenjärvi	102,2	63,7	27,0		
Kauhavanjoki	20,9	3,1	8,6	2	3,3
Lehtimäki, Kätkänjärvi	29,6	18,0	10,2	5	18,1
Töysä, Töysänjoki	11,7	4,6	10,7	6	23,2
Alavus, Lapuanjoki	11,9	4,3	7,5	7	36,2
				3	10,9
Yhteensä	29,1	15,8	13,9		22,1

### 3.2.4. Ravustus ja rapusaaliit

Kalastustiedustelun yhteydessä tiedusteltiin myös vastaajien ravustusta ja rapusaaliita. Ainoastaan kaksi vastaajaa ilmoitti ravustaneensa rapumerroilla, toinen vastaaja Lapuanjoen alaosalla ja toinen Kauhavanjoella. Rapuja ilmoitti saaneensa saaliiksi sen sijaan kolme Kauhavanjoella kalastanutta taloutta. Rapusaalis oli koostunut kotimaisista jokiravuista (taulukko 3.7).

Taulukko 3.7. Ravustus ja rapusaaliit osa-alueittain vuonna 2016.

Osa-alue	Rapumerrot pyyntipäiviä	Rapusaalis kpl
1	192	
2	71	141
3		
4		
5		
6		
7		
Yhteensä	263	141

### 3.3 Kalastushaitat

Kalastustiedustelussa kysyttiin myös koetuista kalastushaitoista. Vastaajia pyydettiin merkitsemään eniten haittaavat tekijät 10:stä valmiiksi annetusta vaihtoehdosta. Haittaavia tekijöitä oli mahdollista merkitä useampiakin, joten osa-alueittaiset yhteenlasketut vastausmäärät voivat olla suurempiakin kuin kalastaneissa vastauksissa.

Koko tarkkailualueella eniten haittaavaksi arvioitiin veden heikko laatu, jonka oli merkinnyt 100 vastaajaa (taulukko 3.6). Lähes yhtä monta vastaajaa (96 kpl) oli arvioinut runsaan vesikasvillisuuden haittaavan kalastustaan. Kalojen makuvirheet sai annetuista vastausvaihtoehdoista kaikkein vähinten merkintöjä (41 kpl).

Osa-alueittain tarkasteltuna veden heikko laatu korostui Lapuanjoen alaosalla ja Kauhavanjoella (osa-alueet 1 ja 2) annetuissa vastauksissa. Vesistön säännöstelystä koettu haitta oli puolestaan Nurmonjoella ja sen yläosalla (osa-alue 3) selvästi muita vastausvaihtoehtoja haittaavampi. Muilla osa-alueilla vastaukset jakautuivat melko tasaisesti annettujen vastausvaihtoehtojen kesken.

Taulukko 3.8. Kalastusta haittaavat tekijät (vastauksia, kpl) osa-alueittain vuonna 2016.

Haittatekijä	Osa-alue							Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	
Veden heikko laatu	31	12	8	40	3	1	5	100
Pyydysten likaantuminen	14	7	7	26	5	3	5	67
Särkikalojen runsaus	8	4	7	28	2	8	2	59
Pieni alivirtaama ajoittain	13	4	3	22	1	2		45
Kalojen makuvirheet	11	4	6	17		1	2	41
Vesistön säännöstely	12	2	12	39	4	4	5	78
Turvetuotannon kuormitus	8	5	6	26	6		6	57
Vesistöjen liettyminen	20	4	5	29	5	2	4	69
Vesikasvien runsaus	16	7	8	44	6	6	9	96
Metsäojituksen runsaus	14	3	4	19	3		5	48

Kalastustiedustelussa vastaajilla oli mahdollisuus tuoda esiin myös mitä tahansa muita kalastushaittoja sekä kalastukseen suoraan tai välillisesti vaikuttavia asioita. Useimmat vapaamuotoiset kommentit koskivat ajan puutetta, veden vähäistä virtaamaa tai korkeutta, pelloilta tulevaa ravinnekuormitusta ja risujen, oksien sekä puuston aiheuttamista haitoista. Lapuanjoen alaosan ja jokisuun osa-alueen vastauksissa oli myös kommentteja merimetsoista.

## 4. Kalastusyhteisöjen haastattelut vuosina 2016 ja 2017

Lapuanjoen kalataloudelliseen yhteistarkkailuun kuuluu vuosittain toteutettava selvitys alueella toimivien kalastusyhteisöjen tiedoista oman toimialueensa kalastavien/ kalastuslupan lunastaneiden määrästä, käytetyistä pyydyksistä ja saaliista. Tarkkailuohjelman päätöksen mukaisesti haastatteluissa lisäksi selvitettiin onko kalastustiedustelua mahdollista toteuttaa kalastuslupien perusteella ja onko tarkkailualueelta saatavissa lupien lunastaneiden yhteistietoja tätä varten. Haastatteluiden yhteydessä käytettiin liitteen 3 mukaista lomaketta mikä lähetettiin haastateltaville henkilöille etukäteen, mikäli se oli mahdollista.

Yhteisöjen puheenjohtajien tai esimiesten tavoittaminen oli hyvin työlästä ja saadut tiedot olivat etenkin saaliin ja pyynnin osalta puutteellisia. Osa tavoitetuista henkilöistä ei halunnut antaa vastauksia puhelimitse tai palauttaa kirjallista lomaketta. Tietojen keräämisen mielekkyys ja tarkoitus kyseenalaistettiin, koska suurimmalla osalla tavoitetuista henkilöistä ei oman näkemyksensä mukaan ollut riittävästi tietoa alueensa kalastaja- tai saalismäärästä. Suurin osa yhteisöistä piti kalastustiedustelun toteuttamista kalastuslupien tai jäsenluetteloiden perusteella toivottavana uudistuksena. Toisaalta osoitetietoja ei ollut aina luvanmyynnin yhteydessä kerätty, mutta sen uskottiin olevan mahdollista tulevaisuudessa.

Vuosien 2016 ja 2017 haastatteluaineiston perusteella kalastusyhteisöjen toiminta-alueilla kalastaa arviolta noin 2240 henkilöä. Väestörekisteritietoihin perustuvassa kalastustiedustelussa vuoden 2016 kalastajamääräarvio oli noin 4260 kalastanutta henkilöä. On hyvin todennäköistä, että kalastusseurojen jäsenyyden tai myytyjen lupien kautta tavoitettaisiin alueella kaikkein aktiivisimmin kalastavia henkilöitä. Haastatteluiden perusteella osoitetietoja olisi mahdollista saada, mikäli kalastusyhteisöjä informoidaan asiasta riittävän ajoissa.

Pelkästään yleiskalastusoikeudella (onginta, pilkintä) tai ikänsä puolesta kalastonhoitomaksusta vapautettuja voidaan käytännössä tavoittaa vain väestö- tai kiinteistörekisteritietoihin perustuvilla otannoilla, joissa vastausprosentti yleensä jää kovin alhaiseksi. Maantieteellisesti laajalla yhteistarkkailualueella tiedustelu olisi mahdollista toteuttaa myös kalastonhoitomaksun perusteella, kohdentamalla otanta lähialueen kuntien kalastonhoitomaksun lunastaneille. Tarkkailualueen ulkopuolella asuvien vapaa-ajanasukkaiden tavoittaminen ei olisi näin toimien mahdollista. Kalastonhoitomaksun lunastaneiden yhteystietojen luovuttamisen luvanvaraisuudesta käytettäväksi veloitettarkkailuiden kalastustiedusteluiden toteutukseen ei ole tietoa.

Taulukko 4.1. Kalastusyhteisöjen haastattelussa tavoitetut yhteisöt ja kooste saaduista tiedoista vuosina 2016 ja 2017.

	v.2016	v.2017	Kalastaneita henkilöitä		Myytyjä lupia/jäseniä	Yhteystietojen käytettävyys kalastustiedusteluun	Tietoja	
			henkilöitä	ruokakuntia			pyynnistä	saaliista
Hirvijärvi - Varpulan kalastuseura		x	600	300	x	ei osoitetietoja	x	x
Alavudenseudun Urheilukalastajat	x							
Kauhavan kalastusseura/osakakunta	x		500		x	ehkä tulevaisuudessa	x	x
Kuortaneen kalastusseura		x			x	kyllä		x
Lehtimäen kalastuskunta	x		250	150	x	kyllä	x	x
Lapuan kalastusseura	x		250	150	x	kyllä	x	x
Jeppo-Ytterjeppo fiskelag		x	300					
Nykarleby fiskelag		x	230 (2 ammattikalastajaa)					
Tiistenjoen kalastusseura		x	10 - 15					
Sydänmaan kalastuseura ry								
Allasjärvien kalastuseura		x			x	ehkä tulevaisuudessa		
Kauhajärven osakaskunta		x	100		x	ei yhteystietoja	x	x
Kätkänjoen kalastuseura	x			56		kyllä		

## 5. Verkkokoekalastukset vuonna 2016

Verkkokoekalastuksia tehtiin Lapuanjoen yhteistarkkailuohjelman aikataulun mukaisesti loppukesällä ja alkusyksyllä (8.7.–1.9.) vuonna 2016 jätevedenpuhdistamojen tarkkailuvelvoitteisiin liittyen Kauhanjoella Pernaassa, Kuortaneenjävellä Salmessa ja Lapuanjoen suistoalueella Alörsvikenillä sekä kolmella eri pyyntialueella Lapuanjoella (Liinamaa, Koskela ja Hourunkoski). Pyyntiponnistus oli kaikilla edellä mainituilla pyyntialueilla 6 verkkovuorokautta. Alörsvikenin pyyntialuetta lukuun ottamatta verkkokalastuksissa käytettiin Nordic-yleiskatsausverkkoja. Lapuanjoen suistoalueella Alörsvikenillä koekalastuksissa käytettiin Coastal-verkkoja.

Lapuanjoen yhteistarkkailuun kuuluvien Vapon turvetuotantoalueiden velvoitetarkkailuihin liittyvät koekalastukset tehtiin tarkkailuohjelman aikataulun mukaisesti kesällä (8.–28.7.) vuonna 2016 Lapuanjoella Lentilässä, Alajärven Kuivasjärvellä, Alavuden Kyrösjärvellä, Kuortaneen Kuhajärvellä ja Kauhan Kauhajärvellä. Kuortaneen Saarijärven verkkokoekalastukset tehtiin aikataulusta poiketen loppukesällä (8.8.) vuonna 2017. Kaikissa turvetuotantoalueiden velvoitetarkkailuihin liittyvissä koekalastuksissa käytettiin Nordic-yleiskatsausverkkoja. Lapuanjoella, Kyrösjärvellä ja Kuivasjärvellä pyyntiponnistus oli 6, Kauhajärvellä 22, Kuhajärvellä 20 ja Saarijärvellä 10 verkkovuorokautta.

### 5.1 Aineisto ja menetelmät

Lähes kaikissa Lapuanjoen yhteistarkkailun verkkokoekalastuskohteissa käytettiin sisävesien koekalastuksiin tarkoitettua Nordic-yleiskatsausverkkoa. Verkko on 30 m pitkä ja 1,5 m korkea ja koostuu 12:sta 2,5 m pitkistä paneelista, joissa on eri solmuvälit. Verkon solmuvälit muodostavat geometrisen sarjan, jossa peräkkäisten solmuvälilikojen suhde on 1,25. Pienimmästä suurimpaan lueteltuna solmuvälit (mm solmusta solmuun) ovat: 5, 6,25, 8, 10, 12,5, 15,5, 19,5, 24, 29, 35, 43 ja 55 mm. Näistä solmuväleistä tehdyt paneelit ovat jokaisessa verkossa vakiintuneessa (ennen verkkojen valmistuksen alkamista saatun tunnistetussa) järjestyksessä.

Lapuanjoen suistoalueen koekalastuksissa käytetty Coastal-verkko on muunneltu sisävesillä käytetystä Nordic-koekalastusverkosta. Coastal-verkko on 1,8 m korkea, 45 m pitkä ja se koostuu 9:stä eri solmuvälin paneelista. Coastal-verkon solmuvälit pienimmästä suurimpaan ovat: 10, 12, 15, 19, 24, 30, 38, 48 ja 60 mm.

Verkkosaaliit laskettiin ja punnittiin (1 g tarkkuudella) kalalajeittain verkkokohtaisesti ja erikseen jokaisesta verkon paneelista. Kaikki saaliiksi saadut ahvenet ja särjet mitattiin (1 mm tarkkuudella) ja kirjattiin pituusluokkiin siten, että esimerkiksi 8 cm pituusluokkaan kirjattu yksilö oli 8,0–8,9 cm pitkä. Verkkokoekalastusten tulokset on tallennettu ympäristöhallinnon koekalastusrekisteriin.

### 5.2 Jätevedenpuhdistamojen verkkokoekalastukset vuonna 2016

Lapuanjoen yhteistarkkailualueen jätevedenpuhdistamojen tarkkailuvelvoitteisiin liittyviä verkkokoekalastuksia on tehty aiemmin vuosina 2003 (Etelä-Pohjanmaan vesientutkijat 2004), 2007 (Pöyry Environment Oy 2008) ja vuonna 2011 (Keränen 2012a) sekä 2012 (Keränen 2012b). Vuoden 2003 koekalastukset tehtiin Vekary-verkkosarjalla. Vuosina 2007, 2011 ja 2012 koekalastukset tehtiin Nordic-verkoilla. Coastal-verkkoa käytettiin ensimmäisen kerran vuonna 2016 Lapuanjoen suistoalueella Alörsvikenillä, mutta muilla pyyntialueilla koekalastukset tehtiin edelleen Nordic-koekalastusverkoilla.

### 5.2.1. Koskela, Lapuanjoki

Lapuanjoella Kuhajärven yläpuolella sijaitseva Koskelan koekalastuspaikka on hitaasti virtaavaa suvantoaluetta. Suvannon penkat ovat jyrkät ja vettä koekalastusalueella on noin 2 m.

Vuoden 2016 verkkokoekalastuksissa Koskelasta saatiin saaliiksi 4 eri kalalajia: ahven, kiiski, lahna ja särki (taulukko 5.1). Yleisin saalislaji oli ahven, jonka yksikkösaalis oli 1,3 yksilöä / verkkovuorokausi. Koskelan verkkokoekalastusten 6 verkkovuorokauden kokonaissaalis vuonna 2016 oli 15 kalaa, jotka painoivat 932 g.

Taulukko 5.1. Koskelan verkkokoekalastusten (n = 6 verkkovrk) saaliit vuonna 2016.

Lapuanjoki, Koskela 2016					
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)
Ahven	8	1,3	255	42,5	27,4
Kiiski	1	0,2	3	0,5	0,3
Lahna	3	0,5	226	37,7	24,2
Särki	3	0,5	448	74,7	48,1
<b>Ahvenkalat</b>	9	1,5	258	43,0	27,7
<b>Särkikalat</b>	6	1,0	674	112,3	72,3
<b>Yhteensä</b>	15	2,5	932	155,3	100,0

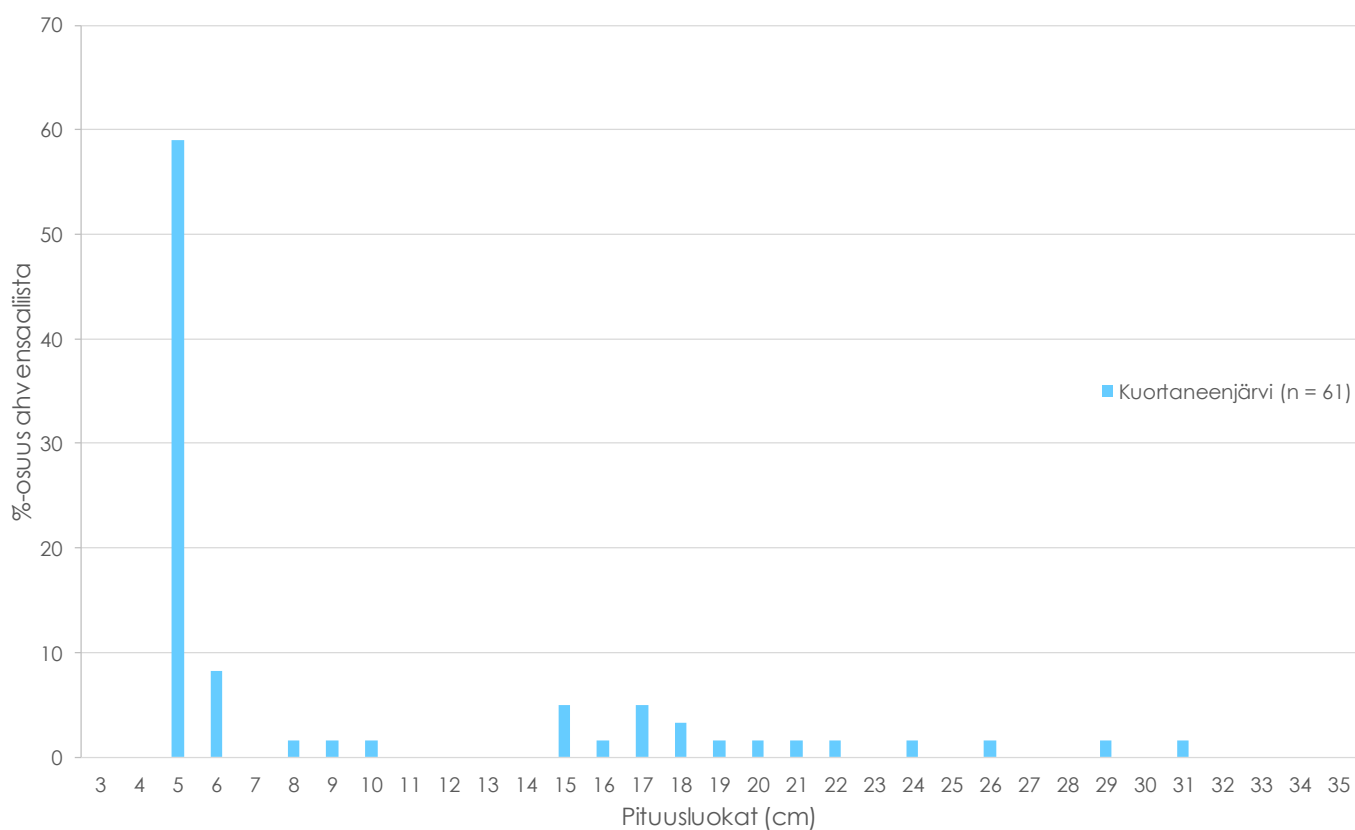
Vuonna 2011 Koskelasta saatiin 3 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella yksikkösaaliiksi 3,0 yksilöä ja 84 g verkkovuorokaudessa (Keränen 2012a). Vuonna 2016 verkkokoekalastusten yksikkösaaliit olivat Koskelassa 2,5 yksilöä ja 155 g verkkovuorokaudessa (taulukko 5.1). Koskelassa tehtyjen verkkokoekalastusten saaliit ovat olleet jokaisella tarkkailukerralla (vuosina 2003, 2007, 2011 ja 2016) niukkoja, ja kalakannat ovat saaliiden perusteella alueella heikkoja. Muutokset verkkokoekalastusten yksikkösaaliissa ovat olleet tarkkailuvuosien välillä pieniä.

### 5.2.2. Kuortaneenjärvi, Kuortane

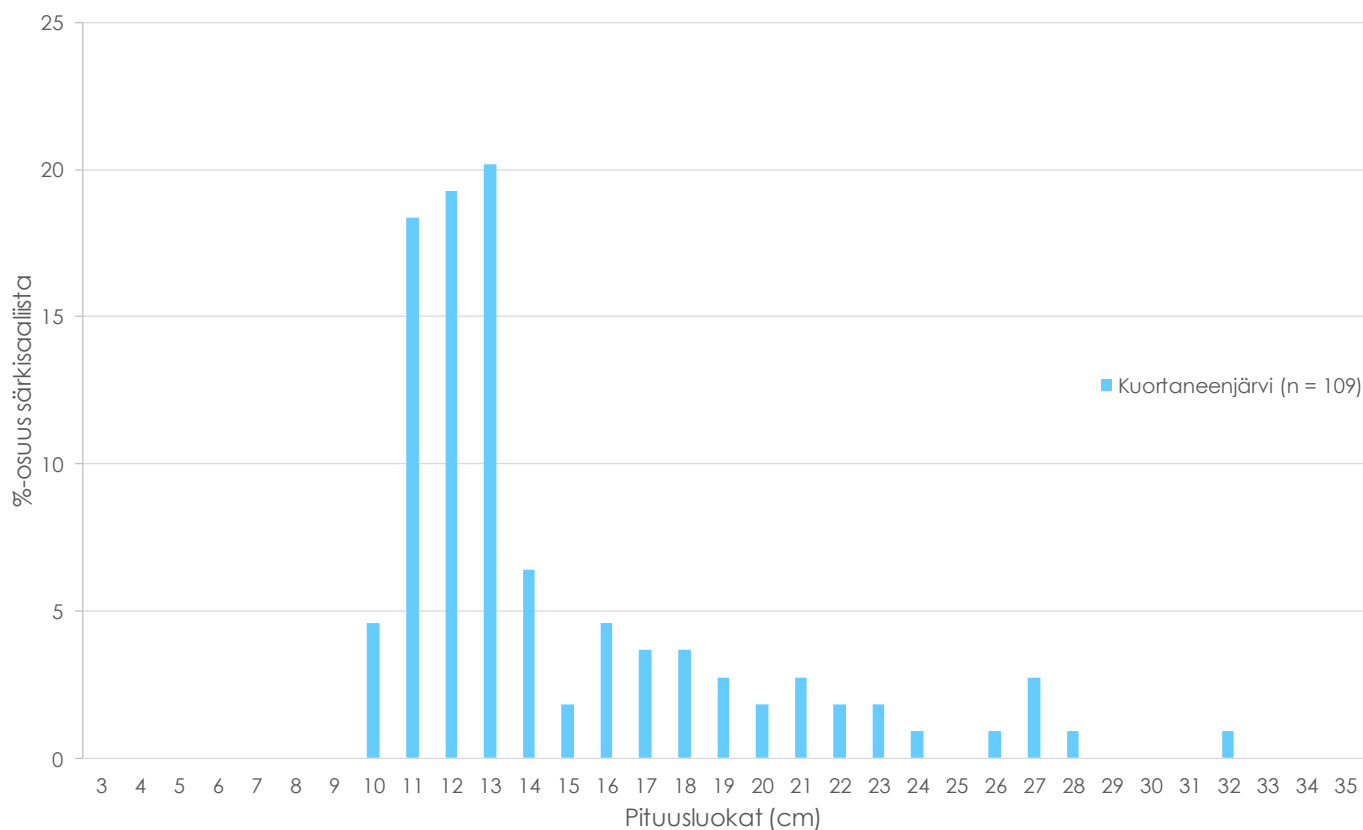
Kuortaneenjärven kalastuspaikka sijaitsee Salmen kylällä Kuortaneenjärven pohjoispäässä. Verkkokoekalastusalueella veden syvyys on kauttaaltaan noin 2 m. Vuonna 2016 Kuortaneenjärven 6 verkkovuorokauden koekalastussaalis koostui 9 eri kalalajista (taulukko 5.2). Runsaimmat saalislajit olivat särki (109 yksilöä) ja ahven (61 yksilöä). Yhteensä saaliiksi saatiin 199 kalaa, jotka painoivat 10 426 g. Särkien biomassaosuus kokonaissaaliista (46,6 %) oli saalislajeista selkeästi suurin. Neljäsosa (24,6 %) saaliin kokonaisbiomassasta koostui ahvenkaloista (ahven, kiiski ja kuha). Särkikalajien (särki, lahna, salakka ja pasuri) biomassaosuus kokonaissaaliista oli 57,5 %. Kuortaneenjärven kalasto on ollut kaikkien 4 verkkokoekalastuskerran (2003, 2007, 2011 ja 2016) verkkosaaliiden perusteella särkikalapainotteen ja kalaston valtalajina on ollut särki. Vuoden 2016 verkkokoekalastusten särki- ja ahvensaaliista tehtyjen pituusjakaumien perusteella ahvensaaliista suurin osa (yli 60 %) koostui vain yhdestä vuosiluokasta ja särkisaaliista suurin osa (yli 60 %) koostui todennäköisesti kahdesta vuosiluokasta (kuva 5.1 & kuva 5.2).

Taulukko 5.2. Kuortaneenjärven verkkokoekalastusten (n = 6 verkkovrk) saaliit vuonna 2016.

Lapuanjoki, Kuortaneenjärvi 2016						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	61	10,2	2 100	350,0	20,1	
Hauki	1	0,2	1 812	302,0	17,4	
Kiiski	8	1,3	55	9,2	0,5	
Kuha	2	0,3	415	69,2	4,0	
Lahna	14	2,3	1 055	175,8	10,1	
Muikku	2	0,3	50	8,3	0,5	
Pasuri	1	0,2	45	7,5	0,4	
Salakka	1	0,2	32	5,3	0,3	
Särki	109	18,2	4 862	810,3	46,6	
<b>Ahvenkalat</b>	71	11,8	2 570	428,3	24,6	
<b>Särkikalat</b>	125	20,8	5 994	999,0	57,5	
<b>Yhteensä</b>	199	33,2	10 426	1 737,7	100,0	



Kuva 5.1. Kuortaneenjärven ahvensaaliin pituusjakauma vuoden 2016 verkkokoekalastuksissa.



Kuva 5.2. Kuortaneenjärven särkisaaliin pituusjakauma vuoden 2016 verkkokoekalastuksissa.

