

The KVYY logo is located in the top right corner. It consists of the lowercase letters 'kvyy' in a white, sans-serif font, centered within a blue, rounded rectangular shape that has a wavy bottom edge. The background of this shape features a subtle, circular gradient from light blue to white.

kvyy

Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2019

KVYY Tutkimus Oy



RAPORTTI

2020

nro 1320/20

**Kyrönjoen kalataloudellinen
yhteistarkkailu vuonna 2019**

Tutkimusraportti nro 1320/20, 15.12.2020, päivitys 3.5.2021

KVVY Tutkimus Oy 2020. Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2019. KVVY Tutkimus Oy.
Tutkimusraportti nro 1320/20. 14 s. + liitteet

Tekijä:

KVVY Tutkimus Oy / Tampere
Ari Westermark, kalastotutkija, FM

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	1
2. TARKKAILUALUE	2
3. SÄHKÖKOEKALASTUS	2
3.1 Hirvijoen valuma-alueen tulokset.....	7
3.1.1. Äyrännesoja.....	7
3.2 Kainastonjoen valuma-alueen tulokset	7
3.2.1. Rauhaluoma	7
3.2.2. Hyypänjoki/Kauhajoki	7
3.2.3. Ikkelänjoki.....	9
3.3 Nummijoen valuma-alueen tulokset.....	9
3.4 Yhteenvedo virtavesilajien esiintymisestä.....	10
4. KATISKAPYYNTI	11
4.1 Aineisto ja menetelmät	11
4.2 Kauhajoen katiskatulokset	12
4.3 Nummijoen katiskatulokset.....	13
5. YHTEENVETO	14

VIITTEET

LIITTEET

Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2019

1. Johdanto

Kyrönjoen alueen kuntien jätevedenpuhdistamoiden käyttötarkkailu, kuormitustarkkailu ja vesistö-tarkkailu on vuodesta 1979 alkaen tehty yhteistarkkailuna. Tarkkailujaksosta 2006-2010 alkaen myös erillään tehdyt jätevedenpuhdistamoiden kalataloustarkkailut liitettiin yhteistarkkailuohjelmaan. Samaan aikaan myös Vapo Oy:n Kyrönjoen valuma-alueen turvetuotantoalueiden kalataloustarkkailut raportoitiin yhteistarkkailun yhteydessä, ja jaksolla 2012 -2015 ne liitettiin Kyrönjoen yhteistarkkailusuunnitelmaan. Viimeisin tarkkailusuunnitelma koskee jaksoa 2017-2020 (Virtanen & Aaltonen 4.1.2017), jonka viranomainen on hyväksynyt päätöksessään 11.4.2017 (VARELY/166/5723/2017). Tarkkailusuunnitelman kalataloudelliseen yhteistarkkailuun osallistuvat seuraavat tahot:

- Kauhajoen Vesihuolto Oy, Kurikan Vesihuolto Oy ja Seinäjoen Veden jätevedenpuhdistamot
- Ilmajoen ja Mustasaaren (Koivulahti) kuntien vesihuoltolaitoksen jätevedenpuhdistamot
- Kyrönmaan Jätevesi Oy:n jätevedenpuhdistamo
- Lakeuden Vesi Oy: Pahalähteen, Nummikangas A:n, Iso Nummikankaan, Heikinkankaan ja Autionmaan pohjavedenottamot
- Kurikan Vesihuolto Oy:n Kihlakunnankankaan pohjavedenottamo
- Vapo Oy; noin 32 tuotantoaluetta
- Vaskiluodon Voima & EPV Bioturve Oy; noin 13 tuotantoaluetta
- Peltolan Turve Oy ja Parjakan Turve Oy

Lisäksi Seinäjoen Voiman (Sevo) turvevoimalan kalataloustarkkailu tullaan toteuttamaan osana Kyrönjoen yhteistarkkailua. Samoin Lakeuden Vesi Oy:n ja Jalasjärven kunnan Kihlakunnankankaan pohjavedenottamoiden kalataloustarkkailut sekä Lakeuden Vesi Oy:n pohjaeläintarkkailu toteutetaan yhteistarkkailun yhteydessä. Tarkkailuohjelman mukaisesti osa koekalastuksista voitiin tehdä vuoden 2019 aikana.

Tässä raportissa esitetään yhteenveto vuonna 2019 tehdyistä sähkökalastuksista sekä Nummijoen että Kauhajoen katiskapyyntin tulokset. Äyrännesojan koelaa lukuun ottamatta kaikki vuoden 2019 sähkökalastukset kuuluvat Lakeuden Vesi Oy:n tarkkailuvelvoitteeseen. Äyrännesojan koekala kuuluu Vapo Oy:n tarkkailuvelvoitteeseen.

2. Tarkkailualue

Kyrönjoen pituudeksi ilmoitetaan laskentatavan mukaan 80-200 km. Kyrönjoen vesistöalueen pinta-ala on 492 297 hehtaaria. Valuma-alueesta kolmannes on peltoa, viidesosa suota ja kaksi viidesosaa metsää. Kyrönjoella on kolme merkittävää haaraa: Seinäjoki, Jalasjoki ja Kauhajoki. Näiden lisäksi yhteistarkkailun piiriin kuuluu lukuisia pienempiä latvavesistöjä ja järvialtaita. Pienemmistä latvavesistä koekalastuksia tehtiin vuonna 2019 Ikkelänjoessa, Rauhaluomassa ja Äyrännesojassa. Karvianjoen vesistöön kuuluvassa Nummijoessa tehtiin sähkökalastuksia ja katiskapyyntiä. Kyrönjoki laskee Perämereen Vassorinlahden kautta, mikä myös kuuluu kalatarkkailun piiriin. Tarkkailualueella on muutamia vesivoimalaitoksia ja muita patoja. Kyrönjoen pääuoman Hiirikosken pato (n. 20 km rannikolta) on kalojen vaelluseste lähes kaikilla virtaamilla. Myös monet vanhat myllypadot ja muut rakennelmat haittaavat tai estävät kalojen kulkua ainakin vähäisillä virtaamilla. Tulvasuojelun takia tarkkailualueelle on rakennettu mm. Liikapuron, Pitkämön, Kalajärven ja Kyrkösjärven tekojärvet sekä Malkakosken tekokoski. Pääuoman alaosa on myös tulvasuojelun takia perattu ja pengerrytetty joen alaosalla (Voitilankosken alapuoli). Myös Malkakosken yläpuolinen osuus on pääosin perattu ja pengerrytetty. Lyhytaikaissäännöstelyn vaikutukset havaitaan etenkin Malkakosken yläpuolella ja osin myös Malkakosken tekokosken alapuolella. Yhteistarkkailun vedenlaatutiedot esitetään omissa raporteissaan.

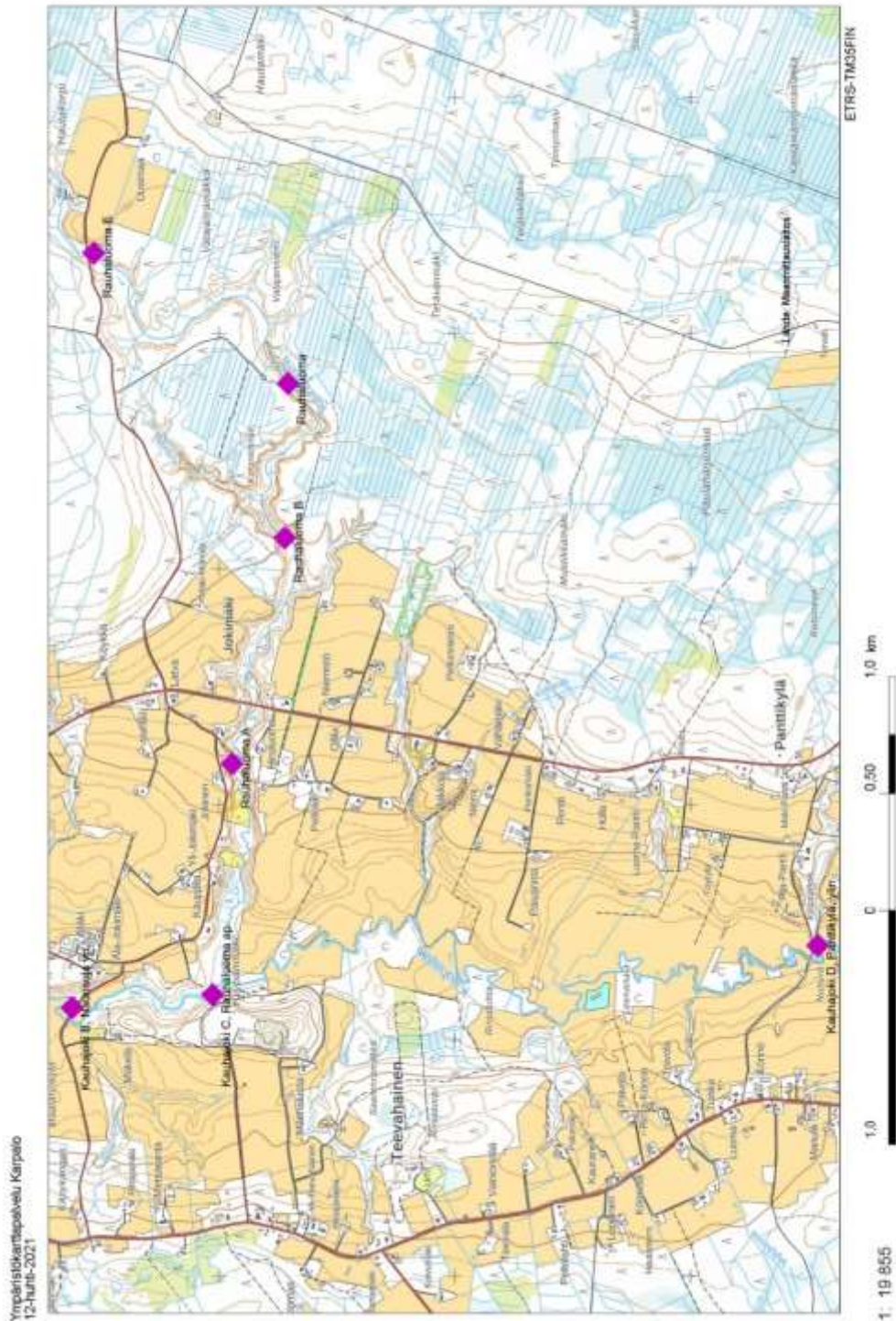
3. Sähkökoekalastus

Vuonna 2019 sähkökoekalastettiin 17 Kyrönjoen kalataloudelliseen yhteistarkkailuun kuuluvaa koealaa (taulukko 3.1).