Vuonna 2011 Kuortaneenjärven verkkokoekalastusten yksikkösaaliit olivat 36,0 yksilöä ja 2 414 g verkkovuorokaudessa (Keränen 2012a). Vuonna 2016 yksikkösaaliit olivat lähes vuoden 2011 tasolla: 33,2 yksilöä ja 1 738 g verkkovuorokaudessa. Vuonna 2016 pyyntiponnistus (6 verkkovuorokautta) oli 3 verkkovuorokautta suurempi ja saaliiksi saatiin 3 lajia enemmän (muikku, pasuri ja salakka) kuin vuonna 2011. Kuortaneenjärven pinta-alaan (1 640 ha) nähden pyyntiponnistuksen pitäisi olla kuutta verkkovuorokautta reilusti suurempi, jotta koko Kuortaneenjärven kalaston rakenteesta voitaisiin tehdä verkkosaaliiden perusteella luotettavia arvioita.

### 5.2.3. Hourunkoski, Lapuanjoki

Haapakosken voimalaitospadon alapuolella suvantoalueella sijaitseva Hourunkosken verkkokoekalastuspaikka on padon läheisyyden takia virtausolosuhteiltaan erittäin vaihteleva. Virtaaman vaihtelu aiheuttanee vaihtelua verkkosaaliissa. Veden syvyys koekalastuspaikalla on ollut kalastusajankohtina keskimäärin hieman alle 2 m.

Hourunkosken verkkosaalis koostui vuonna 2016 ahvenista, kiiskistä, salakoista ja särjistä (taulukko 5.3). Kuuden verkkovuorokauden kokonaissaaliina oli 33 kalaa, jotka painoivat 3 241 g. Valtalajeina olivat ahven ja särki, joita kumpaakin saatiin saaliiksi 13 yksilöä. Ahventen keskipaino oli poikkeuksellisen suuri (163 g), ja siten myös ahvensaaliin biomassaosuus (65,3 %) kokonaissaaliista oli saalislajeista selkeästi suurin.

Taulukko 5.3. Hourunkosken verkkokoekalastusten (n = 6 verkkovrk) saaliit vuonna 2016.

Lapuanjoki, Hourunkoski 2016						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	13	2,2	2 116	352,7	65,3	
Kiiski	5	0,8	60	10,0	1,9	
Salakka	2	0,3	20	3,3	0,6	
Särki	13	2,2	1 045	174,2	32,2	
Ahvenkalat	18	3,0	2 176	362,7	67,1	
Särkikalat	15	2,5	1 065	177,5	32,9	
<b>Yhteensä</b>	<b>33</b>	<b>5,5</b>	<b>3 241</b>	<b>540,2</b>	<b>100,0</b>	

Aiemmillä koekalastuskerroilla (2007 ja 2011) Hourunkoskelta on saatu saaliiksi muutamia isokokoisia lahnoja, mutta vuonna 2016 lahnoja ei saatu saaliiksi. Ensimmäisenä tarkkailuvuonna 2003 lahnaaalais oli kolmen verkkovuorokauden pyynnillä jopa 14 yksilöä ja 8,7 kg (Keränen 2012a). Vuonna 2003 koekalastuksissa käytettiin Vekary-verkkoa, johon kuuluu 75 mm solmuvälin paneeli. Tässä tarkkailussa vuonna 2007 käyttöön otetun Nordic-verkon suurin solmuväli on 55 mm ja se on siksi tehottomampi suurien kalojen pyytäjä kuin Vekary-verkko.

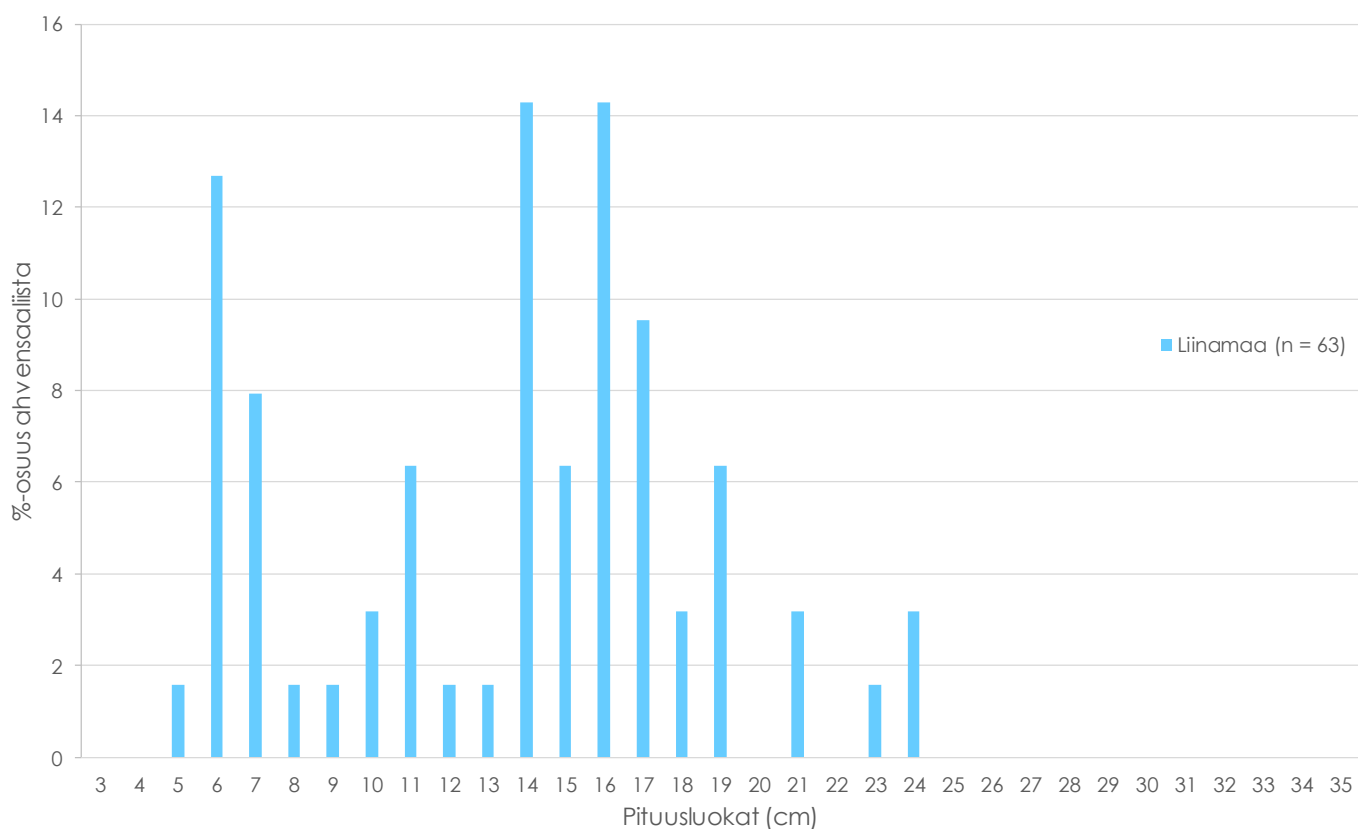
#### 5.2.4. Liinamaa, Lapuanjoki

Liinamaan koekalastuspaikka on ollut usein hankalin Lapuanjoen kalastuspaikoista suuren virtausnopeuden, verkkojen nopean likaantumisen ja varsin risuisen uoman pohjan takia. Näistä syistä Liinamaan verkkosaaliit ovat olleet aikaisemmilla tarkkailukerroilla niukkoja.

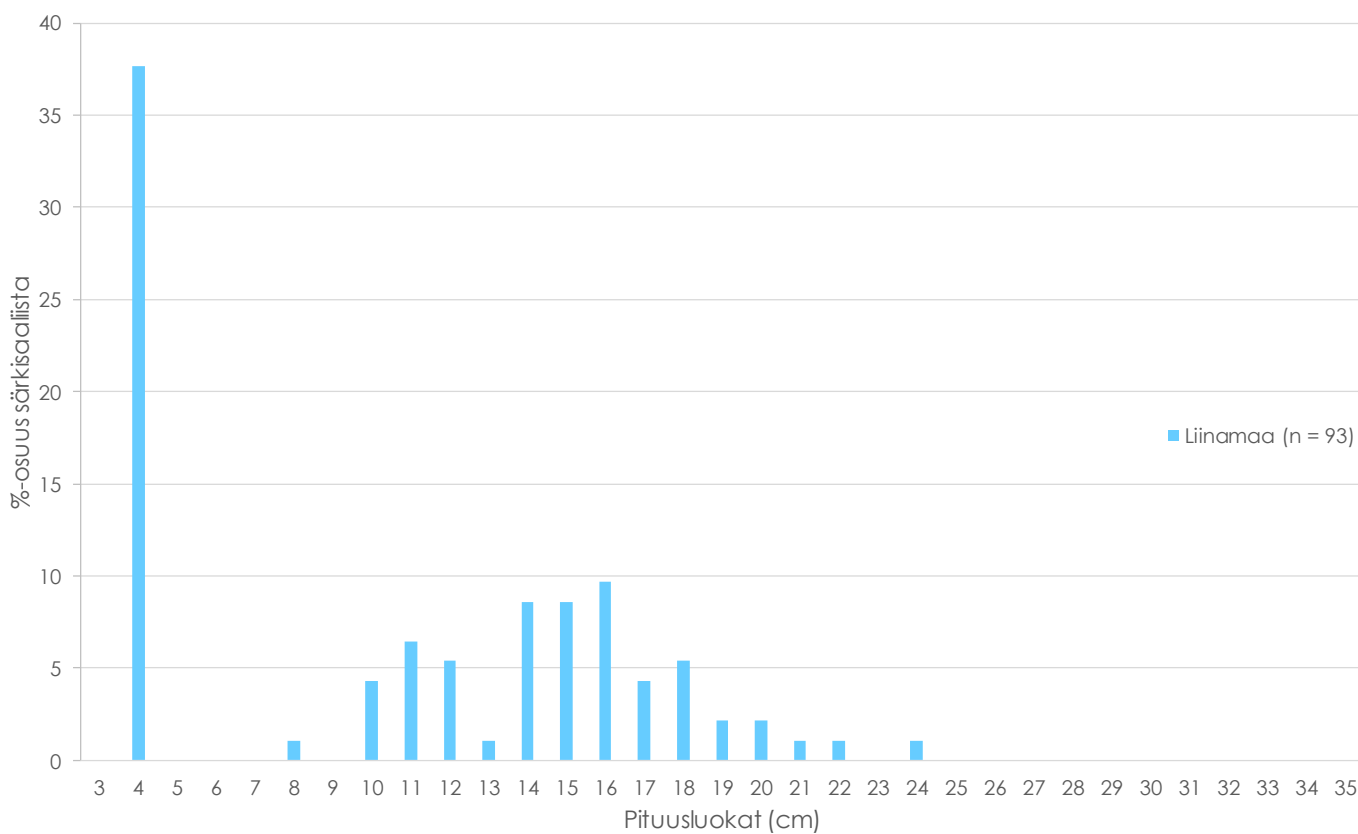
Vuonna 2016 Liinamaan verkkokoekalastussaaliin yleisimmät kalalajit olivat särki (93 yksilöä), ahven (63 yksilöä) ja kiiski (25 yksilöä) (taulukko 5.4). Saaliin joukossa oli yksi hauki, jonka osuus saaliin kokonaisbiomassasta oli 28 %. Ahvenkalojen (ahven ja kiiski) biomassaosuus (37 %) kokonaissaaliista oli hieman suurempi kuin särkikaloiden (särki ja salakka) biomassaosuus (32 %). Ahventen keskipaino (45 g) oli särkien keskipainoa (26 g) suurempi. Saaliiksi saaduista ahvenista 48 % oli petomaisiksi luokiteltavia  $\geq 15$  cm pitkiä yksilöitä, kun puolestaan särkisaaliista lähes 40 % koostui 4 cm pituusluokkaan kirjatuista 0+-ikäisistä poikasista (kuva 5.3 & kuva 5.4).

Taulukko 5.4. Liinamaan verkkokoekalastusten (n = 6 verkkovrk) saaliit vuonna 2016.

Lapuanjoki, Liinamaa 2016						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	63	10,5	2 819	469,8	36,9	
Hauki	1	0,2	2 115	352,5	27,7	
Kiiski	25	4,2	178	29,7	2,3	
Salakka	8	1,3	112	18,7	1,5	
Särki	93	15,5	2 417	402,8	31,6	
Ahvenkalat	88	14,7	2 997	499,5	39,2	
Särkikalat	101	16,8	2 529	421,5	33,1	
<b>Yhteensä</b>	<b>190</b>	<b>31,7</b>	<b>7 641</b>	<b>1 273,5</b>	<b>100,0</b>	



Kuva 5.3. Lapuanjoen Liinamaan ahvensaaliin pituusjakauma vuoden 2016 verkkokoekalastuksissa.



Kuva 5.4. Lapuanjoen Liinamaan särkisaaliin pituusjakauma vuoden 2016 verkkokoekalastuksissa.

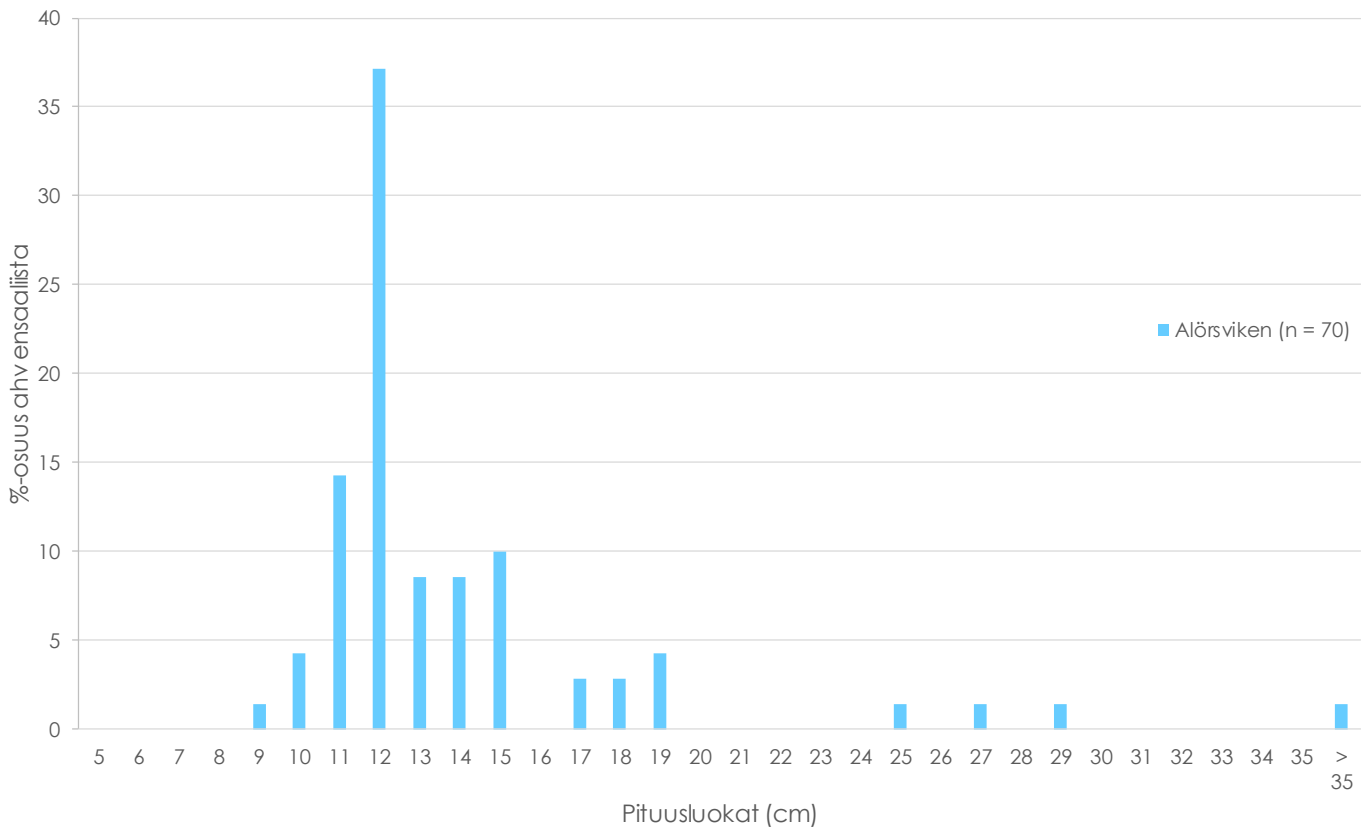
Liinamaan verkkokoekalastusten yksilömääräinen yksikkösaalis oli vuonna 2016 (31,7 yksilöä / verkkovrk) 2,6 kertaa suurempi kuin edellisellä tarkkailukerralla vuonna 2011 (8,7 yksilöä / verkkovrk) (Keränen 2012a). Vuonna 2016 yksikkösaaliin biomassa oli 1 273 g ja vuonna 2011 vain 142 g. Vuoden 2011 saalis koostui kolmesta eri kalalajista: ahvenista, särjistä ja kiiskistä. Vaikka vuoden 2016 yksikkösaaliin biomassasta poistaisi hauen painon, olisi se silti vuoden 2011 yksikkösaaliiseen verrattuna 6,5-kertainen.

### 5.2.5. Alörsvikenin suistoalue, Lapuanjoki

Lapuanjoen suistoalueen kalastuspaikka Alörsvikenissä on kasvillisuudeltaan runsas merenlahti, jossa veden syvyys on keskimäärin 2 m. Vuonna 2016 Alörsvikenin saalis koostui 7 eri kalalajista: ahven, hauki, kiiski, kuha, lahna, salakka ja särki (taulukko 5.5). Suistoalueen yleisin kalalaji vuoden 2016 verkkokoekalastusten perusteella on ahven, jota saatiin saaliksi 70 yksilöä. Ahvensaaliin biomassaosuus kokonaissaaliista oli lähes puolet (45,8 %). Seuraavaksi yleisimmät saalisajit olivat särki (45 yksilöä) ja kiiski (19 yksilöä). Lahnasaaliin (10 yksilöä) biomassaosuus kokonaissaaliista oli kuitenkin suurempi (21,1 %) kuin särjen (15,2 %) ja kiisken (2,3 %) osuudet. Ahvensaaliista peräti 37 % koostui pelkästään 12 cm pituusluokkaan kirjatuista yksilöistä ja petomaiseksi luokiteltavien ahventen osuus saaliista oli 26 % (kuva 5.5).

Taulukko 5.5. Alörsvikenin koekalastuspaikan verkkosaaliit (n = 6 verkkoa) vuonna 2016.

Alörsviken 2016						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	70	11,7	3 254	542,3	45,8	
Hauki	1	0,2	1 034	172,3	14,5	
Kiiski	19	3,2	161	26,8	2,3	
Kuha	1	0,2	28	4,7	0,4	
Lahna	10	1,7	1 502	250,3	21,1	
Salakka	2	0,3	49	8,2	0,7	
Särki	45	7,5	1 080	180,0	15,2	
<b>Ahvenkalat</b>	<b>90</b>	<b>15,0</b>	<b>3 443</b>	<b>573,8</b>	<b>48,4</b>	
<b>Särkikalat</b>	<b>57</b>	<b>9,5</b>	<b>2 631</b>	<b>438,5</b>	<b>37,0</b>	
<b>Yhteensä</b>	<b>148</b>	<b>24,7</b>	<b>7 108</b>	<b>1 184,7</b>	<b>100,0</b>	



Kuva 5.5. Alörsvikenin suistoalueen ahvensaaliin pituusjakauma Coastal-verkkokoekalastuksissa vuonna 2016.

Aiemmalla tarkkailukerralla vuoden 2011 Nordic-verkkokoekalastuksissa kiiski oli selkeästi Lapuanjoen suistoalueen yleisin saalislaji 55 % osuudella kokonaissaaliin yksilömäärästä (Keränen 2012a). Itse asiassa ahven oli vasta ensimmäistä kertaa tässä tarkkailussa Alörsvikenin yleisin saalislaji vuoden 2016 koekalastuksissa. Vuonna 2011 verkkokalastusten yksikkösaaliit olivat 47 yksilöä ja 1037 g verkkovuorokaudessa. Vuonna 2016 yksilömääräinen yksikkösaalis (25 yksilöä / verkkovrk) oli pienempi kuin vuonna 2011, mutta biomassaltaan yksikkösaalis (1 184,7 g / verkkovrk) oli vuonna 2016 hieman suurempi. Valtalajin vaihtuminen pienempikokoisesta kiiskestä ahveneen ja yksi saaliiksi saatu hauki (1 034 g) nostivat yksikkösaaliin biomassaa vuonna 2016. Vuonna 2011 saaliiksi saatiin 3 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella vain 4 saalislajia (ahven, lahna, särki ja kiiski), kun vuonna 2016 saalislajeja oli 6 verkkovuorokauden Coastal-koekalastuksella 7. On mahdollista, että suurempi saalislajien määrä vuonna 2016 johtuu pelkästään 100 % suuremmasta pyyntiponnistuksesta kuin vuonna 2011.

### 5.3 Vapon turvetuotantoalueiden verkkokoekalastukset vuonna 2016

Vuonna 2016 Vapon turvetuotantoalueiden kalataloudellista tarkkailua tehtiin verkkokoekalastuksilla tarkkailuohjelman mukaisesti Kauhajärvellä, Kuhajärvellä, Saarijärvellä, Kuivasjärvellä ja Kyrösjärvellä sekä Lapuanjoella Sarviluoman yp ja ap -nimisillä koekalastuspaikoilla Lentilässä.

### 5.3.1. Lentilä, Lapuanjoki

Vapon Sarvinevan turvetuotantoalueen kalataloudellisen velvoitetarkkailun verkkokoekalastukset tehtiin Lapuanjoella Lentilässä kahdella koekalastuspaikalla 8.–9.7.2016. Pyyntipaikat sijaitsevat Sarvinevan turvetuotantoalueen purkukohdan ylä- ja alapuolella, ja pyyntiponnistus oli molemmilla paikoilla 6 verkkovuorokautta. Lentilän koekalastuspaikat on todettu aiemmillä tarkkailukerroilla verkkokoekalastukseen huonosti soveltuviksi kalastuspaikoiksi. Kovissa virtaamaolosuhteissa verkot ovat pyynnin aikana likaantuneet ja roskaantuneet runsaasti, mikä on vaikuttanut Lentilän koekalastus-saaliisiin.

Vuoden 2016 verkkokalastuksissa turvetuotantoalueen purkukohdan yläpuolisen kalastuspaikan (Sarviluoma yp) kokonaissaalis oli 28 yksilöä ja 2 042 g (taulukko 5.6). Yleisin saalislaji oli ahven, jonka biomassaosuus kokonaissaaliista oli 59,5 %. Muita saalislajeja olivat särki, hauki, kiiski ja lahna.

Purkukohdan alapuolisen pyyntipaikan (Sarviluoma ap) kokonaissaalis oli 18 yksilöä ja 1 918 g vuonna 2016 (taulukko 5.7). Saaliiksi saatiin 9 särkeä, 8 ahventa ja kuha. Ahventen osuus kokonaissaaliin biomassasta oli 44,5 % ja särkien 38,8 %.

Taulukko 5.6. Sarviluoman yläpuolisen koekalastuspaikan verkkosaaliit (n = 6 verkkoa) vuonna 2016.

Lapuanjoki, Sarviluoma yp 2016					
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)
Ahven	20	3,3	1 216	202,7	59,5
Hauki	1	0,2	67	11,2	3,3
Kiiski	1	0,2	7	1,2	0,3
Lahna	1	0,2	13	2,2	0,6
Särki	5	0,8	739	123,2	36,2
<b>Ahvenkalat</b>	21	3,5	1 223	203,8	59,9
<b>Särkikalat</b>	6	1,0	752	125,3	36,8
<b>Yhteensä</b>	28	4,7	2 042	340,3	100,0

Taulukko 5.7. Sarviluoman alapuolisen koekalastuspaikan verkkosaaliit (n = 6 verkkoa) vuonna 2016.

Lapuanjoki, Sarviluoma ap 2016					
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)
Ahven	8	1,3	854	142,3	44,5
Kuha	1	0,2	320	53,3	16,7
Särki	9	1,5	744	124,0	38,8
<b>Ahvenkalat</b>	9	1,5	1 174	195,7	61,2
<b>Särkikalat</b>	9	1,5	744	124,0	38,8
<b>Yhteensä</b>	18	3,0	1 918	319,7	100,0

Haastavien virtaamaolosuhteiden takia Lentilän koekalastuksia lykättiin vuonna 2011 vuoteen 2012 (Keränen 2012a). Vuonna 2012 tehdyissä koekalastuksissa Lentilän kahdelta koekalalta saatiin saaliiksi 12 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella yhteensä 7 kalaa, jotka painoivat 692 g (Keränen 2012b). Vaikka vuoden 2016 koekalastussaaliit olivat niukkoja, olivat ne silti moninkertaisia vuoden 2012 saaliisiin nähden.

### 5.3.2. Kuhajärvi, Kuortane

Vuonna 2016 Kuhajärven verkkokoekalastukset tehtiin 19.–21.7. välisenä aikana. Verkkokoekalastusten pyyntiponnistus Kuhajärvellä oli 26 verkkovuorokautta. Verkoista 13 laskettiin 0–3 m syvyysvyöhykkeeseen, 9 verkkoa 3–10 m syvyysvyöhykkeeseen ja 4 verkkoa 10–20 metrin syvyysvyöhykkeeseen. Pintaverkkoja oli 6 (3–10 m ja 10–20 m vyöhykkeissä) ja loput 20 verkkoa laskettiin pohjaan.