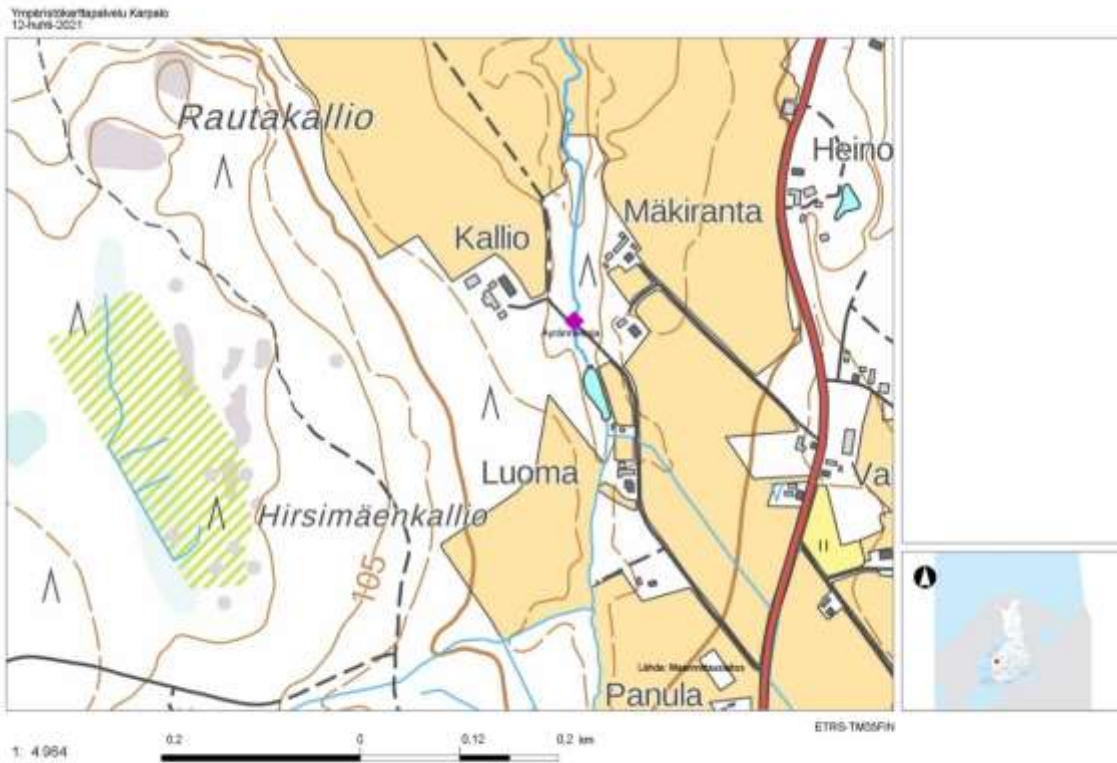
Taulukko 3.1. Vuonna 2019 sähkökalastettujen koealojen sijainnit ja pinta-alat.

Vesistö (nro)	Sähkökalastusala (nimitys rekisterissä)	ETRS-TM35FIN		Pinta-ala (m ²)	Pyynti (pvm)
		Pohj	Itä		
42.089	Äyrännesoja	6931528	285698	80	19.09.2019
42.096	Rauhaluoma	6919706	256788	100	18.09.2019
42.096	Rauhaluoma A	6919944	255175	75	18.09.2019
42.096	Rauhaluoma B	6919720	256133	125	18.09.2019
42.096	Rauhaluoma E	6920530	257341	80	18.9.2019
42.093	Ikkelänjoki A, Pakkolankoski	6932737	255661	125	19.09.2019
42.093	Ikkelänjoki B, Asuulinkoski	6932552	256012	80	19.09.2019
42.093	Ikkelänjoki C	6932221	256803	120	20.09.2019
42.093	Ikkelänjoki D, Pietarinkoski	6933309	260053	90	20.09.2019
42.093	Ikkelänjoki E, Mäkelänkoski	6933030	263404	210	20.09.2019
42.093	Ikkelänjoki F, ylin	6929239	266684	120	20.09.2019
42.096	Kauhajoki A, Koskenkylä, alin	6927955	252102	150	17.09.2019
42.096	Kauhajoki B, Naurisoja yp.	6920623	254140	80	19.09.2019
42.096	Kauhajoki C, Rauhaluoma ap.	6920026	254195	120	18.09.2019
42.096	Kauhajoki D, Panttikylä, ylin	6917458	254404	21	18.09.2019
36.072	Nummijoki A	6910538	266723	135	27.08.2019
36.072	Nummijoki B	6909758	267061	108	27.08.2019
36.072	Koskela (S3), Nummijoki	6908392	266870	180	27.8.2019