Taulukko 5.8. Kuhajärven verkkokoekalastusten (n = 26 verkkoa) saaliit vuonna 2016.

Kuhajärvi 2016						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	45	1,7	2 304	88,6	18,7	
Hauki	1	0,0	1 014	39,0	8,2	
Kiiski	34	1,3	262	10,1	2,1	
Kuha	18	0,7	3 317	127,6	26,9	
Kuore	18	0,7	123	4,7	1,0	
Lahna	39	1,5	2 903	111,7	23,6	
Pasuri	1	0,0	47	1,8	0,4	
Salakka	3	0,1	47	1,8	0,4	
Särki	44	1,7	2 296	88,3	18,6	
Ahvenkalat	97	3,7	5 883	226,3	47,8	
Särkikalat	87	3,3	5 293	203,6	43,0	
<b>Yhteensä</b>	<b>203</b>	<b>7,8</b>	<b>12 313</b>	<b>473,6</b>	<b>100,0</b>	

Kuhajärven verkkokalastusten yleisimmät saalislajit vuonna 2016 olivat ahven (45 yksilöä), särki (44 yksilöä), lahna (39 yksilöä) ja kiiski (34 yksilöä) (taulukko 5.8). Kokonaissaalis painoi 12 313 g ja se koostui 9 eri kalalajin saaliista. Syvimmässä vyöhykkeessä (10–20 m) pyynnissä olleet 2 pohjaverkkoa olivat tyhjiä, ja lisäksi yksi 3–10 m vyöhykkeessä ollut pintaverkko oli tyhjä. Yksikkösaaliit olivat 7,8 yksilöä ja 473,6 g verkkovuorokaudessa. Ahvenkalojen (ahven, kuha ja kiiski) osuus (47,8 %) kokonaissaaliin biomassasta oli särkikalajien (särki, lahna, salakka ja pasuri) osuutta (43 %) suurempi.

Kuhajärven verkkokoekalastukset tehtiin viimeksi vuonna 2011, jolloin pyyntiponnistus oli 20 verkkovuorokautta (Keränen 2012a). Yksikkösaaliit olivat vuonna 2011 (13,6 yksilöä ja 561 g verkkovuorokaudessa) hieman suurempia kuin vuoden 2016 yksikkösaaliit.

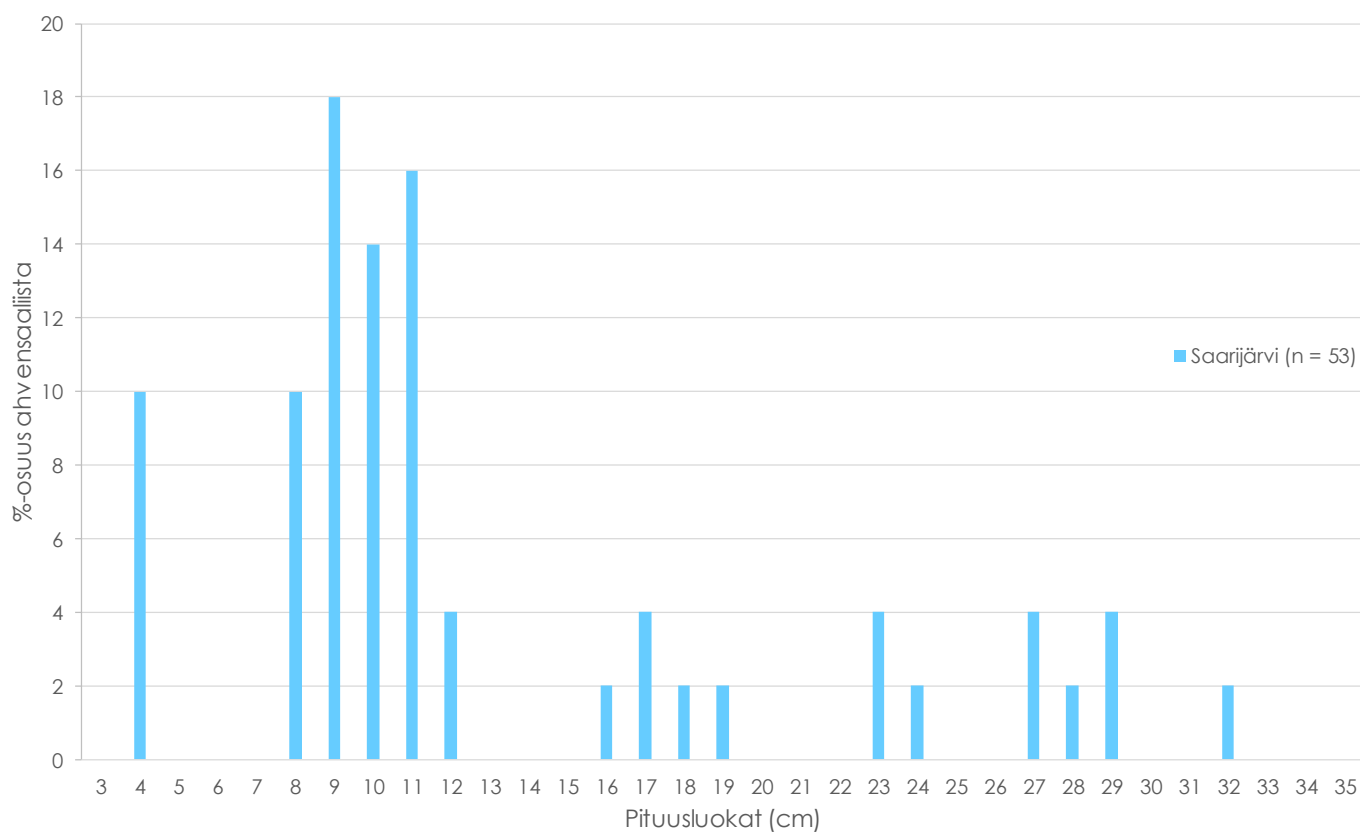
### 5.3.3. Saarijärvi, Kuortane

Kuortaneella Saarijärvennevan pohjoispuolella sijaitseva 62 ha suuruinen Saarijärvi on kivikkoinen ja matala, mikä tekee verkkokoekalastuksesta vaikeaa. Vuonna 2017 Saarijärvellä koekalastettiin 10 verkkovuorokautta heinäkuun puolessa välissä. Kaikki verkot laskettiin alle 3 m syvyyteen, koska Saarijärven syvin kohta on noin 2 m.

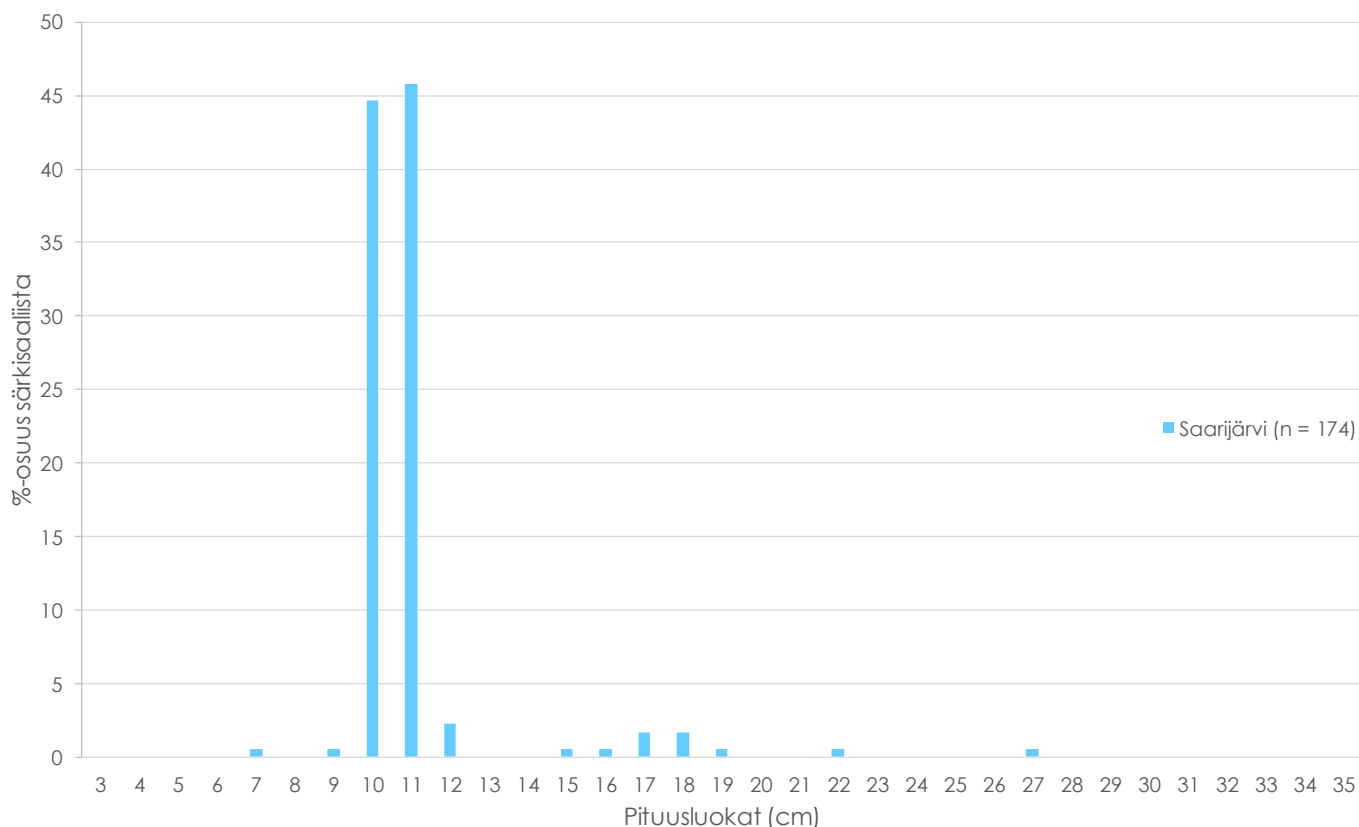
Vuoden 2017 verkkokoekalastussalis koostui 5 eri kalalajista (taulukko 5.9). Ahvenkalojen (ahven ja kiiski) osuus oli vuonna 2017 pienempi kuin särkikalajien (särki ja lahna) osuus kokonaissaaliin biomassasta. Kokonaissaaliin paino oli vajaa 8 kg ja yksikkösaaliit olivat 25 yksilöä ja 787 g pyydysvuorokaudessa.

Taulukko 5.9. Saarijärven verkkokoekalastusten (n = 10 verkkoa) saaliit vuonna 2017.

Saarijärvi 2017						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	53	5,3	2 869	286,9	34,6	
Hauki	2	0,2	1 421	142,1	17,1	
Kiiski	15	1,5	179	17,9	2,2	
Lahna	3	0,3	1 110	111,0	13,4	
Ruutana	2	0,2	427	42,7	5,1	
Särki	174	17,4	2 287	228,7	27,6	
<b>Ahvenkalat</b>	<b>68</b>	<b>6,8</b>	<b>3 048</b>	<b>304,8</b>	<b>36,8</b>	
<b>Särkikalat</b>	<b>177</b>	<b>17,7</b>	<b>3 397</b>	<b>339,7</b>	<b>41,0</b>	
<b>Yhteensä</b>	<b>249</b>	<b>24,9</b>	<b>8 293</b>	<b>829,3</b>		



Kuva 5.6. Ahvensaaliin pituusjakauma Saarijärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.



Kuva 5.7. Särkisaaliin pituusjakauma Saarijärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.

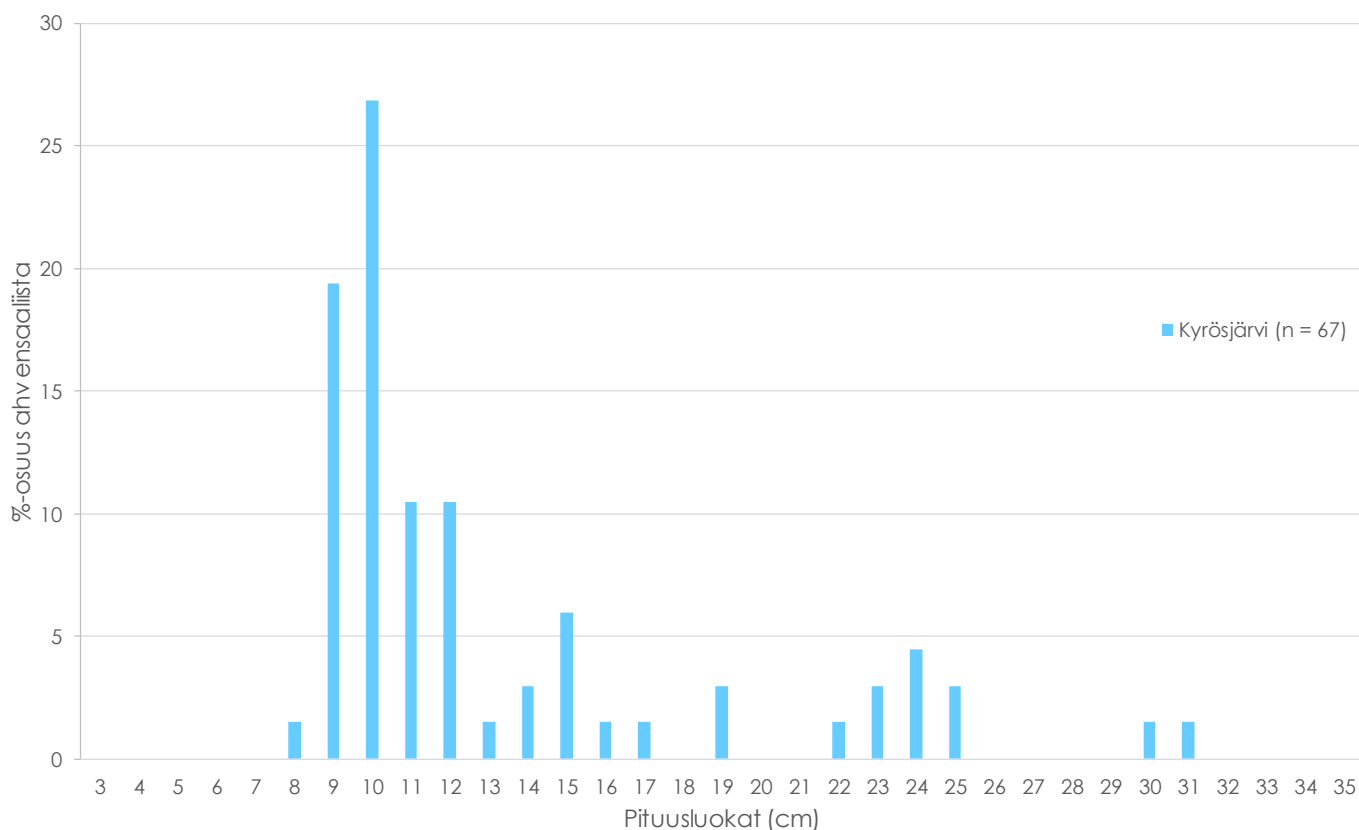
Kuortaneen Saarijärvi koekalastettiin ensimmäisen kerran Lapuanjoen yhteistarkkailun puitteissa vuonna 2011 (Keränen 2012a). Yleisin saalislaji oli vuonna 2011 ahven, ja särkien määrä oli vain noin kolmasosa vuoden 2017 särkisaaliista. Vuoden 2011 verkkosaaliissa ei ollut särjen kesänvanhoja poikasia eli nolikkaita, minkä perusteella särkien lisääntymisen arvioitiin epäonnistuneen keväällä 2011. Vuonna 2017 särki oli verkkokoekalastusten yleisin saalislaji noin 70 % osuudella kokonaissaaliin yksilömäärästä. Pituusmittausten perusteella peräti 90 % särjistä oli 10,0–11,9 cm pitkiä, kuuluivat samaan vuosiluokkaan ja olivat pyyntihetkellä todennäköisesti 1+-ikäisiä (kuva 5.7). Vaikka särki oli vuoden 2017 verkkokoekalastusten yleisin saalislaji Saarijärvellä, särkikantaa ei voida pitää kovin vahvana, koska se koostui enimmäkseen vain yhdestä vuosiluokasta. Myös ahventen pituusjakauma painottui todennäköisesti 1+-ikäisiin 8–12 cm pituusluokkiin kirjattuihin yksilöihin, mutta toisaalta ahvensaaliista 10 % oli 4 cm pituusluokkaan kirjattuja 0+-ikäisiä poikasia (kuva 5.6).

#### 5.3.4. Kyrösjärvi, Kuortane

Kuortaneella Hanhinevan eteläpuolella sijaitseva Kyrösjärvi on pinta-alaltaan noin 60 ha ja sen syvin kohta on 1 m. Vuonna 2016 Kyrösjärven 6 verkkovuorokauden 3 583 g kokonaissaalis koostui 4 eri lajin saaliista (taulukko 5.10). Yleisin saalislajeista oli ahven, jonka osuus kokonaissaaliin biomassasta oli 78 %. Vuonna 2011 Kyrösjärveltä saatiin yli 8 kg kokonaissaalis, joka koostui ahvenista, särjistä, lahnoista ja hauista (Keränen 2012a). Yleisin saalislaji oli silloinkin ahven, mutta särkiä saatiin vuonna 2011 saaliiksi yli viisinkertainen määrä vuoteen 2016 verrattuna. Vuoden 2016 ahvensaaliista yli 60 % koostui 9–12 cm pituusluokkiin kirjatuista yksilöistä, eikä 0+-ikäisiä ahvenia saatu saaliiksi (kuva 5.8). Petomaisiksi luokiteltavien  $\geq 15$  cm pitkien ahventen osuus saaliista oli 27 %.

Taulukko 5.10. Kyrösjärven verkkokoekalastusten (n = 6 verkkoa) saaliit vuonna 2016.

Kyrösjärvi 2016						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	67	11,2	2 794	465,7	78,0	
Kiiski	1	0,2	6	1,0	0,2	
Lahna	2	0,3	327	54,5	9,1	
Särki	8	1,3	456	76,0	12,7	
<b>Ahvenkalat</b>	<b>68</b>	<b>11,3</b>	<b>2 800</b>	<b>466,7</b>	<b>78,1</b>	
<b>Särkikalat</b>	<b>10</b>	<b>1,7</b>	<b>783</b>	<b>130,5</b>	<b>21,9</b>	
<b>Yhteensä</b>	<b>78</b>	<b>13,0</b>	<b>3 583</b>	<b>597,2</b>	<b>100,0</b>	



Kuva 5.8. Ahvensaaliin pituusjakauma Kyrösjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2016.

### 5.3.5. Kuivasjärvi, Alavus

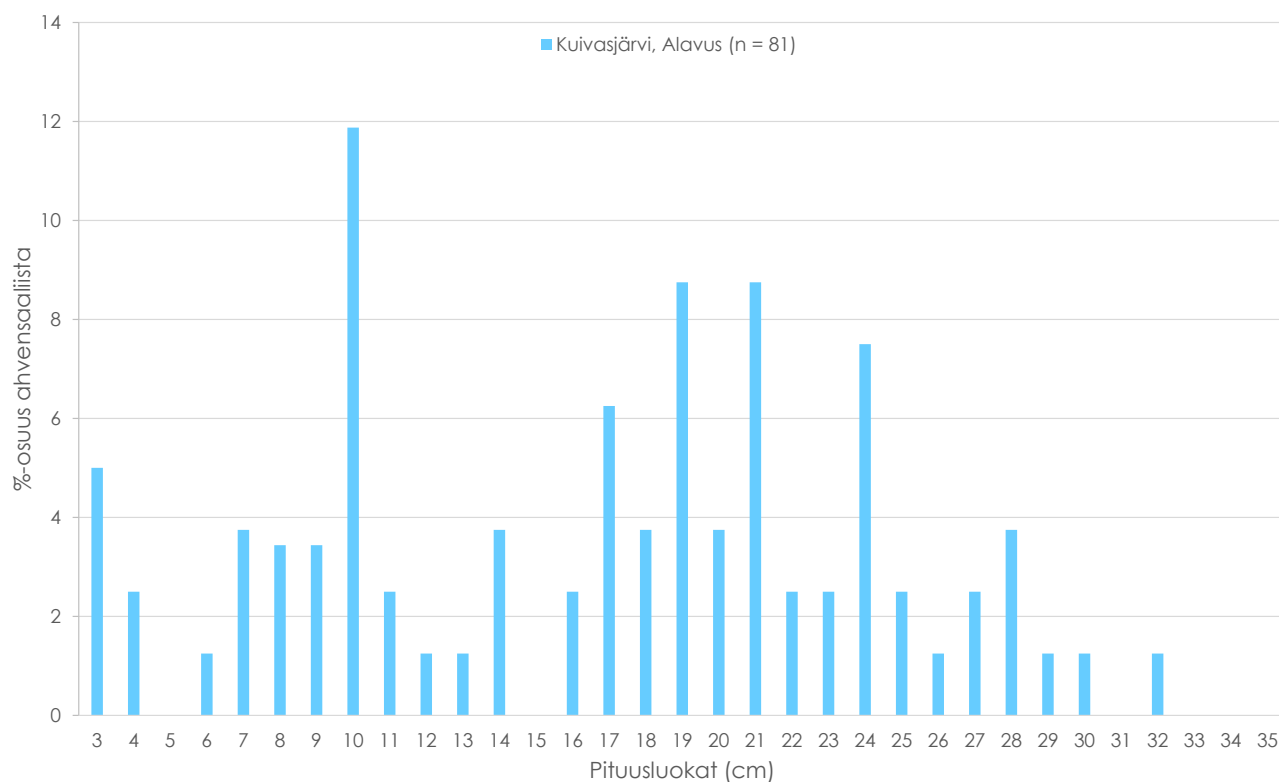
Noin 3 km Alavuden kuntakeskuksen länsipuolella sijaitseva Kuivasjärvi on kauttaaltaan matala (< 1 m), mutta pinta-alaltaan suurehko (219 ha) erittäin rehevä järvi. Vuonna 2016 Kuivasjärveltä saatiin 6 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella saaliiksi peräti 31 kg kalaa (taulukko 5.11). Yleisin saalislaji oli särki, joista koostui 77 % kokonaissaaliin yksilömäärästä. Kokonaisbiomassasta suurin osuus (37,7 %) kertyi 10 ruutanasta, joiden keskipaino oli 1 178 g.

Vuoden 2011 koekalastussaaliiseen verrattuna vuoden 2016 särkisaalis oli yksilömäärältään lähes kuu-sinkertainen (Keränen 2012a). Vuonna 2016 saaliiksi saatiin yksi todennäköisesti 0+-ikäinen lahna, kun vuonna 2011 lahnoja ei koekalastussaaliissa ollut. Ahventen keskipaino oli 15 g suurempi vuonna 2016 (95 g) kuin vuonna 2011 (80 g). Vuonna 2016 petomaisiksi luokiteltavien > 15 cm pitkien ahventen osuus ahvensaaliista oli peräti 60 %.

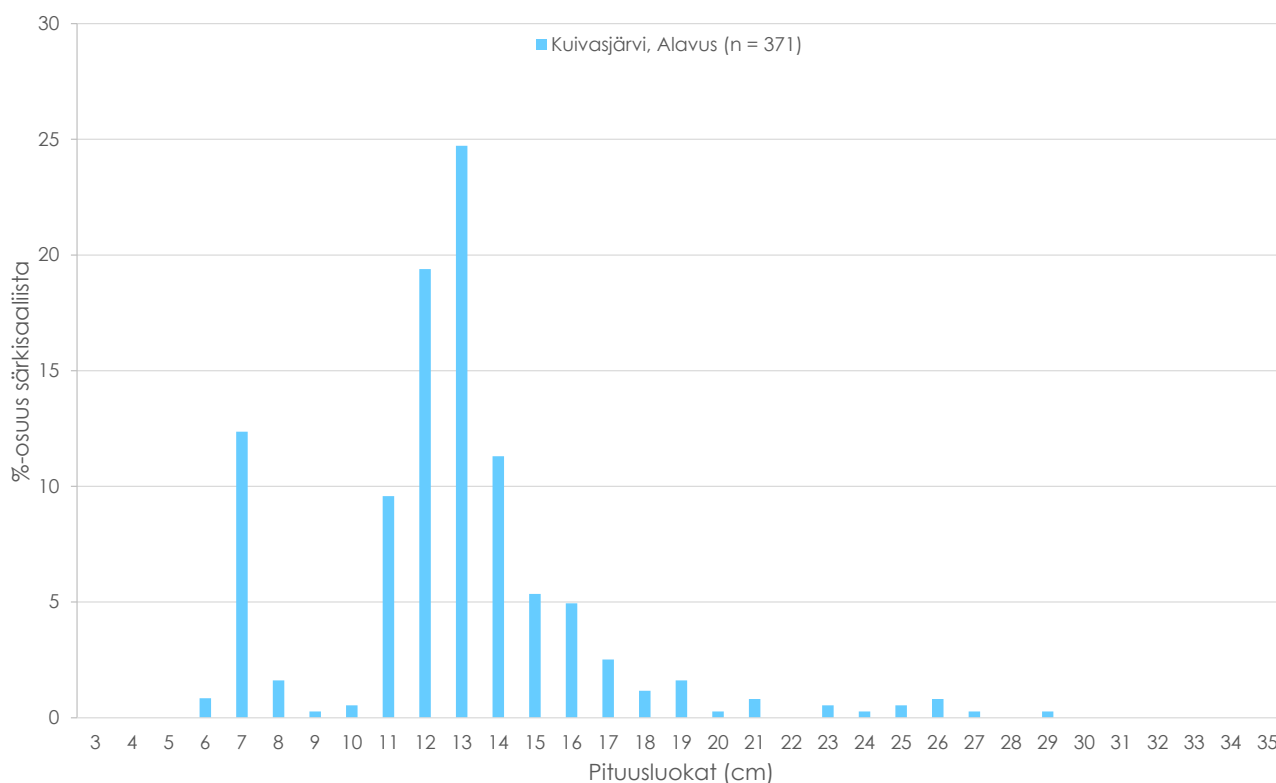
Taulukko 5.11. Kuivasjärven verkkokoekalastusten (n = 6 verkkoa) saaliit vuonna 2016.