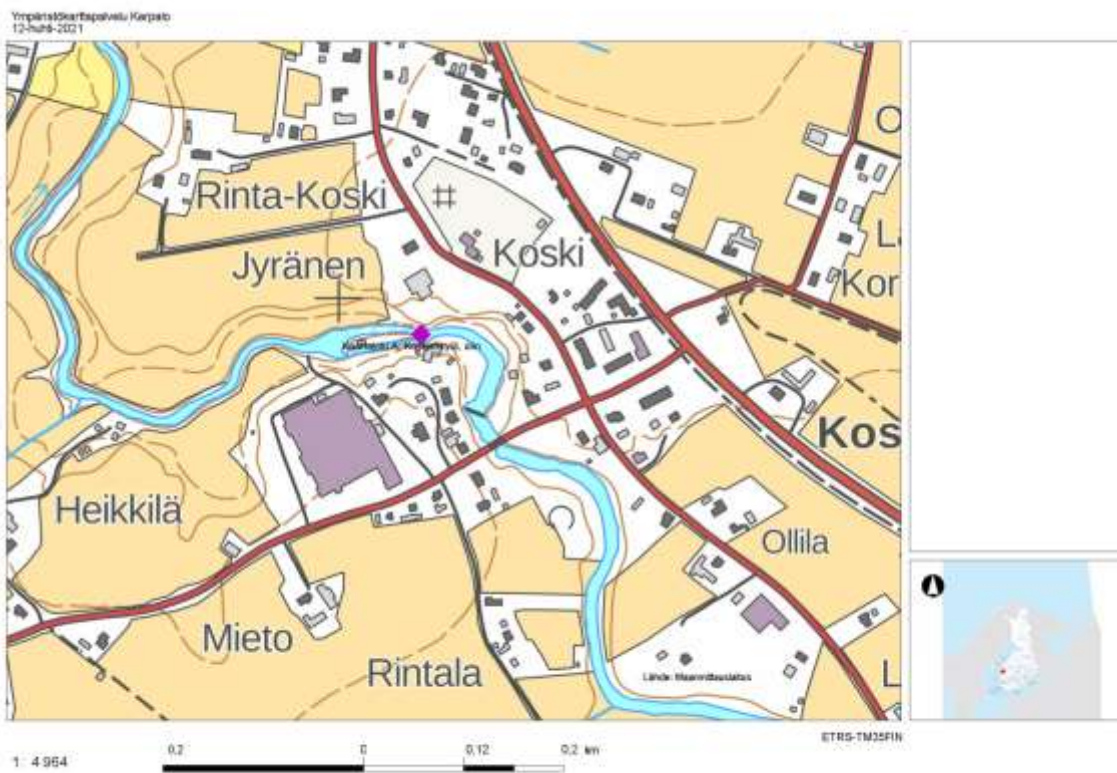
Koealojen nimet on tässä raportissa esitetty siinä muodossa, mihin ne on koekalastusrekisteriin aikoi-
naan tallennettu. Nimitykset poikkeavat siten joiltain osin tarkkailuohjelmassa listatuista kohdenimistä.
Koealojen koordinaatit ja pyyntihetken pinta-ala-arviot on taulukoitu vesistönumeroittain aakkosjär-
jestyksessä. Kaikki koealat kalastettiin yhden poistopyynnin menetelmällä. Kaikki saaliiksi saadut kalat
mitattiin lajista riippumatta yksilökohtaisesti, eikä yhteismittauksia siten tehty. Kaikki saalistiedot ja koe-
alojen tarkat olosuhdekuvaukset on tallennettu koekalastusrekisteriin. Koealoilta vuonna 2019 otetut
valokuvat menetettiin kännykän pudottua jokeen.



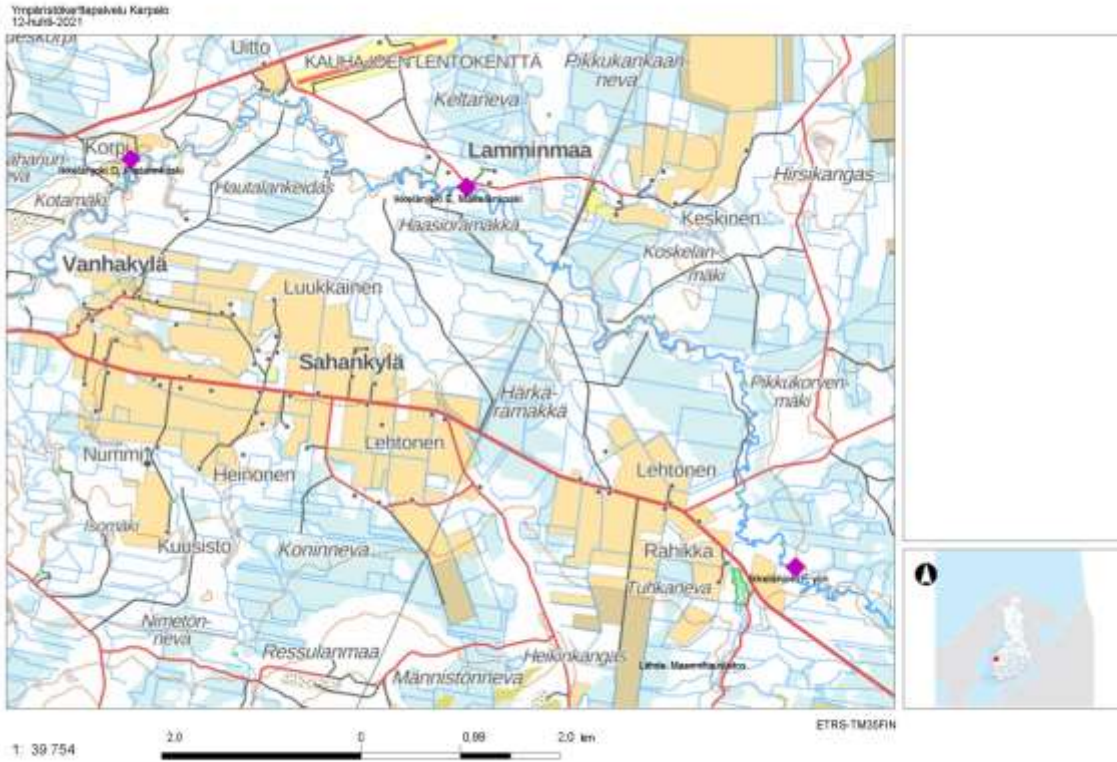
Kuva 3.1. Rauhaluoman neljän koealan ja Kauhajoen kolmen ylimmän koealan sijainnit koekalastusrekisteristä tulostettuna (Lähde: Maanmittauslaitos).