Kuivasjärvi 2016						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	81	13,5	7 747	1 291,2	24,8	
Hauki	1	0,2	276	46,0	0,9	
Kiiski	17	2,8	197	32,8	0,6	
Lahna	1	0,2	2	0,3	0,0	
Ruutana	10	1,7	11 784	1 964,0	37,7	
Särki	371	61,8	11 213	1 868,8	35,9	
<b>Ahvenkalat</b>	98	16,3	7 944	1 324,0	25,4	
<b>Särkikalat</b>	372	62,0	11 215	1 869,2	35,9	
<b>Yhteensä</b>	481	80,2	31 219	5 203,2	100,0	

Ahvensaaliin pituusjakauma oli vuonna 2016 melko tasainen (kuva 5.9). Suurin osuus (11,9 %) saaliista koostui 10,0–10,9 cm pitkistä kaloista. Muiden pituusluokkien osuudet olivat < 9 %. Ahvensaalis sisälsi myös 3 ja 4 cm pituusluokkiin kirjattuja ahvenia, jotka olivat 0+-ikäisiä. Vuonna 2016 Kuivasjärven verkkokoekalastusten särkisaalis painottui 12,0–13,9 cm pituisiin yksilöihin, joita oli särkisaaliin kokonaisuksilömäärästä lähes puolet (kuva 5.10).



Kuva 5.9. Ahvensaaliin pituusjakauma Kuivasjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2016.



Kuva 5.10. Särkisaaliin pituusjakauma Kuivasjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2016.

## 6. Sähkökoekalastukset vuonna 2016

Vuonna 2016 Lapuanjoen yhteistarkkailun puitteissa sähkökoekalastettiin 5 koealaa: Kuortaneenjärkeen laskevan Kaarankajoen Myllykosken koeala, kaksi koealaa Lapuanjokeen noin kilometri ennen Kuhajärveä laskevassa Uitonluomassa ja kaksi koealaa Kaidesjärvestä Lapuanjokeen laskevassa Kaidesojoessa. Kaikki koealat kalastettiin saman päivän aikana 22. syyskuuta 2016. Sähkökoekalastukset tehtiin yhden poistopyynnin menetelmällä viimeisimpien RKT:n antamien ohjeistusten mukaisesti (Olin ym. 2014). Sähkökoekalastusten saaliista mitattiin ja punnittiin yksilökohtaisesti kivisimput ja tai-menet. Muiden saalislajien yksilömäärät laskettiin ja kalat punnittiin lajeittain. Koekalastusaineisto on tallennettu ympäristöhallinnon koekalastusrekisteriin.

### 6.1 Sähkökoekalastusten tulokset

Kalastettu alue Kaarankajoen Myllykoskella oli 6 m leveä ja 70 m pitkä monimuotoinen koskiosuus (kuva 6.1). Samean veden syvyys vaihteli 0 ja 40 cm välillä. Veden keskimääräinen virtausnopeus oli 0,2–0,7 m/s ja veden lämpötila kalastushetkellä 8,2 °C. Uoman pohja koostui erikokoisista kivistä, hienosta sorasta ja hiekasta. Kivien pinnoilla oli runsaasti vesisammalta. Veden suhteellinen korkeus oli alhaalla. Vaikka Myllykosken koeala näyttäisi uoman rakenteeltaan ja virtausolosuhteiltaan soveltuvan hyvin erilaisten virtavesikalalajien elinympäristöksi, koealalta onnistuttiin saamaan vuoden 2016 koekalastuskerralla saaliiksi ainoastaan 2 madetta ja 2 kivisimppua (taulukko 6.1).



Kuva 6.1. Kaarankajoen Myllykosken koeala 22. syyskuuta 2016.

Taulukko 6.1. Vuonna 2016 sähkökoekalastettujen Lapuanjoen yhteistarkkailuun kuuluneiden koealojen saaliit.

Koeala	Pinta-ala (m <sup>2</sup> )	Saalislaji	Yksilöä / 100 m <sup>2</sup>	%-osuus yksilömäärästä	Paino (g)	g / 100 m <sup>2</sup>	%-osuus biomassasta
<b>Myllykoski, Kaarankajoki</b>	420	Kivisimppu	2	0,5	50,0	14	3,3
		Made	2	0,5	50,0	71	16,9
		Yhteensä	4	1,0		85	20,2
<b>Uitonluoma, yläpuoli</b>	150	Ahven	2	1,3	33,3	6	4,0
		Kivisimppu	4	2,7	66,7	10	6,7
		Yhteensä	6	4,0		16	10,7
<b>Uitonluoma, Koskela</b>	303	Kivisimppu	4	1,3	25,0	12	4,0
		Nahkiainen	2	0,7	12,5	4	1,3
		Taimen	14	4,6	87,5	793	262,1
		Yhteensä	16	5,3		797	263,5
<b>Kaidesoja, yläpuoli</b>	200	Ei saalista					
<b>Kaidesoja, alapuoli</b>	300	Ei saalista					

Uitonluoman yläosasta valittiin koekalastukseen sopiva alue itse, koska koekalastukseen osoitettu paikka oli mutapohjainen, jyrkkäreunainen ja virtaukseltaan piirteetön. Koekalastettu alue oli niva-  
mainen kuristuma. Pohjanlaatu vaihteli paljon: uoman pohja koostui enimmäkseen erikokoisista ki-  
vistä ja sorasta, mutta koealueen yläosan pohjassa oli myös orgaanista ainesta. Vesisammalta koe-  
alalla oli niukasti. Veden lämpötila oli kalastushetkellä 8,5 °C. Veden suhteellinen korkeus oli alhaalla  
ja virtausnopeus hidask (< 0,2 m/s). Veden syvyys vaihteli välillä 20–60 cm. Saaliiksi koealalta saatiin 2  
ahventa ja 4 kivisimppua (taulukko 6.1).

Vuonna 2016 Uitonluoman Koskelassa kalastettiin 25 m lyhyempi koeala kuin vuoden 2012 koekalas-  
tuskerralla (Keränen 2012b). Koekalastettu alue oli 20–40 cm syvä koski, jossa oli vaihteleva pohjapro-  
fiili. Veden suhteellinen korkeus oli alhaalla ja lämpötila kalastushetkellä 8,5 °C. Vesisammalta ja

etenkin rihmalevää oli paljon. Vuoden 2016 sähkökalastussaaalis koostui Koskelan koealalla 4 kivisimpusta, 2 nahkiaisesta ja 14 taimenesta (taulukko 6.1). Lisäksi noin 10 taimenta karkasi ohi haavin. Pituusmittausten perusteella taimensaalis koostui 3 eri vuosiluokasta. Taimenista 8 oli kalastushetkellä 70–92 mm pitkiä ja kuuluivat todennäköisesti ikäryhmään 0+. Viisi taimenta kirjattiin 159–209 mm pitkiksi ja ne edustivat todennäköisesti ikäryhmää 1+. Taimenista suurin oli pituudeltaan 294 mm ja iältään todennäköisesti 2+.



Kuva 6.2. Uitonluoman Koskelan koeala 22. syyskuuta 2016.



Kuva 6.3. Kaidesojan yläpuolen koeala kuvassa vasemmalla ja alapuolen koeala oikealla 22. syyskuuta 2016.

Kaidesjärvestä Lapuanjokeen laskevan Kaidesojan yläosalla kalastettiin vuonna 2016 kaksi koealaa Kaidesoja ylä- ja alapuoli. Koealat sijaitsevat 300 m päässä toisistaan ja Kaidesojan virtaussuuntaan nähden ylemmältä koealalta on matkaa uomaan pitkin Kaidesjärveen noin 1,5 km. Veden lämpötila oli Kaidesojassa kalastushetkellä 7,8 °C.

Kaidesojan ylemmän koealan pohja oli kova, mutta suuremmat kivet puuttuivat kokonaan (kuva 6.3). Virtausnopeus oli koealalla hidasku ( $< 0,2$  m/s). Oja oli kapeuteensa nähden keskimäärin syvä (0,6 m). Putkilokasveja oli paikoitellen runsaasti. Alempi Kaidesojan koealoista oli pohjan rakenteeltaan vaihtelevampi: uoman pohja koostui erikokoisista kivistä ja sorasta (kuva 6.3). Vesikasvien peittävyys oli alemmalla koealalla pieni. Veden keskimääräinen virtausnopeus oli 0,2–0,7 m/s ja veden keskimääräinen syvyys 0–20 cm. Kummaltakaan Kaidesojan koealalta ei saatu saalista eikä havaintoja kaloista syksyn 2016 sähkökoekalastuksissa.

## 7. Verkkokoekalastukset vuonna 2017

Vuonna 2017 Lapuanjoen yhteistarkkailuun kuuluvien Vapo Oy:n turvetuotantoalueiden kalataloudellisiin tarkkailuvelvoitteisiin liittyen verkkokoekalastettiin tarkkailuohjelman mukaisesti Alavudella Iso Lahnalammella, Allasjärvellä, Vähä-Allasjärvellä, Jääskänjärvellä, Putulanjärvellä ja Lapualla Nurmonjoella Kelloja ap sekä yp -nimisillä koekalastuspaikoilla. Tarkkailuohjelmasta poiketen Alavuden Saarijärven verkkokoekalastukset tehtiin sekaannuksen vuoksi jo vuonna 2016, mutta niiden tulokset esitellään silti tässä kappaleessa.

### 7.1 Aineisto ja menetelmät

Vuonna 2017 Lapuanjoen yhteistarkkailun verkkokoekalastuksissa käytettiin sisävesien koekalastuksiin tarkoitettua Nordic-yleiskatsausverkkoa. Verkko on 30 m pitkä ja 1,5 m korkea ja koostuu 12:sta 2,5 m pitkistä paneelista, joissa on eri solmuvälit. Verkon solmuvälit muodostavat geometrisen sarjan, jossa peräkkäisten solmuvälikokojen suhde on 1,25. Pienimmästä suurimpaan lueteltuna solmuvälit (mm solmusta solmuun) ovat: 5, 6,25, 8, 10, 12,5, 15,5, 19,5, 24, 29, 35, 43 ja 55 mm. Näistä solmuväleista tehdyt paneelit ovat jokaisessa verkossa vakiintuneessa (ennen verkkojen valmistuksen alkamista saatun tunnistetussa) järjestyksessä.

Verkkosaaliit laskettiin ja punnittiin (1 g tarkkuudella) kalalajeittain verkkokohtaisesti ja erikseen jokaisesta verkon paneelista. Kaikki saaliiksi saadut ahvenet ja särjet mitattiin (1 mm tarkkuudella) ja kirjattiin pituusluokkiin siten, että esimerkiksi 8 cm pituusluokkaan kirjattu yksilö oli 8,0–8,9 cm pitkä. Verkkokoekalastusten tulokset on tallennettu ympäristöhallinnon koekalastusrekisteriin.

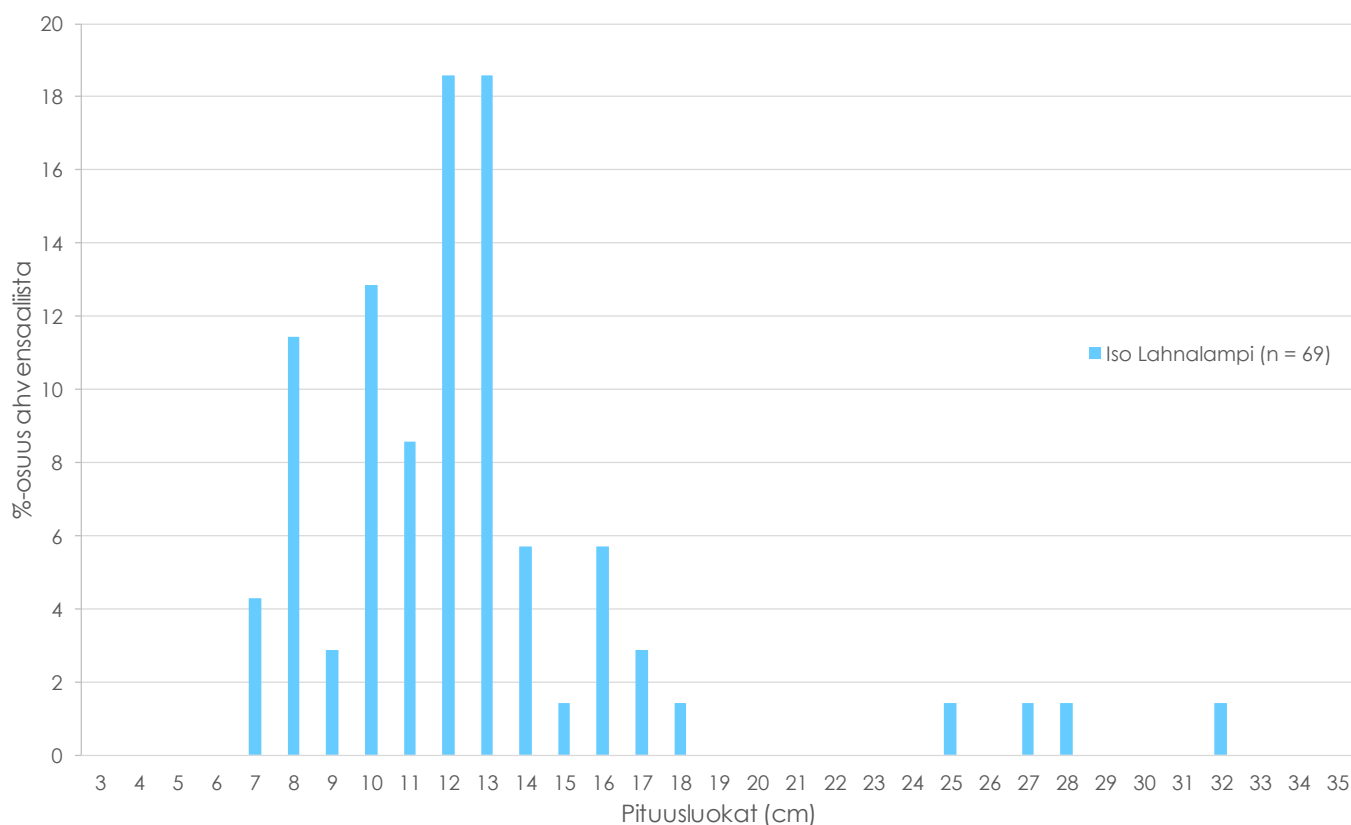
### 7.2 Vapon turvetuotantoalueiden verkkokoekalastukset vuonna 2017

#### 7.2.1. Iso Lahnalampi, Alavus

Iso Lahnalammen verkkokoekalastukset tehtiin vuonna 2017 19.–20. heinäkuuta. Pyyntiponnistus oli tarkkailuohjelman mukaisesti 6 verkkovuorokautta. Saalislajeja oli neljä: ahven, särki, kiiski ja kuha (taulukko 7.1). Keskimäärin kolme neljästä verkoista irrotetusta kalasta oli ahvenia. Ainoa saaliiksi saatu kuha painoi peräti 3,2 kg, ja kuhan biomassaosuus kokonaissaaliista oli siten hieman yli puolet. Hieman alle 40 % ahvensaaliista kirjattiin pituusluokkiin 12 ja 13 cm (kuva 7.1). Petomaisiksi luokiteltavia  $\geq 15$  cm yksilöitä oli ahvensaaliista 17 %.

Taulukko 7.1. Iso Lahnalammen verkkokoekalastusten saaliit vuonna 2017 (n = 6 verkkovrk).

Iso Lahnalampi 2017						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	69	11,5	2 520	420,0	40,1	
Kiiski	8	1,3	171	28,5	2,7	
Kuha	1	0,2	3 185	530,8	50,7	
Särki	16	2,7	410	68,3	6,5	
Ahvenkalat	78	13,0	5 876	979,3	93,5	
Särkikalat	16	2,7	410	68,3	6,5	
<b>Yhteensä</b>	<b>94</b>	<b>15,7</b>	<b>6 286</b>	<b>1 047,7</b>		



Kuva 7.1. Ahvensaaliin pituusjakauma Iso Lahnalammen verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.

### 7.2.2. Allasjärvi ja Vähä Allasjärvi, Alavus

Toisiinsa lyhyen ojan välityksellä yhteydessä olevat Allasjärvet ovat kauttaaltaan matalia ( $\pm 1$  m) ja voimakkaasti säännösteltyjä. Allasjärvi on pinta-alaltaan Vähä Allasjärveen verrattuna noin kolminkertainen. Allasjärvestä vedet laskevat Allasjokea pitkin Jäस्कänjärveen ja Vähä Allasjärvestä Vähänjärvenojaa pitkin Putulanjärveen.

Allasjärven verkkokoekalastukset tehtiin 26.7.–1.8. vuonna 2017 tarkkailuohjelman mukaisesti 24 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella. Saaliiksi saatiin 5 eri kalalajia, joista lukumääräisesti runsain oli särki (taulukko 7.2). Vaikka ahvenia saatiin saaliiksi vain noin kolmannes särkimäärästä, ahventen biomassaosuus kokonaissaaliin biomassasta oli 26,5 %-yksikköä suurempi kuin särkien. Verkoilla saatiin saatujen ahventen keskipaino oli Allasjärvellä 85 g. Petomaisiksi luokiteltavien  $\geq 15$  cm pitkien ahventen osuus ahvensaaliista oli 57 % (kuva 7.2). Vuoden 2017 verkkokoekalastusten perusteella

Allasjärven ahvenkanta on vahva ja lisääntyminen on onnistunut vuosittain: ahventen pituusjakauma oli tasainen, koostui monesta eri pituusluokasta ja sisälsi 0+-ikäisiä (pituusluokat 3 ja 4 cm) kaloja. Sen sijaan särkikanta on Allasjärvellä heikko: särkiä saatiin lukumääräisesti saaliiksi runsaasti, mutta pituusjakauman mukaan kanta koostui vain muutamasta vuosiluokasta eikä särkisaaliin joukossa ollut yhtäkään 0+-ikäistä kalaa. Verkkokoekalastusten perusteella särkien lisääntyminen ei ole onnistunut Allasjärvellä joka vuosi.

Taulukko 7.2. Allasjärven verkkokoekalastusten saaliit vuonna 2017 (n = 24 verkkovrk).

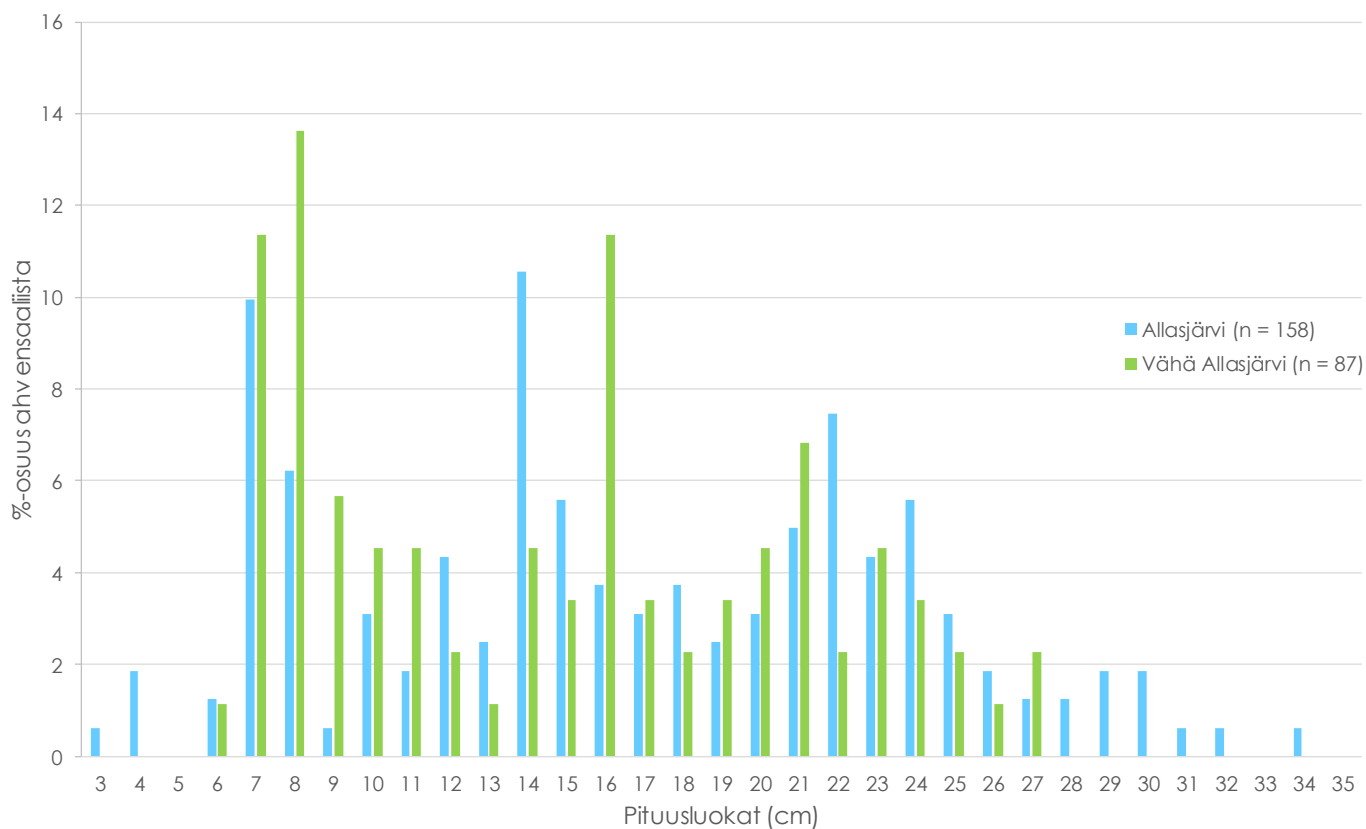
Allasjärvi 2017						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	158	6,6	13 441	560,0	55,4	
Hauki	2	0,1	1 156	48,2	4,8	
Kiiski	48	2,0	253	10,5	1,0	
Lahna	55	2,3	2 394	99,8	9,9	
Särki	457	19,0	7 012	292,2	28,9	
<b>Ahvenkalat</b>	206	8,6	13 694	570,6	56,5	
<b>Särkikalat</b>	512	21,3	9 406	391,9	38,8	
<b>Yhteensä</b>	720	30,0	24 256	1 010,7		

Taulukko 7.3. Vähä Allasjärven verkkokoekalastusten saaliit vuonna 2017 (n = 15 verkkovrk).