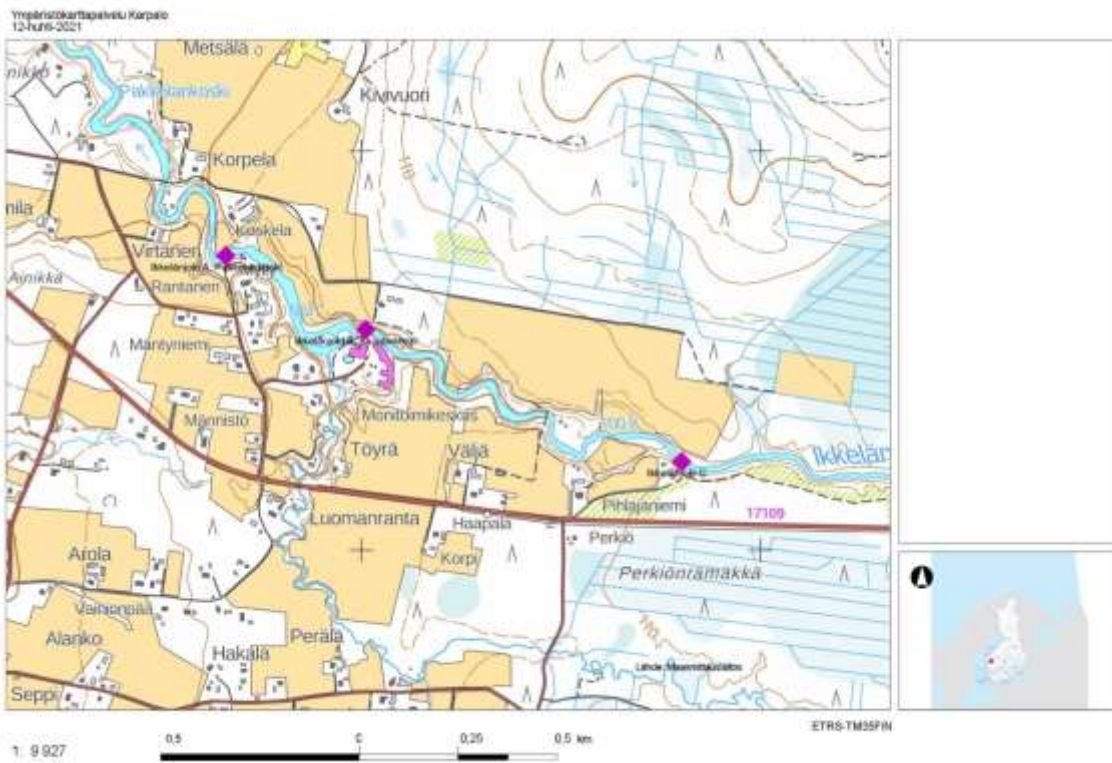
Kuva 3.2. Äyrännesojan koalan sijainti koekalastusrekisteristä tulostettuna (Lähde: Maanmittauslaitos).



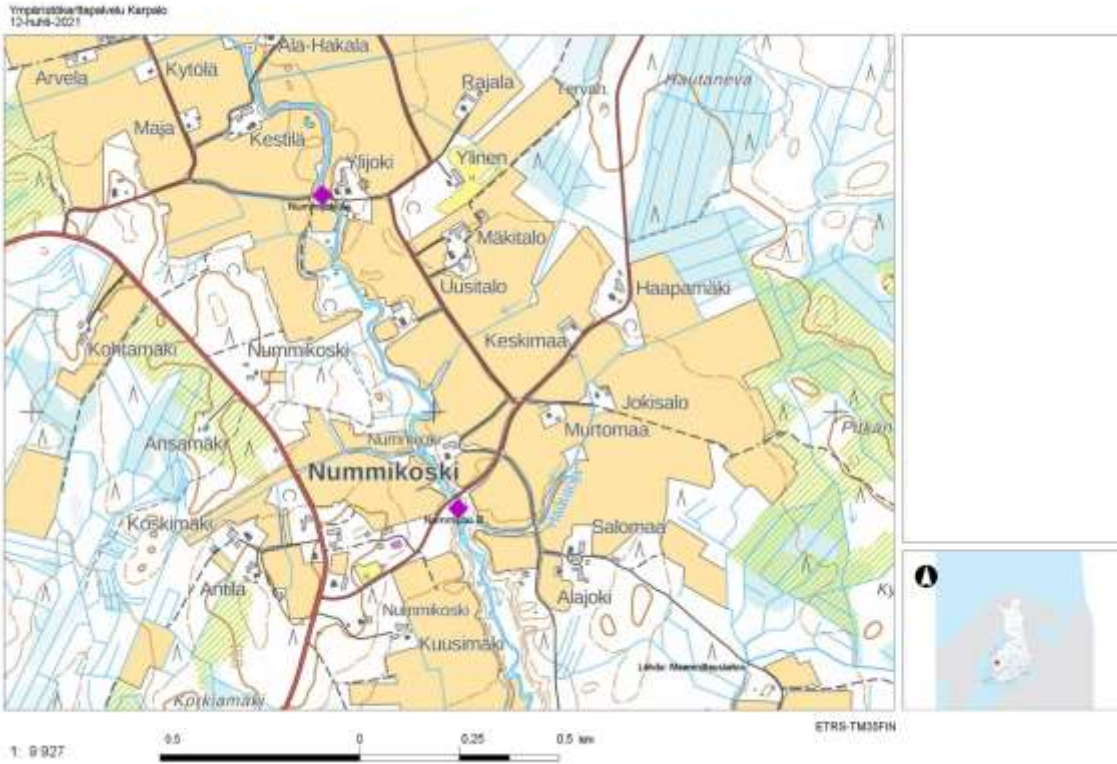
Kuva 3.3. Kauhajoen alimman koalan sijainti koekalastusrekisteristä tulostettuna (Lähde: Maanmittauslaitos).



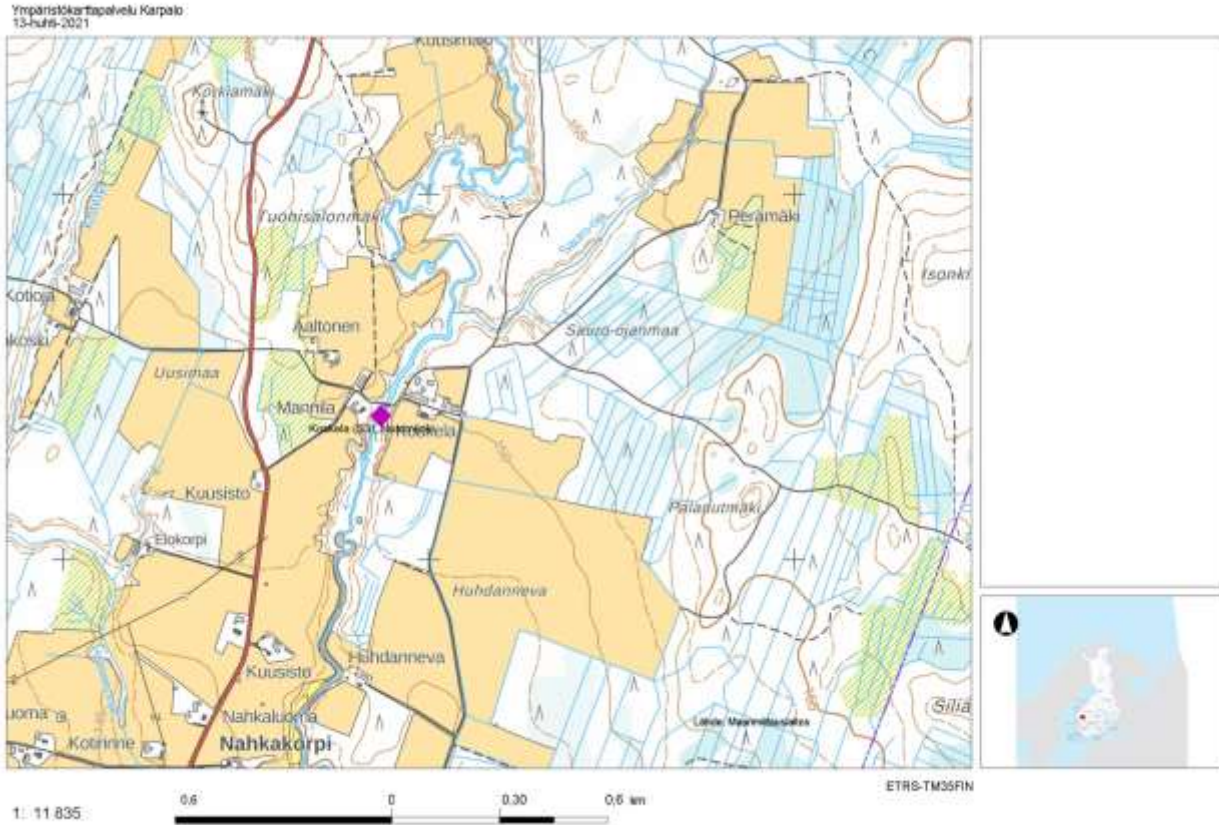
Kuva 3.4. Ikkelänjoen kolmen ylimmän koealan sijainnit koekalastusrekisteristä tulostettuna (Lähde: Maanmittauslaitos).



Kuva 3.5. Ikkelänjoen kolmen alimman koealan sijainnit koekalastusrekisteristä tulostettuna (Lähde: Maanmittauslaitos).



Kuva 3.6. Nummijoen A- ja B- koalojen sijainnit koekalastusrekisteristä tulostettuna (Lähde: Maanmittauslaitos).



Kuva 3.7. NummijoenKoskelan koela koekalastusrekisteristä tulostettuna (Lähde: Maanmittauslaitos).

3.1 Hirvijoen valuma-alueen tulokset

3.1.1. Äyrännesoja

Hirvijoen valuma-alueelta kalastettiin vuonna 2019 vain yksi koeala (taulukko 3.2). Löyhinkinevan tuotantoalueen tarkkailualueeseen kuuluvaa Äyrännesoja (42.089) yritettiin kalastaa jo vuonna 2018. Tuolloin uomaa ei veden vähyyden vuoksi kuitenkaan kalastettu, vaan sähkökalastus tehtiin tarkkailuohjelman mahdollistamalla tavalla syksyllä 2019. Myös tuolloin Äyrännesojan suhteellinen vedenkorkeus arvioitiin matalaksi, eikä saaliiksi tullut yhtään kalaa. Veden lämpötila oli vain 5,9°C. Orgaanisen aineen osuus pohjasta oli 5 % ja enemmistö kiviaineksesta raekooltaan luokassa 16-64 mm. Vesisammalta ei esiinny ja puiden/pensaiden varjostus on noin 30 %. Vuoden 2014 sähkökalastuksissa Äyrännesojasta saatiin ainoana lajina mateita (Sundell & Hynynen 2015).