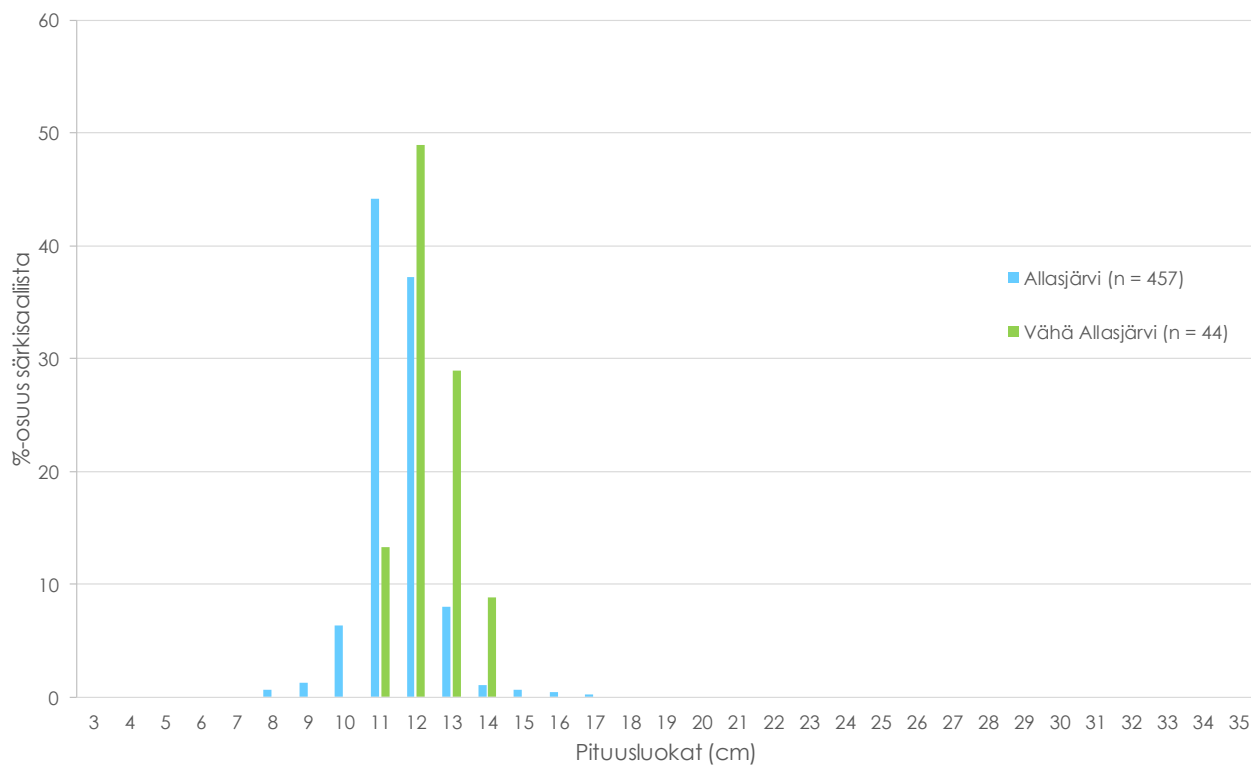
Vähä Allasjärvi 2017						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	87	5,8	4 608	307,2	40,4	
Hauki	4	0,3	5 347	356,5	46,8	
Kiiski	17	1,1	80	5,3	0,7	
Kuha	1	0,1	9	0,6	0,1	
Lahna	8	0,5	571	38,1	5,0	
Särki	44	2,9	802	53,5	7,0	
<b>Ahvenkalat</b>	105	7,0	4 697	313,1	41,1	
<b>Särkikalat</b>	52	3,5	1 373	91,5	12,0	
<b>Yhteensä</b>	161	10,7	11 417	761,1		

Vähä Allasjärvellä verkkokoekalastettiin 24.–25.7.2017 tarkkailuohjelman mukaisesti 15 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella. Vähä Allasjärveltä saatiin Allasjärvelläkin vuonna 2017 tavattujen 5 saalislajin (ahven, hauki, kiiski, lahna ja särki) lisäksi yksi 9 g painanut kuha (taulukko 7.3). Yleisin saalislaji oli ahven, joita saatiin saaliiksi keskimäärin 6 yksilöä verkkovuorokaudessa. Ahventen ja särkien pituusjakaumat olivat Vähä Allasjärvellä hyvin samankaltaisia kuin Allasjärvellä (kuva 7.2 & kuva 7.3). Vähä Allasjärven verkkokoekalastuksissa ei tavattu 0+-ikäisiä ahvenia eikä särkiä vuonna 2017.

Allasjärvet verkkokoekalastettiin tämän tarkkailun puitteissa viimeksi vuonna 2011 ja sitä ennen vuonna 2007 (Keränen 2012a). Vuonna 2017 yksikkösaaliit (g ja yksilöä verkkovuorokaudessa) olivat Vähä Allasjärvellä pienemmät kuin vuoden 2011 tarkkailukerralla, mutta saalislajien runsaussuhteet säilyivät tarkkailuvuoden 2011 kaltaisina. Vaikka särki oli vuonna 2017 Allasjärven yleisin saalislaji, verkkoosaalis oli biomassaosuuksien perusteella vuoden 2011 tulosten tapaan ahvenkalapainotteinen.



Kuva 7.2. Ahvensaalien pituusjakaumat Allasjärven ja Vähä Allasjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.



Kuva 7.3. Särkisaaliiden pituusjakaumat Allasjärven ja Vähä Allasjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.

### 7.2.3. Jääskänjärvi, Alavus

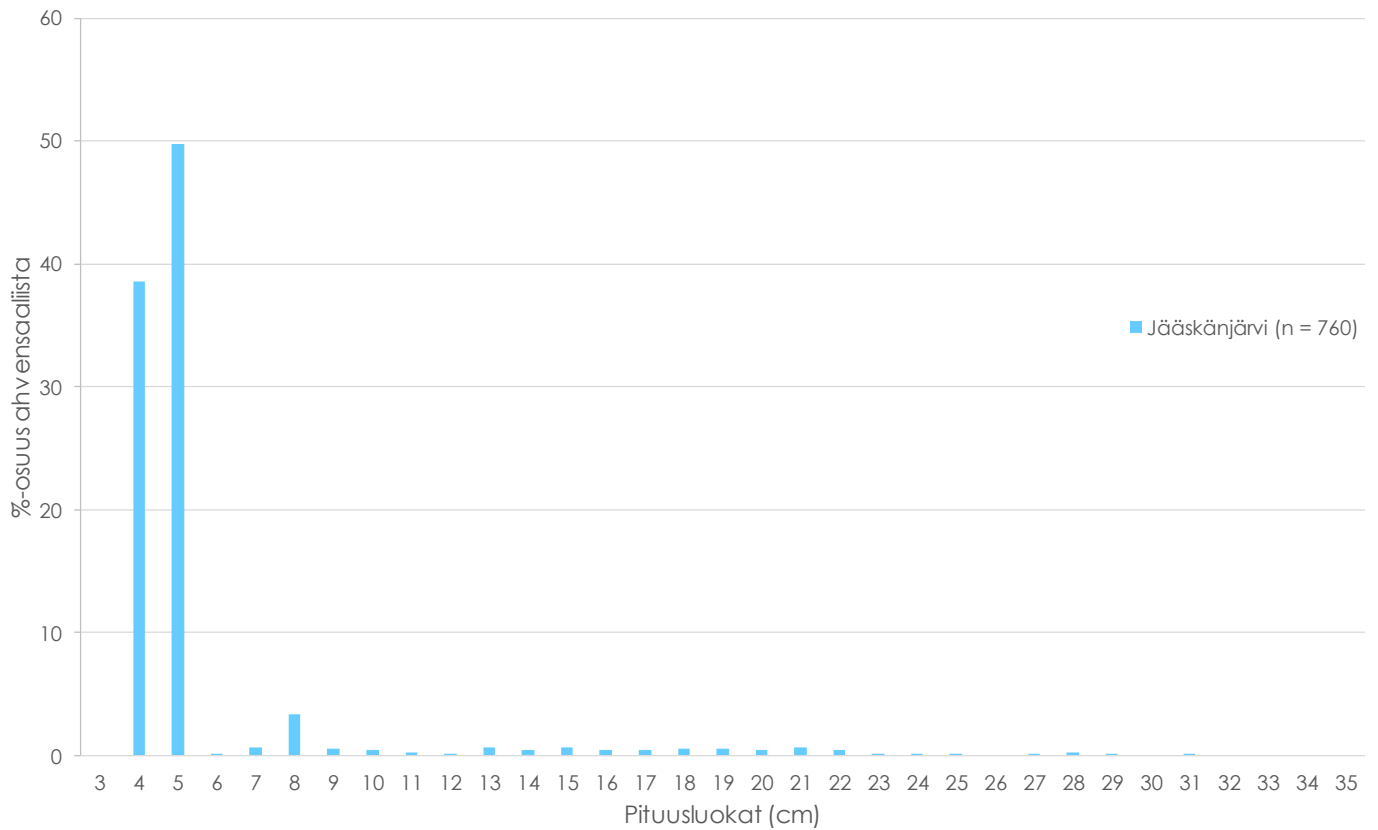
Jääskänjärvi on pinta-alaltaan melko suuri 348 ha, mutta matala (suurin syvyys 2,3 m) järvi. Jääskänjärveen laskee vettä Allasjärvestä sekä muutamista muista lähijärvistä.

Jääskänjärven verkkokoekalastukset tehtiin 31.7.–4.8.2017 24 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella tarkkailuohjelman mukaisesti. Tyypillisen verkon saaliista neljäsosa koostui ahvenista, joita saatiin saaliiksi 760 yksilöä, jotka painoivat vajaat 6 kg (taulukko 7.4). Siten ahventen keskipaino oli vain noin 8 g. Pieni ahventen keskipaino johtui siitä, että ahvensaaliista lähes 90 % koostui 0+-ikäisistä 4–5 cm pituusluokkiin kirjatusta yksilöistä (kuva 7.4). Kokonaissaaliin yksilömäärästä noin 70 % koostui särjistä. Myös särkisaaliin pituusjakauma oli hyvin kapea ja suurin osa (noin 95 %) särjistä kirjattiin 7–10 cm pituusluokkiin (kuva 7.5). Muita saalislajeja olivat kiiski, lahna ja kuha (taulukko 4.4). Kaikki saaliiksi saadut kuhat olivat pituudeltaan 4,0–5,9 cm pitkiä 0+-ikäisiä poikasia. Jääskänjärven kalasto oli vuoden 2017 verkkokoekalastusten perusteella voimakkaasti särkikalapainotteinen.

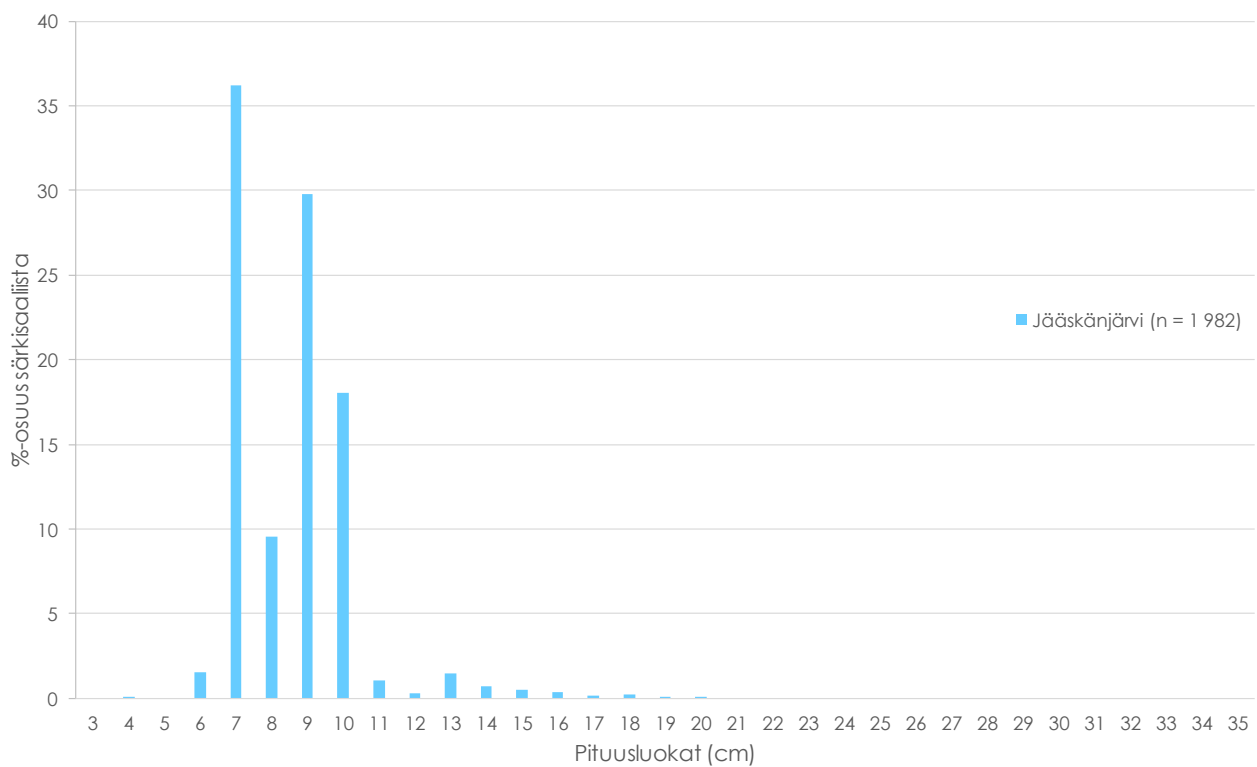
Jääskänjärvi verkkokoekalastettiin ensimmäisen kerran tämän tarkkailun puitteissa vuonna 2011 (Keränen 2012a). Tuolloin saalis koostui vuonna 2017 saatujen saalislajien lisäksi 2 hauesta. Yksilömääräinen yksikkösaalis oli vuonna 2011 20 kalaa pienempi kuin vuonna 2017, mutta g verkkovuorokaudessa kertyi vuonna 2011 noin 250 enemmän kuin vuonna 2017. Ahvenen yksilömääräinen yksikkösaalis oli vuonna 2017 yli 50 % pienempi kuin vuonna 2011, kun puolestaan särkien yksilömääräinen yksikkösaalis oli vuonna 2011 vain noin neljäsosan vuoden 2017 saaliista.

Taulukko 7.4. Jääskänjärven verkkokoekalastusten saaliit vuonna 2017 (n = 24).

Jääskänjärvi 2017						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	760	31,7	5 938	247,4	21,0	
Kiiski	83	3,5	323	13,5	1,1	
Kuha	5	0,2	5	0,2	0,0	
Lahna	43	1,8	8 205	341,9	29,0	
Särki	2 166	90,3	13 870	577,9	48,9	
<b>Ahvenkalat</b>	848	35,3	6 266	261,1	22,1	
<b>Särkikalat</b>	2 209	92,0	22 075	919,8	77,9	
<b>Yhteensä</b>	3 057	127,4	28 341	1 180,9		



Kuva 7.4. Ahvensaaliin pituusjakauma Jääskänjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.



Kuva 7.5. Särkisaaliista mitatun otoksen ( $n = 1\,982$ ) pituusjakauma Jääskänjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.

### 7.2.4. Putulanjärvi, Alavus

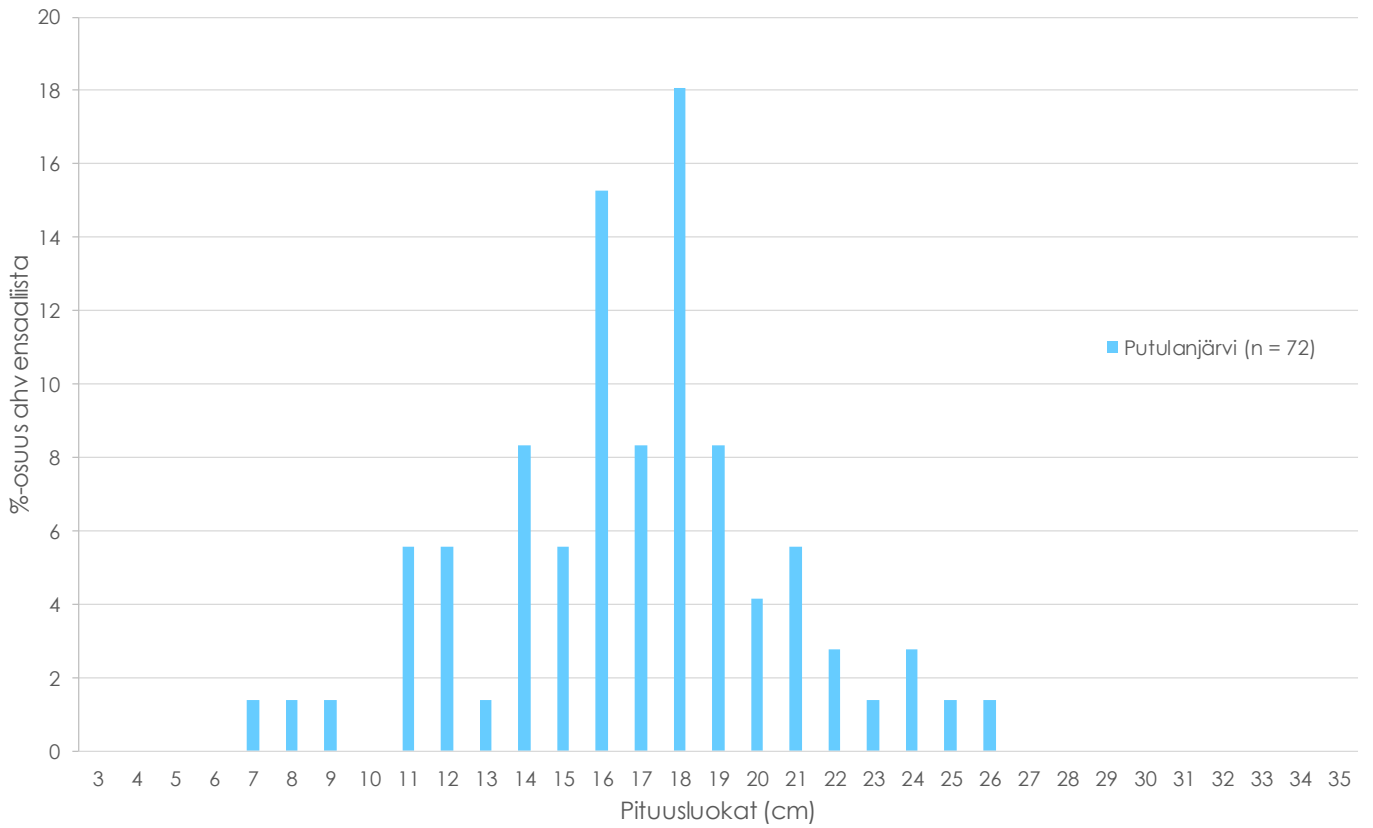
Vähä Allasjärvestä vetensä saava Putulanjärvi on Allasjärvien tapaan matala (syvin kohta < 2m), 42 ha kokoinen järvi. Putulanjärven verkkokoekalastukset tehtiin vuonna 2017 24.–25. heinäkuuta. Pyyntiponnistus oli tarkkailuohjelman mukaisesti 10 verkkovuorokautta.

Yhden verkkovuorokauden keskimääräinen saalis oli 9 särkeä, 7 ahventa, 7 lahnaa ja 2 kiiskeä (taulukko 7.5). Edellä mainittujen saalislajien lisäksi verkkokoekalastuksissa saatiin saaliiksi hauki ja ruutana. Ahvensaaliista noin 40 % kirjattiin pituusmittauksissa 16–18 cm pituusluokkiin (kuva 7.6). Petomaisiksi luokiteltavien  $\geq 15$  cm pitkien yksilöiden osuus ahvensaaliin kokonaismäärästä oli peräti 75 %. Särki-saaliista yli 40 % koostui 12,0–13,9 cm pitkistä yksilöistä (kuva 7.7).

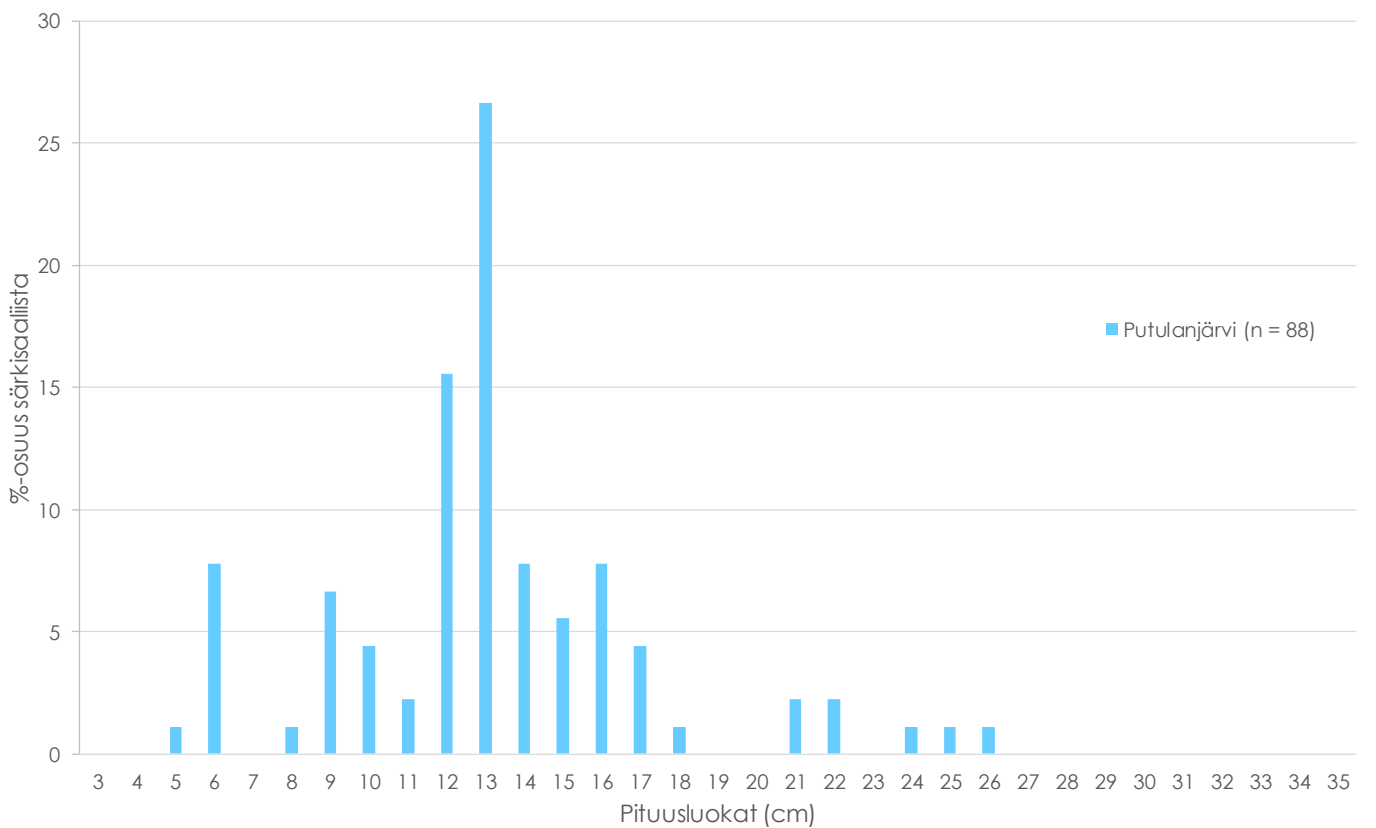
Putulanjärvellä koekalastettiin viimeksi tämän tarkkailun puitteissa vuonna 2011 (Keränen 2012a). Yksikkösaaliit olivat tuolloin vain 2 kalaa ja 215 g verkkovuorokaudessa. Saalislajit olivat muuten samat kuin vuonna 2017, mutta vuoden 2017 verkkokoekalastusten runsain saalislaji lahna puuttui Putulanjärven verkkosaaliista kokonaan vuoden 2011 kalastuskerralla.

Taulukko 7.5. Putulanjärven verkkokoekalastusten saaliit vuonna 2017 ( $n = 10$  verkkovrk).

Putulanjärvi 2017					
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)
Ahven	72	7,2	4 360	436,0	30,2
Hauki	1	0,1	183	18,3	1,3
Kiiski	23	2,3	289	28,9	2,0
Lahna	66	6,6	6 461	646,1	44,7
Ruutana	1	0,1	451	45,1	3,1
Särki	88	8,8	2 700	270,0	18,7
<b>Ahvenkalat</b>	95	9,5	4 649	464,9	32,2
<b>Särkikalat</b>	154	15,4	9 161	916,1	63,4
<b>Yhteensä</b>	251	25,1	14 444	1 444,4	



Kuva 7.6. Ahvensaaliin pituusjakauma Putulanjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.



Kuva 7.7. Särkisaaliin pituusjakauma Putulanjärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2017.

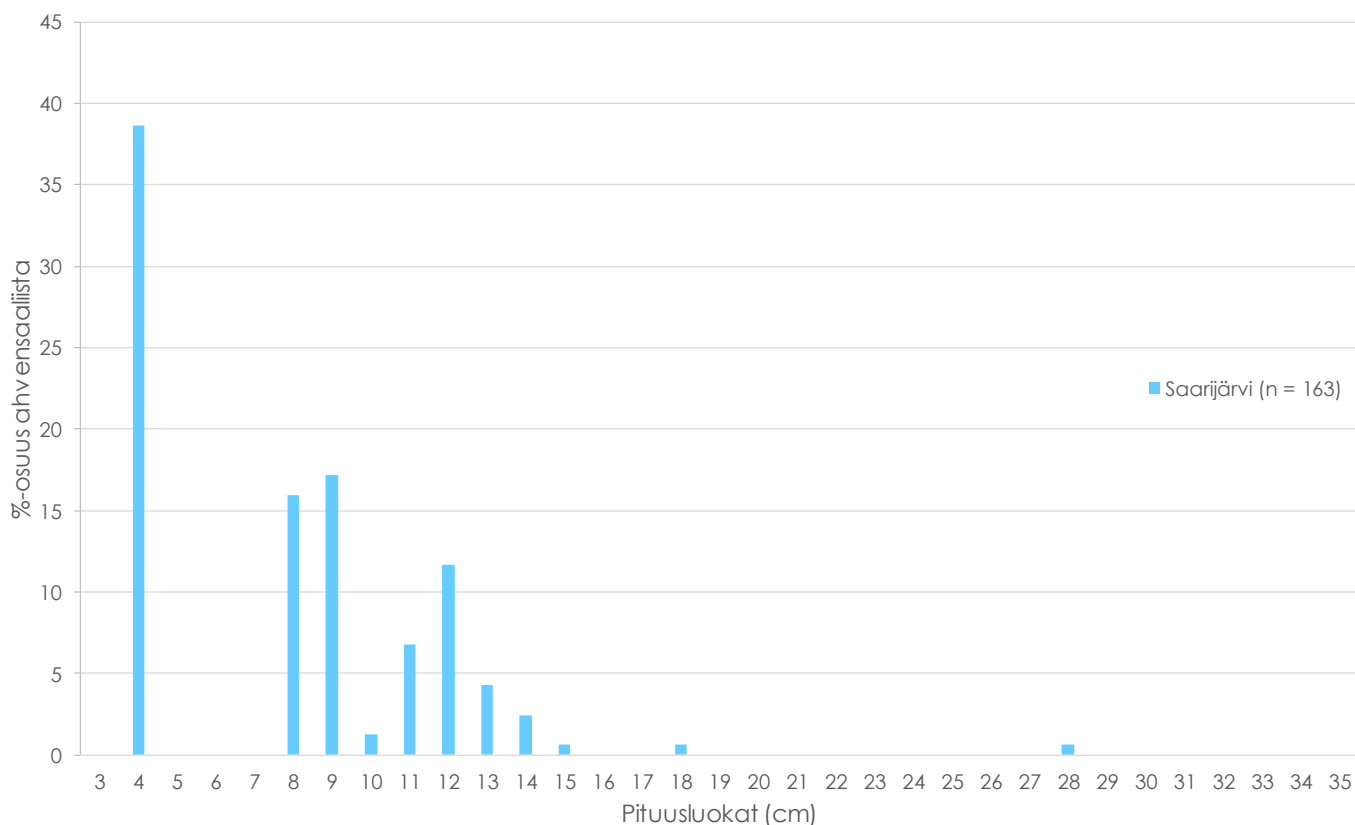
### 7.2.5. Saarijärvi, Alavus

Alavuden Saarijärven verkkokoekalastukset tehtiin sekaannuksen vuoksi tarkkailuohjelmasta poiketen jo vuonna 2016 (12.–13.7.), jolloin olisi ohjelman mukaan pitänyt kalastaa Kuortaneen Saarijärvellä. Alavuden Saarijärven pyyntiponnistus oli vuonna 2016 tarkkailuohjelmassa määrätyn 15 verkkovuorokauden sijaan 10 verkkovuorokautta. Saalis koostui 5 eri kalalajista: ahven, lahna, särki, kiiski ja hauki (taulukko 7.6). Ahventen osuus saaliskalojen kokonaislukumäärästä oli noin 70 %, mutta särkikalojen (särki ja lahna) biomassaosuus kokonaissaaliista oli silti noin 5 %-yksikköä suurempi kuin ahvenkalojen (ahven ja kiiski). Lähes 40 % mitatusta ahvensaaliista (162 / 326) koostui 4 cm pituusluokkaan kirjatuista 0+-ikäisistä yksilöistä, ahventen keskipaino oli 10,6 g ja petomaiseksi luokiteltavien  $\geq$  15 cm mittaisten ahventen osuus oli mitatussa otoksessa vain noin 2 % (kuva 7.8).