Taulukko 3.2. Hirvijoen valuma-alueen ainoan vuonna 2019 sähkökalastetun koealan tulos.

Hirvijoen valuma-alue 42.08						
Vesimuodostuma	Sähkökalastusalan nimi	Laji	kpl	kpl/100m ²	g	g/100m ²
	Äyrännesoja	-	-	-	-	-
Ei saalista						

3.2 Kainastonjoen valuma-alueen tulokset

Vuonna 2019 Kainastonjoen valuma-alueelta kalastettiin Kyrönjoen yhteystarkkailussa kaikkiaan 14 koealaa (taulukko 3.3). Kalastettuja vesimuodostumia olivat Rauhaluoma, Kauhajoki ja Ikkelänjoki. Näissä kaikissa sähkökoekalastukset tehtiin Lakeuden Vesi Oy:n pohjavedenottamoiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen. Tärkeitä indikaattorilajeja taimenia sekä kivisimppuja saatiin niin Rauhaluomasta, Kauhajoesta kuin Ikkelänjoesta. Tunnusomaisia järvien tyyppilajeja (mm. ahven- ja särkikalat) ei näissä vesissä syksyisin juuri esiinny.

3.2.1. Rauhaluoma

Rauhaluoman uoman leveys on n. 2,5 m. Sähkökalastukset tehtiin 18.9.2019, jolloin veden lämpötila vaihteli välillä 6,7-7,0°C. Keskimääräinen vesisyvyys oli pyyntihetkellä jotain kahden syvyysluokan (0-20 cm/21-40 cm) vaiheilta. Vedenkorkeus ja virtaamat arvioitiin normaaleiksi. Vesisammaleen peittävyys oli noin 30 %, puiden tai pensaiden varjostus koealan mukaan 40-60 %:n luokkaa. Rauhaluoman kaikilla neljällä koekalalla taimentiheydet olivat hyviä tai jopa erinomaisia, saalismäärien vaihdellen välillä 30-56 kpl/100 m². Rauhaluoman taimenkanta näyttää jopa entisestään vahvistuneen, sillä tulokset olivat vielä parempia kuin vuonna 2014 tehdyissä koekalastuksissa (13-41 kpl/100 m²). Vuonna 2014 taimenten ohelle saatiin vain pikkunahkiaisia. Tälläkin kertaa kyseessä oli suurella todennäköisyydellä pikkunahkiaisen toukkavaiheet.

3.2.2. Hyypänjoki/Kauhajoki

Hyypänjoen vesimuodostumassa, eli kartalla Kauhajoeksi nimetyssä uomassa koealoja sähkökalastettiin neljä (taulukko 3.3). Koekalastukset tehtiin 18-19.9.2019. Veden lämpötilat olivat 6,5-8,5°. Taimenia ja kivisimppuja saatiin kolmelta alimmalta koealalta. Ylimpänä sijaitsevalta "Kauhajoki D, Panttikylä"-koealalta ei saatu yhtään kalaa. Ylin noin 3 m levyinen koeala on virtavesiolosuhteiltaan

heikoin, ja sopii huonosti sähkökalastuksiin. Pohja on upottava koostuen sekä orgaanisesta että muusta hienojakoisesta materiaalista. Myöskään edellisissä vuoden 2014 koekalastuksissa tältä koelalalta ei saatu kaloja (Sundell & Hynynen 2015). Alavirtaan Kauhajoen uoma levenee 4-5 m levyiseksi. Samalla virtavesilajien elinolosuhteet paranevat mm. pohjan kovuuden myötä. Orgaaninen aines ei enää merkittävässä määrin peitä pohjaa, ja vallitsevana on eri raekoon kivaines. Tämän myötä taimenen ja kivisimpun esiintyminen ei ole yllättävää, mutta taimentiheyksissä ei kuitenkaan yllätä läheskään Rauhaluoman tasolle. Kauhajoen suurin taimentiheys (7,5 kpl/100 m²) saatiin täällä kertaa Naurisojan yläpuoliselta paikalta B. Tämän koelalan pohja on monimuotoisin ja vesisammaleen peittävyys (40 %) suurin. Vuonna 2014 alimman koelalan (A) taimentiheys oli tätä suurempi.

Taulukko 3.3. Kainastonjoen valuma-alueen koelajojen saaliit vuonna 2019.