Pinta-alaltaan 84 ha suuruinen matala Saarijärvi kalastettiin tämän tarkkailun puitteissa ensimmäisen kerran vuonna 2011 (Keränen 2012a). Saalislajit olivat vuonna 2011 samat kuin vuoden 2016 verkkokoekalastuksissa. Haukisaaliin biomassa oli vuonna 2011 lähes kolminkertainen vuoteen 2016 verrattuna, mikä selittää noin kolmanneksen suuremman yksikkösaaliin (g / verkkovrk) vuonna 2011 kuin 2016. Särkien yksilömääräinen yksikkösaalis oli vuonna 2016 viisinkertainen ja lahnan yksilömääräinen yksikkösaalis kaksinkertainen vuoteen 2011 verrattuna. Vaikka ahven oli kummallakin koekalastuskeralla Saarijärven runsain saalislaji, ahvenen yksilömääräinen yksikkösaalis oli vuonna 2016 yli 50 % pienempi kuin vuonna 2011.

Taulukko 7.6. Saarijärven verkkokoekalastusten saaliit vuonna 2016 (n = 10 verkkovrk).

Saarijärvi 2016, Alavus					
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)
Ahven	326	32,6	3 452	345,2	36,5
Hauki	4	0,4	2 106	210,6	18,1
Kiiski	10	1,0	68	6,8	2,3
Lahna	68	6,8	2 764	276,4	14,1
Särki	54	5,4	1 240	124,0	29,1
Ahvenkalat	336	33,6	3 520	352,0	38,7
Särkikalat	122	12,2	4 004	400,4	43,2
<b>Yhteensä</b>	<b>462</b>	<b>46,2</b>	<b>9 630</b>	<b>963,0</b>	



Kuva 7.8. Ahvensaaliista mitatun otoksen (n = 162) pituusjakauma Saarijärven verkkokoekalastuksissa vuonna 2016.

### 7.2.6. Kelloja ap ja yp, Nurmonjoki

Kelloja ap -nimisellä koekalastuspaikalla Nurmonjoella verkkokalastettiin tarkkailuohjelman mukaisesti 6 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella vuonna 2017 (17.–18.7.). Yhden verkkovuorokauden saalis oli keskimäärin niukka: 4 särkeä, 2 ahventa ja kiiski (taulukko 7.7). Näiden 3 saalislajin lisäksi 6 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella saaliiksi saatiin hauki, lahna ja 2 salakkaa.

Taulukko 7.7. Huhdannevan purkuojan alapuolella sijaitsevan koekalastuspaikan verkkosaaliit vuonna 2017 (n = 6 verkkovrk).

Kelloja ap 2017						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	14	2,3	2 044	340,7	50,6	
Hauki	1	0,2	830	138,3	20,5	
Kiiski	3	0,5	17	2,8	0,4	
Lahna	1	0,2	11	1,8	0,3	
Salakka	2	0,3	19	3,2	0,5	
Särki	22	3,7	1 120	186,7	27,7	
<b>Ahvenkalat</b>	17	2,8	2 061	343,5	51,0	
<b>Särkikalat</b>	25	4,2	1 150	191,7	28,5	
<b>Yhteensä</b>	43	7,2	4 041	673,5		

Huhdannevan purkuojan yläpuolen verkkokoekalastuspaikasta (Kelloja yp) saatiin 6 verkkovuorokauden pyyntiponnistuksella vuonna 2017 (12.–13.7.) vielä niukempi saalis kuin Kelloja ap -koekalastuspaikalta (taulukko 7.8). Yksikkösaaliit Kelloja yp:n verkkokoekalastuksissa olivat 6 yksilöä ja 372 g verkkovuorokaudessa. Saalislajeja oli 4, joista runsain oli 17 yksilön ja 1 262 g kokonaissaaliilla särki.

Taulukko 7.8. Huhdannevan purkuojan yläpuolella sijaitsevan koekalastuspaikan verkkosaaliit vuonna 2017 (n = 6 verkkovrk).

Kelloja yp 2017						
Kalalaji	Yksilöä	Yksilöä / verkkovrk	Paino (g)	g / verkkovrk	Biomassaosuus (%)	
Ahven	12	2,0	916	152,7	41,0	
Kiiski	4	0,7	26	4,3	1,2	
Lahna	3	0,5	30	5,0	1,3	
Särki	17	2,8	1 262	210,3	56,5	
Ahvenkalat	16	2,7	942	157,0	42,2	
Särkikalat	20	3,3	1 292	215,3	57,8	
<b>Yhteensä</b>	<b>36</b>	<b>6,0</b>	<b>2 234</b>	<b>372,3</b>		

## 8. Sähkökoekalastukset vuonna 2017

Vuonna 2017 Lapuanjoen yhteistarkkailun puitteissa sähkökoekalastettiin 8 koealaa. Koealat kalastettiin 6.–8. syyskuuta 2017. Sähkökoekalastukset tehtiin yhden poistopyynnin menetelmällä viimeisimpien RKTL:n antamien ohjeistusten mukaisesti (Olin ym. 2014). Sähkökoekalastusten saaliista mitattiin ja punnittiin yksilökohtaisesti kivisimput ja taimenet. Muiden saalislajien yksilömäärät laskettiin ja kalat punnittiin lajeittain. Koekalastusaineisto on tallennettu ympäristöhallinnon koekalastusrekisteriin.

### 8.1 Sähkökoekalastusten tulokset

Vaskiluodon Voiman Ohra-, Haisu-, Honkamaan- ja Kaidesnevan turvetuotantoalueiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen vuonna 2017 sähkökoekalastettiin tarkkailuohjelman mukaisesti Kauhavanjoella Ohraluoman laskukohdan alapuolen koeala (Ohraluoma ap) ja laskukohdan yläpuolen koeala (Kauhavanjoki ap). Tarkkailuohjelmassa oli myös maininta, että Haisunevalta Kauhavanjokeen laskevassa Kärmesluomassa ja Kaides–Honkamaannevalta Kauhavanjokeen laskevassa Kaidespurossa tulisi mahdollisuuksien mukaan sähkökoekalastaa vuonna 2017. Kummastakaan ei kuitenkaan löytynyt sähkökoekalastukseen sopivaa kohtaa vuonna 2017.

Salonjoella sähkökalastettiin vuonna 2017 Vapo Oy:n Löyän-, Mylly-, Sika- ja Matonevan turvetuotantoalueiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen kahdella koealalla: Koskinen alempi (edellä mainittujen turvetuotantoalueiden purkuojien laskukohtien yläpuolella) ja Myllykoski alempi (edellä mainittujen turvetuotantoalueiden purkuojien laskukohtien alapuolella). Matonevan turvetuotantoalueeseen liittyen sähkökoekalastettiin myös koeala Matinpuro ap. Töysänjoella Tuurin kyläkaupan edustalla. Tarkkailuohjelman mukaan Löyän-, Mylly-, Sika- ja Matonevan tarkkailuihin olisi kuulunut myös sähkökoekalastukset Kätkänjoella Salonjoen laskukohdan ylä- ja alapuolella vuonna 2017. Lisäksi Kätkänjoella olisi pitänyt tarkkailuohjelman mukaan sähkökoekalastaa vuonna 2017 kaksi koealaa (Teerineva yp ja ap) Vapo Oy:n Teerinevan turvetuotantoalueen tarkkailuun liittyen. Kätkänjoen 4 koealasta yksikään ei kuitenkaan ollut sähkökoekalastukselle sopiva vuonna 2017.

Vapo Oy:n Haapa-, Riihi-, Terva-, Vuoren- ja Vierunnevan turvetuotantoalueiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen sähkökalastettiin koealat Lehmijoella, Ahvenjoella ja Nurmonjoen sivupurossa Ripsaluomassa.

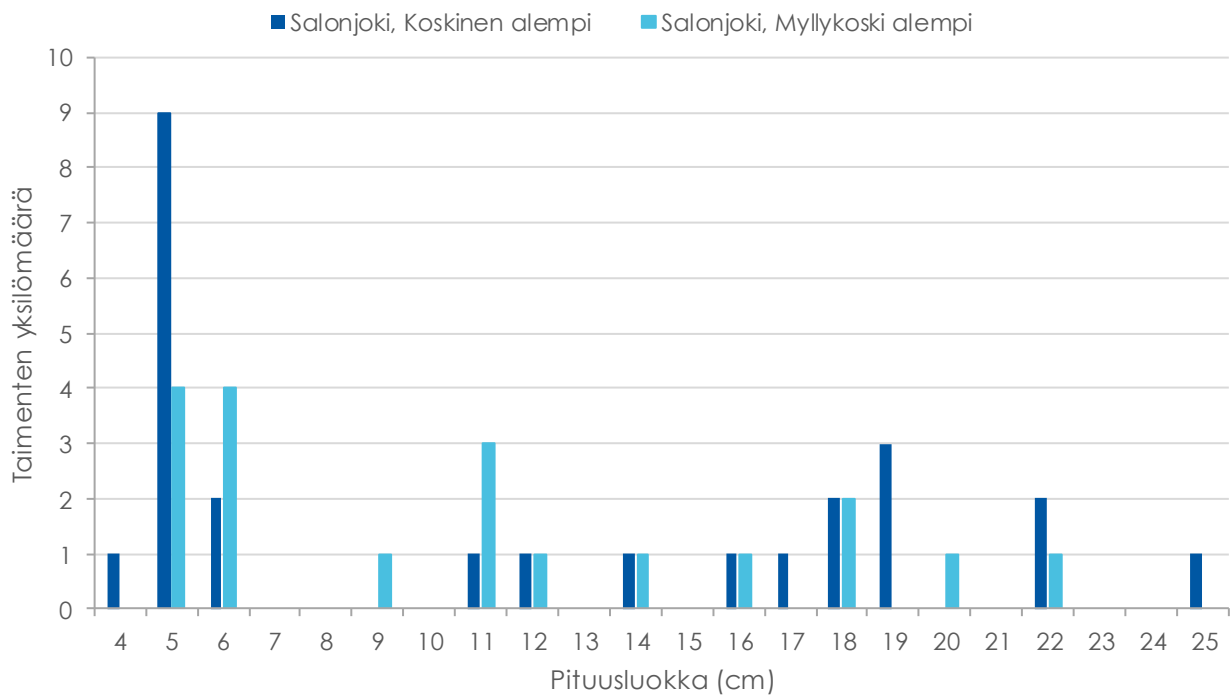
Taulukko 8.1. Vuonna 2017 sähkökalastettujen koealojen saaliit.

Vuonna 2017				Yksilöä /	%-osuus			%-osuus
Koeala	Pinta-ala (m <sup>2</sup> )	Saalislaji	Yksilöä	100 m <sup>2</sup>	yksilömäärästä	Paino (g)	g / 100 m <sup>2</sup>	biomassasta
<b>Kauhavanjoki alapuoli</b>	126	Ei saalista						
<b>Kauhavanjoki, Ohraluoma alapuoli</b>	150	Hauki	1	0,7	100,0	352	234,7	100,0
		Yhteensä	1	0,7		352	234,7	
<b>Salonjoki, Koskinen alempi</b>	286	Hauki	1	0,3	3,0	4	1,4	0,3
		Kivisimppu	7	2,4	21,2	21	7,3	1,6
		Taimen	25	8,7	75,8	1 283	448,6	98,1
		Yhteensä	33	11,5		1308	457,3	
<b>Salonjoki, Myllykoski alempi</b>	260	Kivisimppu	18	6,9	45,0	43	16,5	7,7
		Taimen	19	7,3	47,5	508	195,4	90,6
		Pikkunahkiainen	2	0,8	5,0	9	3,5	1,6
		Särki	1	0,4	2,5	1	0,4	0,2
		Yhteensä	40	15,4		561	215,8	
<b>Töysänjoki Matinpuron ap</b>	104	Kivisimppu	25	24,0	96,2	50	48,1	27,5
		Harjus	1	1,0	3,8	132	126,9	72,5
		Yhteensä	26	25,0		182	175,0	
<b>Lehmijoki Haapaluoman ap</b>	100	Ei saalista						
<b>Ahvenjoki</b>	125	Ahven	2	1,6	15,4	329	263,2	90,4
		Kivisimppu	8	6,4	61,5	20	16,0	5,5
		Särki	3	2,4	23,1	15	12,0	4,1
		Yhteensä	13	10,4		364	291,2	
<b>Ripsaluoma- Pajuluoma</b>	135	Ahven	1	0,7	100,0	10	7,4	100,0
		Yhteensä	1	0,7		10	7,4	

Ohraluoman laskukohdan alapuolen koeala Kauhavanjoella kalastettiin 6.9.2017, jolloin veden lämpötila oli 9,5 °C, syvyys 20–40 cm ja virtausnopeus 0,2–0,7 m/s (kuva 8.2). Saaliiksi 150 m<sup>2</sup> kokoiselta koealalta saatiin yksi 352 g painanut hauki (taulukko 8.1).

Ohraluoman laskukohdan yläpuolelta kalastetulta koealalta ei saatu saalista (taulukko 8.1). Kalastus tehtiin samana päivänä kuin laskukohdan alapuolen koealan sähkökalastus eli 6.9.2017. Kalastetun alueen pinta-ala oli 126 m<sup>2</sup> (kuva 8.3). Keskiyvyys koealalla oli 40–60 cm, veden lämpötila 9,5 °C ja virtausnopeus 0,2–0,7 m/s. Koealan kalastettavuus oli suuresta keskiyvydestä huolimatta koettu helpoksi.

Salonjoen kaksi koealaa sähkökalastettiin 6.–7.9.2017. Salonjoen ylemmällä koealalla (Salonjoki, Koskinen alempi) veden lämpötila oli 9 °C, virtausnopeus 0,2–0,7 m/s ja veden syvyys keskimäärin 20–40 cm (kuva 8.4). Salonjoen alemmalla koealalla (Salonjoki, Myllykoski alempi) olosuhteet olivat 7.9.2017 samanlaiset kuin ylemmällä koealalla päivää aiemmin. Kummankin koealan runsain saalislaji oli taimen (taulukko 8.1 & kuva 8.5). Tyypillinen virtavesilaji ja hapekasta vettä vaativa kivisimppu oli kummallakin koealalla toiseksi yleisin saalislaji. Muita saalislajeja olivat hauki, pikkunahkiainen ja särki. Taimenten lisääntyminen on ollut Salonjoella onnistunutta, sillä pituusmittausten perusteella taimenkanta koostuu eri vuosiluokista (kuva 8.1). Taimenet, joiden pituudeksi mitattiin pyyntihetkellä 4–6 cm olivat keväällä 2017 kuoriutuneita nollikkaita.



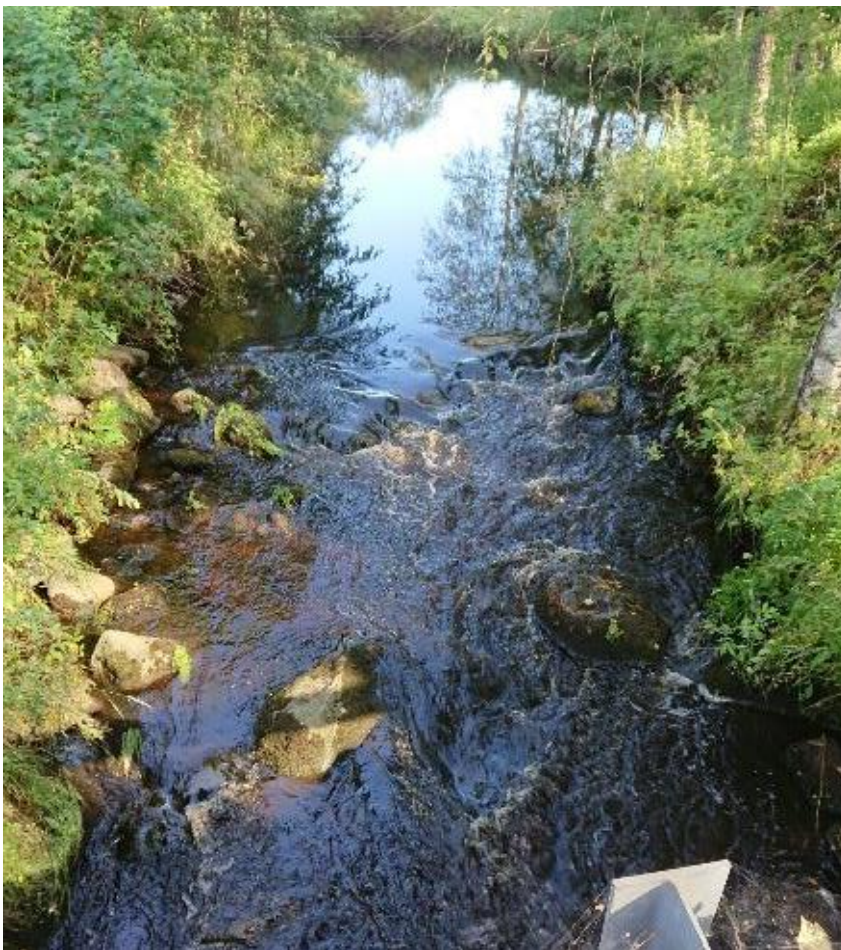
Kuva 8.1. Syksyn 2017 sähkökoekalastuksissa Salonjoen koealoilta saatujen taimenten (n = 44) pituusjakauma.



Kuva 8.2. Ohraluoman laskukohdan alapuolella sijaitseva koeala Kauhavanjoella 6.9.2017.



Kuva 8.3. Ohraluoman laskukohdan yläpuolella sijaitseva koeala Kauhavanjoella 6.9.2017.



Kuva 8.4. Salonjoen ylempi koeala 6.9.2017.



Kuva 8.5. Salonjoen alemmalta koealalta saatu taimen.



Kuva 8.6. Tuurin kyläkaupan edustalla sijaitseva koeala Matinpuro ap Töysänjoella 7. syyskuuta 2017.

Tuurin kyläkaupan edustalla Töysänjoella koekalastettiin koeala Matinpuro ap 7.9.2017, jolloin veden lämpötila oli 9,3 °C. Koealan pinta-ala oli 104 m<sup>2</sup>, veden virtausnopeus 0,2–0,7 m/s ja keskimääräinen syvyys 21–40 cm (kuva 8.6). Töysänjoen koealan saalis koostui pelkästään tyypillisistä virtavesilajeista: kivisimpuista ja harjuksesta (taulukko 5.1). Kivisimppuja saatiin saaliiksi 25 yksilöä, joten kivisimppujen tiheys oli Matinpuro ap -koealalla 24 yksilöä aarilla.

Lehmijoen koealalla kalastettiin 8.9.2017. Hitaasti virtaava ja syvä aarin kokoinen alue soveltui heikosti sähkökoekalastukselle. Lehmijoen koealalta ei saatu lainkaan saalista syksyn 2017 koekalastuskerrolla.

Ahvenjoen koeala sähkökalastettiin 8.9.2017, jolloin veden lämpötila oli 10 °C. Kalastetun alueen pinta-ala oli 125 m<sup>2</sup>, veden virtausnopeus 0,2–0,7 m/s ja keskimääräinen syvyysluokka 21–40 cm. Saaliiksi Ahvenjoen koealalta saatiin 8 kivisimppua, 3 särkeä ja 2 ahventa (taulukko 8.1).

Nurmonjoen sivu-uomassa Ripsaluoma–Pajuluomassa kalastettiin koeala 8.9.2017. Koeakalastushetkellä veden lämpötila oli 10 °C. Virtausnopeus oli koealalla hidas (< 0,2 m/s), veden keskimääräinen syvyysluokka 21–40 cm ja kalastettavuus keskinkertainen (kuva 8.7). Saaliiksi Ripsaluoma–Pajuluomasta saatiin kymmenen grammaa painanut ahven (taulukko 8.1).



Kuva 8.7. Ripsaluoma–Pajuluoman koeala 8.9.2017.

## 9. Yhteenveto

Kalastustiedustelu postitettiin tarkkailuohjelman mukaisesti 4 000 kotitaloudelle väestörekisterin osoitetietojen perusteella. Tiedustelun avulla selvitetään Lapuanjoen tarkkailualueen vuoden 2016 kalastusta, saaliita sekä koettuja kalastushaittoja. Kalastustiedustelua on toteutettu aiemmin vuosien 2003, 2007 ja 2011 kalastuksesta (Keränen 2012 ja Pöyry 2008). Tiedustelun toteutus ja aineiston käsittely on pyritty pitämään mahdollisimman vertailukelpoisena.

Tarkkailualueella kalasti vuonna 2016 arviolta noin 2880 ruokakuntaa, mikä on henkilöiksi muutettuna noin 4260 kalastajaa. Kalastajamäärä oli samaa tasoa kuin edellisellä tiedustelukerralla, vaikka osa-aluejako ei ollut täsmälleen sama. Koko Lapuanjoen tarkkailualueen kokonaissaalisarvio oli noin 58 600 kg, mikä oli hieman edellistä tiedustelukertaa (v.2011, n. 44 500 kg) suurempi. Osa-alueiden saalisarvioista suurin osa pysyi entisellä tasolla.

Hauki oli edelleen runsain saalislaji useimmilla osa-alueilla, hauen osuus koko tarkkailualueen kokonaissaalisarviosta oli noin 40%. Ahvenen saalisosuus vaihteli 13-54 % välillä osa-alueesta riippuen. Särkikalat hyötyvät vesistöjen rehevöitymisestä ja runsas särkikalakanta voi ylläpitää järvien sisäistä kuormitusta. Koko Lapuanjoen tarkkailualueen saaliista noin neljäsosa koostui särkikaloista. Nurmonjoen osa-alueen saalista yli puolet koostui särkilakoista ja osuutta voi pitää jo poikkeuksellisen korkeana. Kalastustiedusteluun vastannut ruokakunta sai vuonna 2016 saalista keskimäärin noin 22 kg, mikä oli hieman enemmän kuin kahdessa edellisessä tiedustelussa. Ruokakunkohtainen saalis vaihteli osa-alueiden välillä runsaasti. Pienimmillään saalis oli vain 3,3 kg, mikä oli alle kymmenesosa korkeimmista saaliista. Tiedusteluvastausten perusteella tarkkailualueella ei juuri ravusteta. Saalista oli saanut vain muutama ravustaja ja saalis oli koostunut kotimaisista jokiravuista.

Kalastustiedustelun vastaajien kalastusta eniten haitanneista tekijöistä korostui veden heikko laatu, mikä voidaan tulkita monella tapaa. Sanallisten vastausten perusteella veden sameus oli koettu suoraan heikentyneeksi laaduksi. Myös runsas vesikasvillisuus koettiin kalastusta haittaavaksi osa-alueesta riippumatta. Kaloissa ei juuri koettu esiintyvän makuvirheitä.

Vuosittaisten kalastusyhteisöjen haastatteluiden perusteella ei voida kovin luotettavasti arvioida tarkkailualueella tapahtuvaa kalastusta eli pyyntiä ja saaliita. Vastausten perusteella voidaan kuitenkin sanoa, että kalastustiedustelun toteuttamista kalastuslupien tai jäsenluetteloiden perusteella toivotavana uudistuksena ja sen uskottiin olevan mahdollista tulevaisuudessa.

Vuonna 2016 jätevedenpuhdistamojen tarkkailuvelvoitteisiin liittyen verkkokoekalastuksia tehtiin Lapuanjoen yhteistarkkailuohjelman aikataulun mukaisesti loppukesällä ja alkusyksyllä (8.7.–1.9.) Kauhavanjoella Pernaassa, Kuortaneenjärvellä Salmessa ja Lapuanjoen suistoalueella Alörsvikenillä sekä kolmella eri pyyntialueella Lapuanjoella. Lapuanjoen yhteistarkkailuun kuuluvien Vapon turvetuotantoalueiden velvoitetarkkailuihin liittyvät verkkokoekalastukset tehtiin vuonna 2016 tarkkailuohjelman aikataulun mukaisesti kesällä (8.–28.7.) Lapuanjoella Lentilässä, Alajärven Kuivasjärvellä, Alavuden Kyrösjärvellä, Kuortaneen Kuhajärvellä ja Kauhavan Kauhajärvellä. Kuortaneen Saarijärven verkkokoekalastukset tehtiin aikataulusta poiketen loppukesällä (8.8.) vuonna 2017. Kaikissa muissa velvoitetarkkailuihin liittyvissä koekalastuksissa käytettiin Nordic-yleiskatsausverkkoja paitsi Lapuanjoen suistoalueella Alörsvikenillä, jossa käytössä oli Coastal-koekalastusverkot.

Vuonna 2017 Lapuanjoen yhteistarkkailuun kuuluvien Vapo Oy:n turvetuotantoalueiden kalataloudellisiin tarkkailuvelvoitteisiin liittyen verkkokoekalastettiin tarkkailuohjelman mukaisesti Alavudella Iso Lahnalammella, Allasjärvellä, Vähä-Allasjärvellä, Jäस्कänjärvellä, Putulanjärvellä ja Lapualla

Nurmonjoella Kelloja ap sekä yp -nimisillä koekalastuspaikoilla. Tarkkailuohjelmasta poiketen Alavuden Saarijärven verkkokoekalastukset tehtiin sekaannuksen vuoksi jo vuonna 2016.

Vuosina 2016 ja 2017 tehtyjen verkkokoekalastusten saaliit eivät eronneet merkittävästi aiempien tarkkailuvuosien tuloksista. Jokiosuuksilla sijaitsevilla verkkokoekalastuspaikoilla muuttuvat virtaamaolosuhteet ovat vaikuttaneet pyyntialueiden kalastettavuuteen olennaisesti ja aiheuttaneet todennäköisesti suurimmat muutokset tarkkailun koekalastusten saaliissa. Kuortaneenjävellä ja Lapuanjoen suistoalueella pinta-alaan nähden riittämätön pyyntiponnistus tekee verkkokalastussaalien perusteella tehtävistä arvioista epäluotettavia.

Vuonna 2016 Lapuanjoen yhteistarkkailun puitteissa sähkökoekalastettiin 5 koealaa: Kuortaneen-järveen laskevan Kaarankajoen Myllykosken koeala, kaksi koealaa Lapuanjokeen noin kilometri ennen Kuhajärveä laskevassa Uitonluomassa ja kaksi koealaa Kaidesjärvestä Lapuanjokeen laskevassa Kaidesojoassa. Kaikki koealat kalastettiin saman päivän aikana 22. syyskuuta 2016. Kaidesojan koealoilla jäätiin ilman saalista. Sen sijaan Uitonluoman koealoilta ja Kaarankajoen Myllykoskelta saatiin saaliiksi virtavesilajiksi luokiteltavaa ja hapekkaassa vedessä viihtyvää kivisimppua. Koskelan koealalta Uitonluomasta saatiin saaliiksi myös 14 luonnollisesta lisääntymisestä peräisin ollutta taimenta.

Vaskiluodon Voiman Ohra-, Haisu-, Honkamaan- ja Kaidesnevan turvetuotantoalueiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen vuonna 2017 sähkökoekalastettiin tarkkailuohjelman mukaisesti Kauhavanjoella Ohraluoma ap ja Kauhavanjoki ap -nimiset koealat. Tarkkailuohjelmassa oli myös maininta, että Haisunevalta Kauhavanjokeen laskevassa Kärmesluomassa ja Kaides-Honkamaannevalta Kauhavanjokeen laskevassa Kaidespurossa tulisi mahdollisuuksien mukaan sähkökoekalastaa vuonna 2017. Kummastakaan ei kuitenkaan löytynyt sähkökoekalastukseen sopivaa kohtaa vuonna 2017.

Salonjoella sähkökalastettiin vuonna 2017 Vapo Oy:n Löyän-, Mylly-, Sika- ja Matonevan turvetuotantoalueiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen Koskinen alempi ja Myllykoski alempi -nimisillä koealoilla. Matonevan turvetuotantoalueeseen liittyen sähkökoekalastettiin myös Matinpuro ap. -niminen koeala Töysänjoella. Tarkkailuohjelman mukaan Löyän-, Mylly-, Sika- ja Matonevan tarkkailuihin olisi kuulunut myös sähkökoekalastukset Kätjänjoella Salonjoen laskukohdan ylä- ja alapuolella vuonna 2017. Lisäksi Kätjänjoella olisi pitänyt tarkkailuohjelman mukaan sähkökoekalastaa vuonna 2017 kaksi koealaa Vapo Oy:n Teerinevan turvetuotantoalueen tarkkailuun liittyen. Kätjänjoen 4 koealasta yksikään ei kuitenkaan ollut sähkökoekalastukselle sopiva vuonna 2017. Vapo Oy:n Haapa-, Riihi-, Terva-, Vuoren- ja Vierunnevan turvetuotantoalueiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen sähkökalastettiin koealat Lehmijoella, Ahvenjoella ja Nurmonjoen sivupurossa Ripsaluomassa.

Vuoden 2017 sähkökalastusten perusteella taimenten lisääntyminen oli ollut Salonjoella aiempina vuosina onnistunutta. Töysänjoen koealalta saatiin saaliiksi harjus ja runsaasti kivisimppuja. Ahvenjoen koealan yleisin saalislaji oli niin ikään kivisimppu. Kauhavanjoen koealoilla ja Lehmijoella sekä Ripsaluoma-Pajuluomassa saaliit jäivät vähäisiksi tai saalista ei saatu.

# KVVY Tutkimus Oy

Tekijät:



Kalastotutkija, FM

Sami Ojala



Kalastotutkija, FK

Sakari Kivinen

Hyväksynyt:



Kalaosaston johtaja

Anna Väisänen

## Viitteet

Keränen, J. 2012. Lapuanjoen kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2012. Pöyry Finland Oy, Kaustinen.

Leinonen, K. 1989. Vastaamattomuuden vaikutus kalastuskyselyiden luotettavuuteen. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, kalatalousosasto, monitettyjä julkaisuja nro 95, Helsinki.

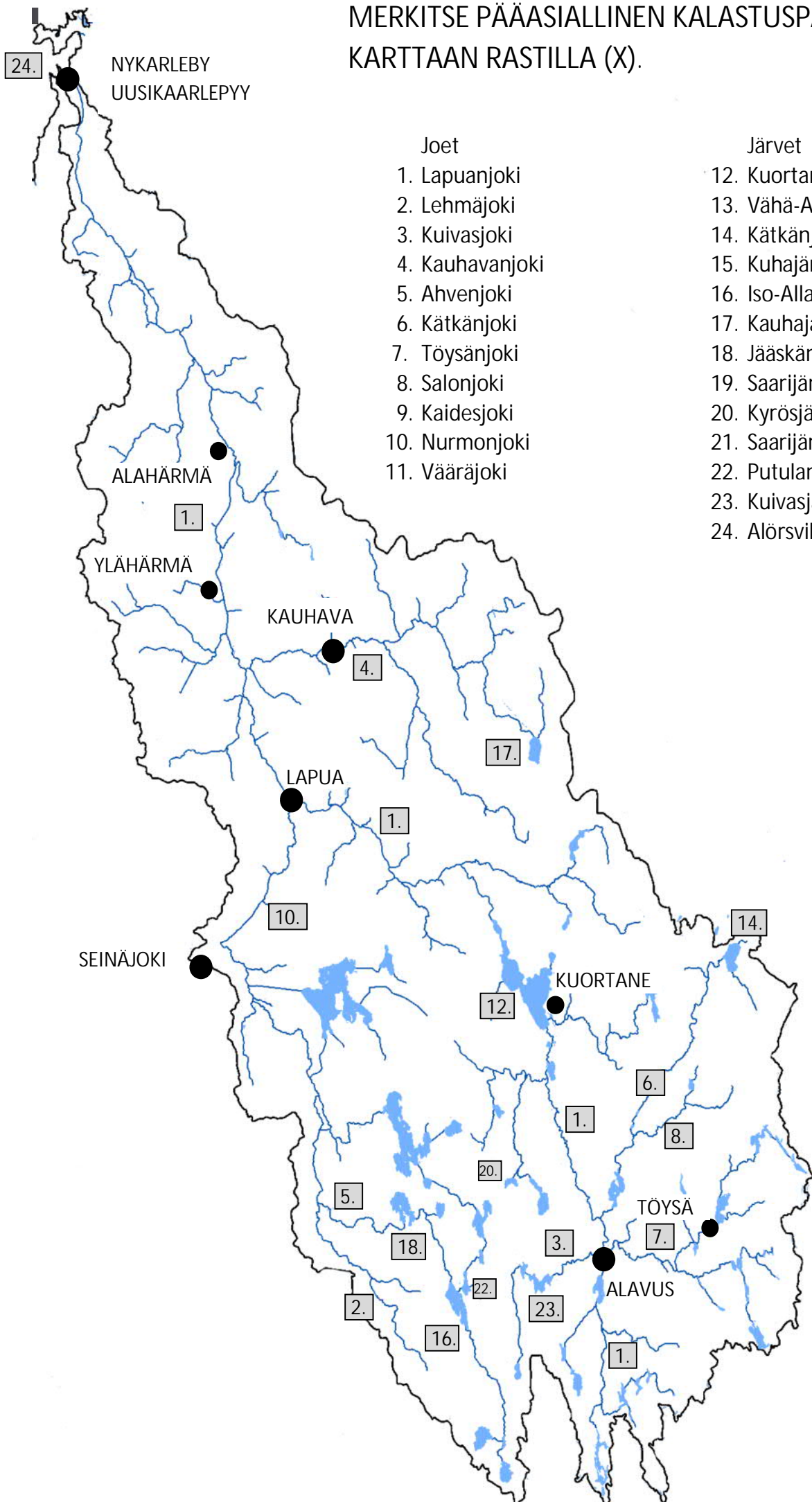
Luste, S. ja Jäntti, P. 2018. Lapuanjoen vesistötarkkailu 2017. Eurofins Environment Testing Finland Oy, Lahti.

Pöyry Environment Oy 2008. Lapuanjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2007.

Virtanen ja Aaltonen 2015. Lapuanjoen yhteistarkkailuohjelma 2016-2021 / kalataloustarkkailu. Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry.

# ***Liitteet***

# MERKITSE PÄÄSIALLINEN KALASTUSPAIKKANNE KARTTAAN RASTILLA (X).



## Joet

1. Lapuanjoki
2. Lehmäjoki
3. Kuivasjoki
4. Kauhavanjoki
5. Ahvenjoki
6. Kätkänjoki
7. Töysänjoki
8. Salonjoki
9. Kaidesjoki
10. Nurmonjoki
11. Vääräjoki

## Järvet

12. Kuortaneenjärvi
13. Vähä-Allasjärvi
14. Kätkänjärvi
15. Kuhajärvi
16. Iso-Allasjärvi
17. Kauhajärvi
18. Jääskänjärvi
19. Saarijärvi, Alavus
20. Kyrösjärvi
21. Saarijärvi, Kuortane
22. Putulanjärvi
23. Kuivasjärvi
24. Alörsviken

1. Kalastitteko tai kalastiko joku kotitaloudestanne vuonna 2016 Lapuanjoen vesistöalueella?

KYLLÄ

EI

2. Talouteemme kuului \_\_\_\_henkilöä, joista kalastukseen osallistui \_\_\_\_ henkilöä vuonna 2016.

3. Kalastukseni on luonteeltaan

virkistyskalastusta

kotitarvekalastusta

4. Kalastitteko vuonna 2016 jossakin Lapuanjoen vesistöalueella sijaitsevalla erityiskalastuskohteella, jonne myydään vuorokausilupia.

EN

KYLLÄ

Mikä oli tämän erityiskalastuskohteen nimi? \_\_\_\_\_

5. Rastittakaa kaikki ne vesistöt, joissa harjoititte kalastusta vuonna 2016.

<b>Joet</b>	<b>Järvet</b>
<input type="checkbox"/> 1. Lapuanjoki	<input type="checkbox"/> 12. Kuorteneenjärvi
<input type="checkbox"/> 2. Lehmäjoki	<input type="checkbox"/> 13. Vähä-Allasjärvi
<input type="checkbox"/> 3. Kuivasjoki	<input type="checkbox"/> 14. Kätkänjärvi
<input type="checkbox"/> 4. Kauhavanjoki	<input type="checkbox"/> 15. Kuhajärvi
<input type="checkbox"/> 5. Ahvenjoki	<input type="checkbox"/> 16. Iso-Allasjärvi
<input type="checkbox"/> 6. Kätkänjoki	<input type="checkbox"/> 17. Kauhajärvi
<input type="checkbox"/> 7. Töysänjoki	<input type="checkbox"/> 18. Jääskelänjärvi
<input type="checkbox"/> 8. Salonjoki	<input type="checkbox"/> 19. Saarijärvi, Alavus
<input type="checkbox"/> 9. Kaidesjoki	<input type="checkbox"/> 20. Kyrösjärvi
<input type="checkbox"/> 10. Nurmonjoki	<input type="checkbox"/> 21. Saarijärvi, Kuortane
<input type="checkbox"/> 11. Vääräjoki	<input type="checkbox"/> 22. Putulanjärvi
	<input type="checkbox"/> 23. Kuivasjärvi
	<input type="checkbox"/> 24. Alörsviken

Jokin muu Lapuanjoen vesistöalueen kalastuspaikka, mikä \_\_\_\_\_

Pyydämme teitä arvioimaan seuraavilla sivuilla kalastuspaikkojenne (1-3 kpl) saalista ja pyyntiä. Tiedot ovat ruokakuntoa kohtaisia. Kalastuskerrat (vapavälineet) ja pyyntipäivät (kiinteät pyydykset) ilmoitetaan koko vuoden osalta JA käytössä olleiden pyydysten lukumäärät keskimääräistä käyttökertaa kohden. Ilmoittakaa lisäksi numeroilla ne kuukaudet, jolloin harrastitte kalastusta alueella.

# KALASTUSPAIKKA 1. (PÄÄASIAALLINEN KALASTUSPAIKKANNE)

6. Pyynti- ja saalistiedot vuodelta 2016 (ruokakuntakohtaiset tiedot).

Tiedot koskevat seuraavaa vesialuetta: \_\_\_\_\_ (nimeä kohdan 5 tai kartan vesialueiden mukaan). Jos kalastitte useammalla paikalla, laittakaa niiden tiedot seuraaville sivuille.

Vapakalastus	Vapoja käytössä keskimäärin (kpl/kalastuskerta)	Kalastuspäiviä yhteensä vuodessa (vrk)	Kalastuskuukaudet numeroin (1–12)
Uistelua			
Perhovapa			
Heittovapa			
Mato-onki			
Piikkionget			
<b>Muut pyydykset</b> merkitse käyttämäsi verkkojen solmuväli	Pyydyksiä kerralla käytössä (kpl)	Pyyntipäiviä yhteensä vuodessa (vrk)	Kalastuskuukaudet numeroin (1–12)
Verkot < 40 mm (____mm)			
Verkot ≥ 40 mm (____mm)			
Muikkuverkot (____mm)			
Katiskat			
Merrat			
Rapumerrat			
Rysät			
Koukut			
Muu, mikä? _____			

Taimen \_\_\_\_\_ kg  
 Kirjolohi \_\_\_\_\_ kg  
 Harjus \_\_\_\_\_ kg  
 Siika \_\_\_\_\_ kg  
 Muikku \_\_\_\_\_ kg  
 Kuore \_\_\_\_\_ kg  
 Hauki \_\_\_\_\_ kg  
 Ahven \_\_\_\_\_ kg  
 Kuha \_\_\_\_\_ kg  
 Made \_\_\_\_\_ kg  
 Säyne \_\_\_\_\_ kg  
 Lahna \_\_\_\_\_ kg  
 Särki \_\_\_\_\_ kg  
 Kiiski \_\_\_\_\_ kg  
 Muu, mikä? \_\_\_\_\_ kg  
 Jokirapu \_\_\_\_\_ kpl  
 Täplärapu \_\_\_\_\_ kpl

7. Havainnot ravuista vuonna 2016. Mikä paikka \_\_\_\_\_, montako rapua \_\_\_\_\_ kpl

8. Mitkä tekijät haittaavat eniten kalastustanne? (voit rastittaa useitakin)

- |                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Veden heikko laatu                              |
| <input type="checkbox"/> | Pyydysten likaantuminen                         |
| <input type="checkbox"/> | Särkikalajien runsaus                           |
| <input type="checkbox"/> | Pieni alivirtaama ajoittain                     |
| <input type="checkbox"/> | Kalojen makuvirheet                             |
| <input type="checkbox"/> | Vesistön säännöstely / vedenkorkeuden vaihtelut |
| <input type="checkbox"/> | Turvetuotannon kuormitus                        |
| <input type="checkbox"/> | Vesistöjen liettyminen                          |
| <input type="checkbox"/> | Vesikasvien runsaus                             |
| <input type="checkbox"/> | Metsäojituksen kuormitus                        |
| <input type="checkbox"/> | Muu, mikä? _____                                |

9. Lisätietoja, kommentteja

---



---

## KALASTUSPAIKKA 2.

10. Pyynti- ja saalistiedot vuodelta 2016 (ruokakuntakohtaiset tiedot).

Tiedot koskevat seuraavaa vesialuetta: \_\_\_\_\_ (nimeä kohdan 5 tai kartan vesialueiden mukaan). Jos kalastitte useammalla paikalla, laittakaa niiden tiedot seuraaville sivuille.

Vapakalastus	Vapoja käytössä keskimäärin (kpl/kalastuskerta)	Kalastuspäiviä yhteensä vuodessa (vrk)	Kalastuskuukaudet numeroin (1–12)		
Uisteluvapa				Taimen	_____ kg
Perhovapa				Kirjolohi	_____ kg
Heittovapa				Harjus	_____ kg
Mato-onki				Siika	_____ kg
Pilkkionget				Muikku	_____ kg
				Kuore	_____ kg
				Hauki	_____ kg
<b>Muut pyydykset</b>				Ahven	_____ kg
<b>merkitse käyttämäsi verkkojen solmuväli</b>	Pyydyksiä kerralla käytössä (kpl)	Pyyntipäiviä yhteensä vuodessa (vrk)	Kalastuskuukaudet numeroin (1–12)	Kuha	_____ kg
Verkot < 40 mm (_____mm)				Made	_____ kg
Verkot ≥ 40 mm (_____mm)				Säyne	_____ kg
Muikkuverkot (_____mm)				Lahna	_____ kg
Katiskat				Särki	_____ kg
Merrat				Kiiski	_____ kg
Rapumerrat				Muu, mikä?	_____ kg
Rysät				Jokirapu	_____ kpl
Koukut				Täpläraju	_____ kpl
Muu, mikä? _____					

11. Havainnot ravuista vuonna 2016. Mikä paikka \_\_\_\_\_, montako rapua \_\_\_\_\_ kpl

12. Mitkä tekijät haittaavat eniten kalastustanne? (voit rastittaa useitakin)

- |                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Veden heikko laatu                              |
| <input type="checkbox"/> | Pyydysten likaantuminen                         |
| <input type="checkbox"/> | Särkikalojen runsaus                            |
| <input type="checkbox"/> | Pieni alivirtaama ajoittain                     |
| <input type="checkbox"/> | Kalojen makuvirheet                             |
| <input type="checkbox"/> | Vesistön säännöstely / vedenkorkeuden vaihtelut |
| <input type="checkbox"/> | Turvetuotannon kuormitus                        |
| <input type="checkbox"/> | Vesistöjen liettyminen                          |
| <input type="checkbox"/> | Vesikasvien runsaus                             |
| <input type="checkbox"/> | Metsäojituksen kuormitus                        |
| <input type="checkbox"/> | Muu, mikä? _____                                |

13. Lisätietoja, kommentteja

---



---

### KALASTUSPAIKKA 3.

14. Pyynti- ja saalistiedot vuodelta 2016 (ruokakuntakohtaiset tiedot).

Tiedot koskevat seuraavaa vesialuetta: \_\_\_\_\_ (nimeä kohdan 5 tai kartan vesialueiden mukaan). Jos kalastitte useammalla paikalla, laittakaa niiden tiedot seuraaville sivuille.

Vapakalastus	Vapoja käytössä keskimäärin (kpl/kalastuskerta)	Kalastuspäiviä yhteensä vuodessa (vrk)	Kalastuskuukaudet numeroin (1–12)	Taimen	_____ kg
Uisteluvapa				Kirjolohi	_____ kg
Perhovapa				Harjus	_____ kg
Heittovapa				Siika	_____ kg
Mato-onki				Muikku	_____ kg
Pilkkionget				Kuore	_____ kg
				Hauki	_____ kg
Muut pyydykset merkitse käyttämäsi verkkojen solmuväli	Pyydyksiä kerralla käytössä (kpl)	Pyyntipäiviä yhteensä vuodessa (vrk)	Kalastuskuukaudet numeroin (1–12)	Ahven	_____ kg
Verkot < 40 mm (_____mm)				Kuha	_____ kg
Verkot ≥ 40 mm (_____mm)				Made	_____ kg
Muikkuverkot (_____mm)				Säyne	_____ kg
Katiskat				Lahna	_____ kg
Merrat				Särki	_____ kg
Rapumerrat				Kiiski	_____ kg
Rysät				Muu, mikä?	_____ kg
Koukut				Jokirapu	_____ kpl
Muu, mikä? _____				Täpläraju	_____ kpl

15. Havainnot ravuista vuonna 2016. Mikä paikka \_\_\_\_\_, montako rapua \_\_\_\_\_ kpl

16. Mitkä tekijät haittaavat eniten kalastustanne? (voit rastittaa useitakin)

- |                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Veden heikko laatu                              |
| <input type="checkbox"/> | Pyydysten likaantuminen                         |
| <input type="checkbox"/> | Särkikalojen runsaus                            |
| <input type="checkbox"/> | Pieni alivirtaama ajoittain                     |
| <input type="checkbox"/> | Kalojen makuvirheet                             |
| <input type="checkbox"/> | Vesistön säännöstely / vedenkorkeuden vaihtelut |
| <input type="checkbox"/> | Turvetuotannon kuormitus                        |
| <input type="checkbox"/> | Vesistöjen liettyminen                          |
| <input type="checkbox"/> | Vesikasvien runsaus                             |
| <input type="checkbox"/> | Metsäojituksen kuormitus                        |
| <input type="checkbox"/> | Muu, mikä? _____                                |

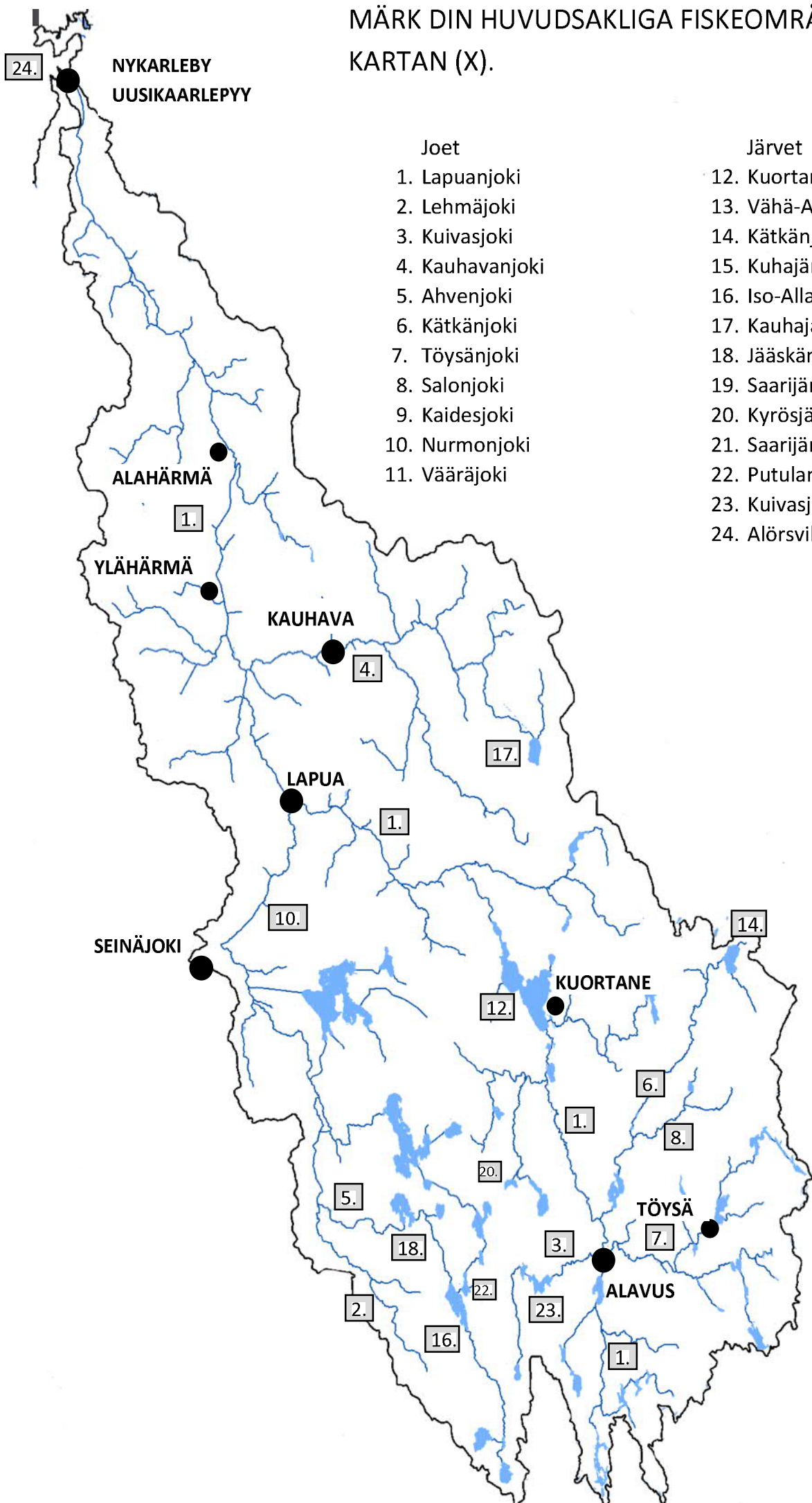
17. Lisätietoja, kommentteja

---



---

# MÄRK DIN HUVUDSAKLIGA FISKEOMRÅDE PÅ KARTAN (X).



## Joet

1. Lapuanjoki
2. Lehmäjoki
3. Kuivasjoki
4. Kauhavanjoki
5. Ahvenjoki
6. Kätkänjoki
7. Töysänjoki
8. Salonjoki
9. Kaidesjoki
10. Nurmonjoki
11. Vääräjoki

## Järvet

12. Kuortaneenjärvi
13. Vähä-Allasjärvi
14. Kätkänjärvi
15. Kuhajärvi
16. Iso-Allasjärvi
17. Kauhajärvi
18. Jääskänjärvi
19. Saarijärvi, Alavus
20. Kyrösjärvi
21. Saarijärvi, Kuortane
22. Putulanjärvi
23. Kuivasjärvi
24. Alörsviken

1. Fiskade ni eller någon i ert hushåll i Lappo å vattenområde år 2016?

JA

NEJ

2. Vårt hushåll består av \_\_\_\_\_ personer varav \_\_\_\_\_ personer deltog i fiske år 2016.

3. Typ av fiske jag utövar

fritidsfiske

husbehovsfiske

4. Fiskade ni vid något av Lappo ås vattenområdes specialfiskeområden?  
(Områden till vilka det säljs dyngslånga specialfiskelov)

NEJ

JA  Vilket område? \_\_\_\_\_

5. Kryssa i alla de vattenområden där ni fiskade under 2016

<b>Joet</b>		<b>Järvet</b>	
<input type="checkbox"/>	1. Lapuanjoki	<input type="checkbox"/>	12. Kuorteneenjärvi
<input type="checkbox"/>	2. Lehmäjoki	<input type="checkbox"/>	13. Vähä-Allasjärvi
<input type="checkbox"/>	3. Kuivasjoki	<input type="checkbox"/>	14. Kätkänjärvi
<input type="checkbox"/>	4. Kauhavanjoki	<input type="checkbox"/>	15. Kuhajärvi
<input type="checkbox"/>	5. Ahvenjoki	<input type="checkbox"/>	16. Iso-Allasjärvi
<input type="checkbox"/>	6. Kätkänjoki	<input type="checkbox"/>	17. Kauhajärvi
<input type="checkbox"/>	7. Töysänjoki	<input type="checkbox"/>	18. Jääskelänjärvi
<input type="checkbox"/>	8. Salonjoki	<input type="checkbox"/>	19. Saarijärvi, Alavus
<input type="checkbox"/>	9. Kaidesjoki	<input type="checkbox"/>	20. Kyrösjärvi
<input type="checkbox"/>	10. Nurmonjoki	<input type="checkbox"/>	21. Saarijärvii, Kuortane
<input type="checkbox"/>	11. Vääräjoki	<input type="checkbox"/>	22. Putulanjärvi
		<input type="checkbox"/>	23. Kuivasjärvi
		<input type="checkbox"/>	24. Alörsviken

Anna fiskeplats vid Lappo å vattenområde \_\_\_\_\_

På följande sidor ber vi er uppskatta ert hushålls fångst och fiske på de områden ni fiskat. Antalet fiskedagar och fångst fyller ni i för hela året. Fyll i antalet fångstredskap ni använt per fiskedag. Fyll även i med nummer (1-12) de månader ni fiskat i områden.

# FISKEOMRÅDE 1. (ERT HUVUDSAKLIGA FISKEOMRÅDE)

## 6. Fångst- och fiskeuppgifter för år 2016 (per hushåll)

Uppgifternagäller följande vattenområde: \_\_\_\_\_ (använd uppgifterna från punkt 5 eller från kartan). Om ni fiskade på flera områden fyll i dess uppgifter på följande sida.

Spöfiske	Antal spö som använts (st/gång)	Antalet fiskedagar per år (d)	Fiskemånader (i nummer 1–12)
Trolling			
Flugfiske			
Spinning			
Mete			
Pimpelfisk			
Andra redskap (fyll i nätets maska)	Antal redskap på samma gång (st/gång)	Antalet fiskedagar per år (d)	Fiskemånader (i nummer 1–12)
Nät < 40 mm (____mm)			
Nät ≥ 40 mm (____mm)			
Löjnät (____mm)			
Fiskfälla (katiska)			
Mjärde			
Kräftbur			
Ryssjor			
Krokar			
Övrigt, vad?			

Öring \_\_\_\_\_ kg  
 Regnbågslax \_\_\_\_\_ kg  
 Harr \_\_\_\_\_ kg  
 Sik \_\_\_\_\_ kg  
 Siklöja \_\_\_\_\_ kg  
 Nors \_\_\_\_\_ kg  
 Gädda \_\_\_\_\_ kg  
 Abbore \_\_\_\_\_ kg  
 Gös \_\_\_\_\_ kg  
 Lake \_\_\_\_\_ kg  
 Id \_\_\_\_\_ kg  
 Braxen \_\_\_\_\_ kg  
 Mört \_\_\_\_\_ kg  
 Gärs \_\_\_\_\_ kg  
 Övrigt, vad? \_\_\_\_\_ kg  
 Flodkräfta \_\_\_\_\_ st  
 Signalkräfta \_\_\_\_\_ st

7. Kräftiakttagelser i år 2016, var \_\_\_\_\_, hur många \_\_\_\_\_ st

8. Vilka av följande orsaker påverkar ert fiske negativt? (ni kan använda flera alternativ)

- Vattnets låga kvalitet
- Fiskeredskapens nedsmutsning
- Mängden av mörtfiskar
- Lågvatten
- Avvikelser i fiskens smak
- Reglering / variation i vattennivån
- Belastning förorsakad av torvindustrin
- Vattendrag igenslammning
- Riklig vattenväxtlighet
- Belastning förorsakad av skogdikning
- Övrigt, vad? \_\_\_\_\_

9. Övriga uppgifter, kommentarer:

---



---

## FISKEOMRÅDE 2.

10. Fiske och fångstuppgifter för år 2016 (mat specifik information).

Data för följande vatten: \_\_\_\_\_ (namn på punkt 2 eller en karta över vatten).

Om kalastitte mer plats, sätta sin information på följande sidor.

Spöfiske	Antal spö som använts (st/gång)	Antalet fiskedagar per år (d)	Fiskemånader (i nummer 1–12)
Trolling			
Flugfiske			
Spinning			
Mete			
Pimpelfisk			
Andra redskap (fyll i nätets maska)	Antal redskap på samma gång (st/gång)	Antalet fiskedagar per år (d)	Fiskemånader (i nummer 1–12)
Nät < 40 mm ( ____ mm)			
Nät ≥ 40 mm ( ____ mm)			
Löjnät ( ____ mm)			
Fiskfälla (katiska)			
Mjärde			
Kräftbur			
Ryssjor			
Krokar			
Övrigt, vad?			

Öring \_\_\_\_\_ kg  
 Regnbåglax \_\_\_\_\_ kg  
 Harr \_\_\_\_\_ kg  
 Sik \_\_\_\_\_ kg  
 Siklöja \_\_\_\_\_ kg  
 Nors \_\_\_\_\_ kg  
 Gädda \_\_\_\_\_ kg  
 Abborre \_\_\_\_\_ kg  
 Gös \_\_\_\_\_ kg  
 Lake \_\_\_\_\_ kg  
 Id \_\_\_\_\_ kg  
 Braxen \_\_\_\_\_ kg  
 Mört \_\_\_\_\_ kg  
 Gärs \_\_\_\_\_ kg  
 Övrigt, vad? \_\_\_\_\_ kg  
 Flodkräfta \_\_\_\_\_ st  
 Signalkräfta \_\_\_\_\_ st

11. Kräftiakttagelser i år 2016, var \_\_\_\_\_, hur många \_\_\_\_\_st

12. Vilka av följande orsaker påverkar ert fiske negativt? (ni kan använda flera alternativ)

<input type="checkbox"/>	Vattnets låga kvalitet
<input type="checkbox"/>	Fiskeredskapens nedsmutsning
<input type="checkbox"/>	Mängden av mörtfiskar
<input type="checkbox"/>	Lågvatten
<input type="checkbox"/>	Avvikelser i fiskens smak
<input type="checkbox"/>	Reglering / variation i vattennivån
<input type="checkbox"/>	Belastning förorsakad av torvindustrin
<input type="checkbox"/>	Vattendrag igenslammning
<input type="checkbox"/>	Riklig vattenväxtlighet
<input type="checkbox"/>	Belastning förorsakad av skogdikning
<input type="checkbox"/>	Övrigt, vad? _____

13. Övriga uppgifter, kommentarer:

---



---

### FISKEOMRÅDE 3.

14. Fiske och fångstuppgifter för år 2016 (mat specifik information).

Data för följande vatten: \_\_\_\_\_ (namn på punkt 2 eller en karta över vatten).

Om kalastitte mer plats, sätta sin information på följande sidor.

Spöfiske	Antal spö som använts (st/gång)	Antalet fiskedagar per år (d)	Fiskemånader (i nummer 1–12)
Trolling			
Flugfiske			
Spinning			
Mete			
Pimpelfisk			
Andra redskap (fyll i nätets maska)	Antal redskap på samma gång (st/gång)	Antalet fiskedagar per år (d)	Fiskemånader (i nummer 1–12)
Nät < 40 mm (____ mm)			
Nät ≥ 40 mm (____ mm)			
Löjnät (____ mm)			
Fiskfälla (katiska)			
Mjärde			
Kräftbur			
Ryssjor			
Krokar			
Övrigt, vad?			

Öring \_\_\_\_\_ kg  
 Regnbågslax \_\_\_\_\_ kg  
 Harr \_\_\_\_\_ kg  
 Sik \_\_\_\_\_ kg  
 Siklöja \_\_\_\_\_ kg  
 Nors \_\_\_\_\_ kg  
 Gädda \_\_\_\_\_ kg  
 Abbore \_\_\_\_\_ kg  
 Gös \_\_\_\_\_ kg  
 Lake \_\_\_\_\_ kg  
 Id \_\_\_\_\_ kg  
 Braxen \_\_\_\_\_ kg  
 Mört \_\_\_\_\_ kg  
 Gärs \_\_\_\_\_ kg  
 Övrigt, vad? \_\_\_\_\_ kg  
 Flodkräfta \_\_\_\_\_ st  
 Signalkräfta \_\_\_\_\_ st

15. Kräftiakttagelser i år 2016, var \_\_\_\_\_, hur många \_\_\_\_\_ st

16. Vilka av följande orsaker påverkar ert fiske negativt? (ni kan använda flera alternativ)

- Vattnets låga kvalitet
- Fiskeredskapens nedsmutsning
- Mängden av mörtfiskar
- Lågvatten
- Avvikelser i fiskens smak
- Reglering / variation i vattennivån
- Belastning förorsakad av torvindustrin
- Vattendrag igenslammning
- Riklig vattenväxtlighet
- Belastning förorsakad av skogdikning
- Övrigt, vad? \_\_\_\_\_

17. Övriga uppgifter, kommentarer:

---



---

Liite 2. Otanta postinumerottain

Kunta/postinumeroalue

Alavus	Kotitalouksia	Otanta	ed. tied. Alavus ja Töysä
yhteensä	4253	860	
61150	30		
61170	100		
63210	44		
63300	1848		
63330	58		
63360	93		
63370	177		
63400	513		
63410	177		
63430	51		
63600	478		
63610	440		
63640	125		
63680	119		
Alajärvi			ed. tied. Lehtimäen alue
yhteensä	325	65	
62750	72		
62760	80		
63510	110		
63530	63		
Kuortane			
yhteensä	1319	283	
63100	583		
63120	119		
63130	247		
63150	152		
63160	48		
63230	110		
63250	36		
63450	24		
Lapua - Lappo			
yhteensä	5282	1149	
62100	4037		
62130	190		
62160	211		
62165	127		
62170	102		
62175	52		
62185	48		
62190	213		
62280	44		
62290	87		
62295	171		
Kauhava			
yhteensä	2671	545	

62200	2254	
62230	137	
62240	213	
62260	67	
Kauhava (Ala-Ylihärmä)		
yhteensä	2568	545
62300	926	
62310	403	
62340	43	
62375	916	
62380	79	
62220	160	
62150	41	
Uusikaarlepyy - Nykarleby		
yhteensä	2653	545
66840	114	
66850	328	
66900	1421	
66910	163	
66930	78	
66950	329	
66970	170	
66980	50	

# Lapuanjoen vesistöalueen vesialueiden omistajien ja hallinnoijien kalastustiedustelu 2016

## 1. OSAKASKUNNAN, KALASTUSSEURAN tai KALASTUSYHDISTYKSEN PERUSTIEDOT

Organisaation nimi \_\_\_\_\_

Organisaatiossa toimihenkilön nimi \_\_\_\_\_

Henkilön asema organisaatiossa \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_ Puhelin \_\_\_\_\_

Sähköposti \_\_\_\_\_

2. Merkitkää tiedustelulomakkeen liitteenä oleviin karttoihin hallinnoimienne vesialueiden sijainnit.

3. Hallinnoimienne vesialueiden perustiedot.

Vesialueen lammen/järven/joen nimi	Pinta-ala (ha)	Tietoja vesistöstä

4. Kuvaile vapaamuotoisesti vesialueitanne.

---

---

---

5. Arvioikaa vesialueellanne kalastaneiden henkilöiden ja kotitalouksien määrä vuonna 2016.

Kalastaneita henkilöitä \_\_\_\_\_ henk.

Kalastaneita kotitalouksia \_\_\_\_\_ rkk.

6. Organisaationne myymien kalastus- tai ravustuslupien määrä vuonna 2016  
Ilmoittakaa myytyjen lupien kokonaismäärä ja arvioikaa montako kotitaloutta lunasti lupia.

Pyydystyyppi	Myytyjä lupia (kpl)	Luvan lunastaneiden kotitalouksien määrä
Verkot		
Katiskat		
Siimat		
Koukut		
Vapakalastus		
Rapumerta		
Muu lupa, mikä		

7. Jos organisaationne ei myy kalastus- tai ravustuslupia niin kerro mitkä ovat syy tähän?

---

---

---

8. Oletteko keränneet organisaationne myymien kalastus- ja ravustuslupien lunastaneiden henkilöiden yhteystiedot (nimi, osoite ja postitoimipaikka)?

Kyllä, organisaatiollamme on tarkat luvan lunastaneiden yhteystiedot

Ei, emme ole keränneet luvan lunastaneiden yhteystietoja

9. Arvioikaa vesialueellanne vuonna 2016 tapahtuneen kalastuksen pyyntiponnistus pyydysvuorokausittain.

Pyydystyyppi	Pyyntivuorokaudet	Pyydystyyppi	Pyyntivuorokaudet
Muikkuverkot		Koukkupyödykset	
Verkot alle 40 mm		Heittovapa	
Verkot yli 40 mm		Perhovapa	
Muikkuverkot		Vetouistelu	
Katiskat		Mato-onki	
Rysät		Piikki	
Siimat		Rapumerta	

10. Arvioikaa vesialueeltanne vuonna 2016 saadut kalalajikohtaiset kokonaissaaliit (kg) ja arvioikaa myös, miten kalalajien kantojen tila on kehittynyt viimeisen 5 vuoden aikana.

Kalalaji	Saalis kg/vuosi	Muutos + = lisääntynyt - = vähentynyt	Kalalaji	Saalis kg/vuosi	Muutos + = lisääntynyt - = vähentynyt
Taimen			Kuha		
Kirjolohi			Made		
Harjus			Säyne		
Siika			Lahna		
Muikku			Särki		
Kuore			Kiiski		
Hauki			Jokirapu		
Ahven			Täplärapu		
Muu, mikä?			Muu, mikä?		

11. Kartoitamme Lapuanjoen vesistöalueen vesistöjen omistajien ja vesialueiden hallinnoivien tahojen näkemyksiä alueen kalastuksesta ja kalakantojen tilasta. Kerro meille kenelle tai mille organisaatiolla tämä tiedustelulomake kannattaisi lähettää, jotta heidänkin mielipiteet saataisiin selville?

Organisaation nimi

Toimihenkilön nimi

Toimihenkilön yhteystiedot (s-posti, puhelin no)

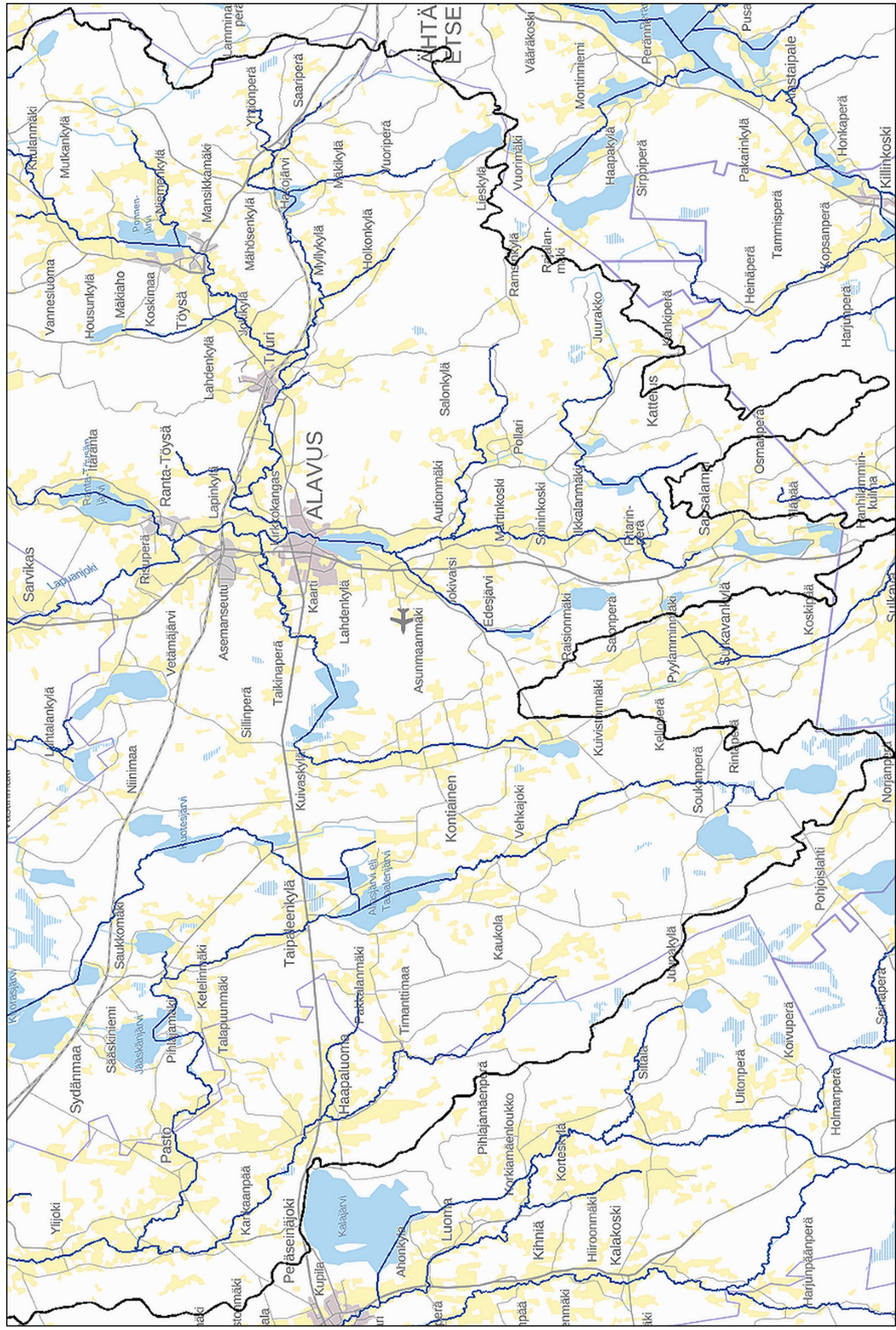
---

---

---

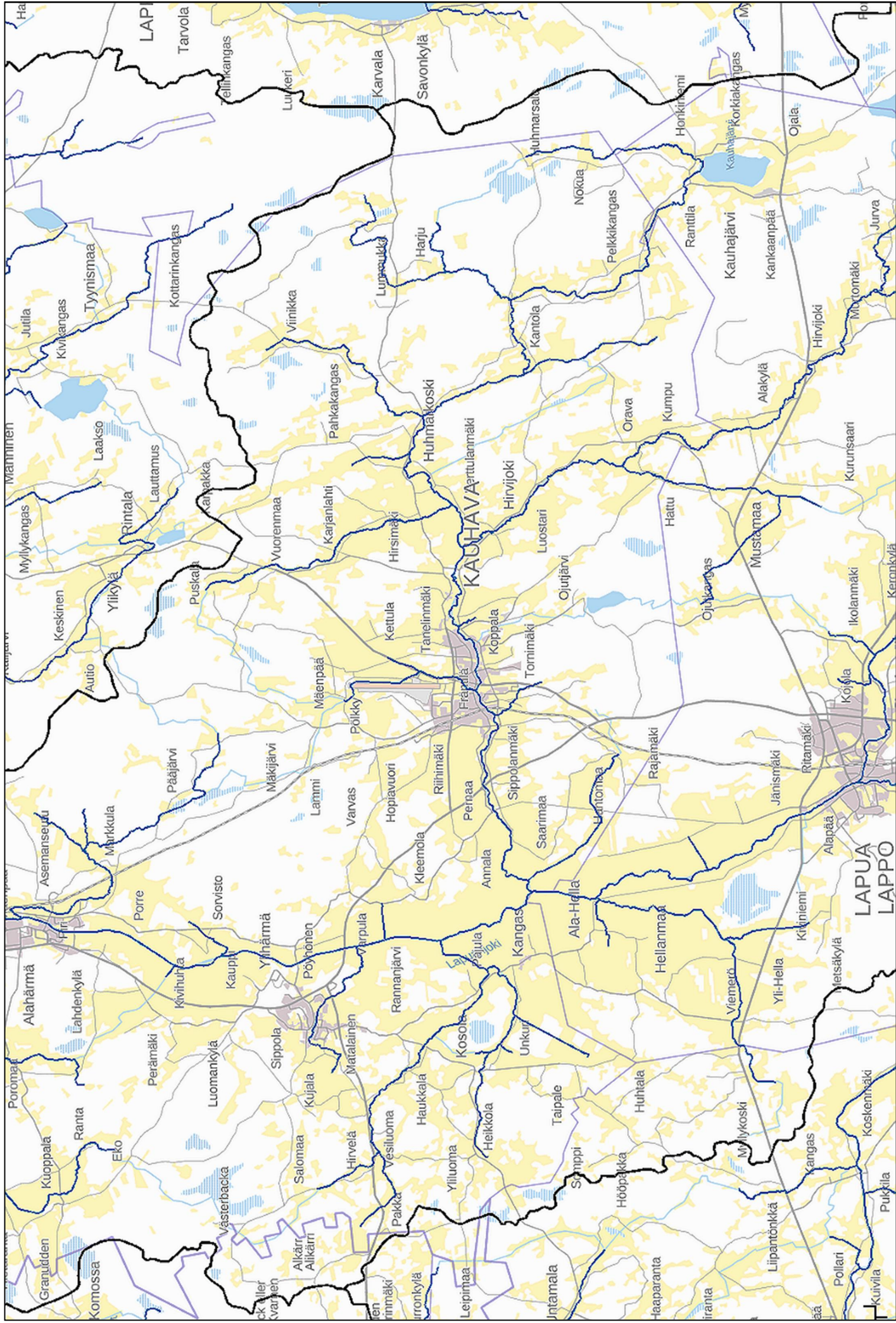
KIITOS AVUSTANNE!

MERKITSE KARTTAAN HALLINNOIMIENNE VESIALUEIDEN SIAJAINNIT





MERKITSE KARTTAAN HALLINNOIMENNE VESIALUEIDEN SJAINNIT



MERKITSE KARTTAAN HALLINNOIMIENNE VESIALUEIDEN SIJAINNIT