Kainastonjoen valuma-alue 42.09						
Vesimuodostuma	Sähkökalastusalan nimi	Laji	kpl	kpl/100m ²	g	g/100m ²
	Rauhaluoma	Nahkiainen	1	1,0	3	3
	Rauhaluoma	Taimen	30	30	358	358
	Rauhaluoma A	Taimen	42	56	271	361
	Rauhaluoma B	Taimen	41	33	579	463
	Rauhaluoma E	Nahkiainen	2	2,5	9	11
	Rauhaluoma E	Taimen	32	40	230	288
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki A, Koskenkylä, alin	Kivenuoliainen	1	0,7	2	1
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki A, Koskenkylä, alin	Kivisimppu	2	1,3	4	3
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki A, Koskenkylä, alin	Taimen	7	4,7	277	185
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki B, Naurisoja yp.	Kivenuoliainen	1	1,3	2	3
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki B, Naurisoja yp.	Kivisimppu	7	8,8	66	83
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki B, Naurisoja yp.	Taimen	6	7,5	235	294
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki C, Rauhaluoma aᄁ	Kivisimppu	1	0,8	2	2
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki C, Rauhaluoma aᄁ	Taimen	3	2,5	112	93
42.096_001	Hyypänjoki Kauhajoki D, Panttikylä, ylin		0	0,0	0	0
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki A, Pakkolankoski	Kivisimppu	4	3,2	9	7
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki A, Pakkolankoski	Taimen	8	6,4	347	278
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki B, Asuulinkoski	Harjus	1	1,3	8	10
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki B, Asuulinkoski	Hauki	1	1,3	30	38
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki B, Asuulinkoski	Kivenuoliainen	1	1,3	14	18
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki B, Asuulinkoski	Kivisimppu	2	2,5	9	11
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki B, Asuulinkoski	Made	2	2,5	432	540
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki B, Asuulinkoski	Nahkiainen	1	1,3	2	3
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki C	Kivenuoliainen	1	0,8	1	1
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki C	Kivisimppu	4	3,3	7	6
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki C	Taimen	1	0,8	85	71
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki D, Pietarinkoski	Taimen	1	1,1	4	4
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki E, Mäkelänkoski	Kivisimppu	3	1,4	4	2
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki E, Mäkelänkoski	Taimen	5	2,4	161	77
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki F, ylin	Hauki	1	0,8	3	3
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki F, ylin	Kivenuoliainen	1	0,8	19	16
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki F, ylin	Kivisimppu	5	4,2	20	17
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki F, ylin	Made	1	0,8	450	375
42.093_001	Ikkelänjoki Ikkelänjoki F, ylin	Taimen	7	5,8	252	210

3.2.3. Ikkelänjoki

Ikkelänjoesta kalastettiin samat kuusi koelaa kuin vuonna 2014. Vuonna 2019 taimen jäi puuttumaan yhdeltä Ikkelänjoen koelalta (Ikkelänjoki B). Muilla koelaloilla taimensaaliin lukumäärät olivat 1-8 kpl (taulukko 3.3). Vuonna 2019 taimenia saatiin kaikilta Ikkelänjoen koelaloilta, mutta tuolloisiin taimensaaliisiin (1-14 kpl/koelaa) verrattuna taimenkanta ei ole merkittävästi heikentynyt. Runsaimmat taimentiheydet havaittiin Ikkelänjoen alimmalla (6,4 kpl/100 m²) ja ylimmällä koelalla (5,8 kpl/100 m²). Tätä suurempi taimentiheys (10,8 kpl/100 m²) havaittiin vuonna 2014 vain yhdellä (Ikkelänjoki E) koelalla (Sundell & Hynynen 2015). Muista virtavesien tyyppilajeista kivisimppuja saatiin yhtä lukuun ottamatta kaikilta koelaloilta. Kivisimppua ei saatu koelalta D, missä myös taimensaaliis väheni varsin selvästi (5,3 → 1,1 kpl/100 m²). Ikkelänjoki B-koelalta ei siis saatu taimenta, mutta viisi vuotta aiemminkin niitä tuli vain yksi. Taimenen puuttumisesta huolimatta koelalan B saaliin lajikirjo oli kaikista suurin (6 eri lajia), ja sieltä saatiin mm. ainoa harjus. Ikkelänjoen kalatiheys ei kokonaisuudessaan yllä samalle tasolle kuin Rauhaluoman taimentiheys. Ikkelänjoen kaikilla koelaloilla pohja koostuu vaihtelevan kokoisesta kiviaineksesta. Orgaanista ainesta ei ole merkittävästi, mutta koelaloilla B, C ja D hienojakoisen aineksen osuudeksi arvioitiin n. 15-25 %. Vesisammaleen peittävyys vaihteli koelaloilla 25-40 %:n välillä siten, että alemmilla koelaloilla vesisammalta oli jonkin verran enemmän kuin ylemmillä koelaloilla.

3.3 Nummijoen valuma-alueen tulokset

Myös kolme Nummijoen koelaa sähkökalastettiin Lakeuden Vesi Oy:n pohjavedenottamoiden tarkkailuvelvoitteisiin liittyen. Nummijoen uoman leveys on näistä ylimmällä (Nummijoki A) koelalla n. 3 metriä, keskimmaisella (B) nelisen metriä ja alimpana sijaitsevalla Koskelan koelalla 4,5 m. Joki on matala ja pohja koostuu monimuotoisesta kiviaineksesta. Vaikka pohjalle ei ollut kertynyt orgaanista ainesta, etenkin ylemmillä A- (50 %) ja B-alueilla (30 %) hienojakoisen aineksen osuudet olivat suuria. Keskimmaisella koelalla (B) havaittiin selvästi eniten vesisammalia (peittävyys 70 %). Ylimmällä (A) koelalla vesisammalten peittävyys oli 30 % ja putkilokasvien (palpakko) peräti 40 %. Alimmalla isojen kivien ja lohkareiden vallitsemalla koelalla sammalia oli vähiten (20 %).

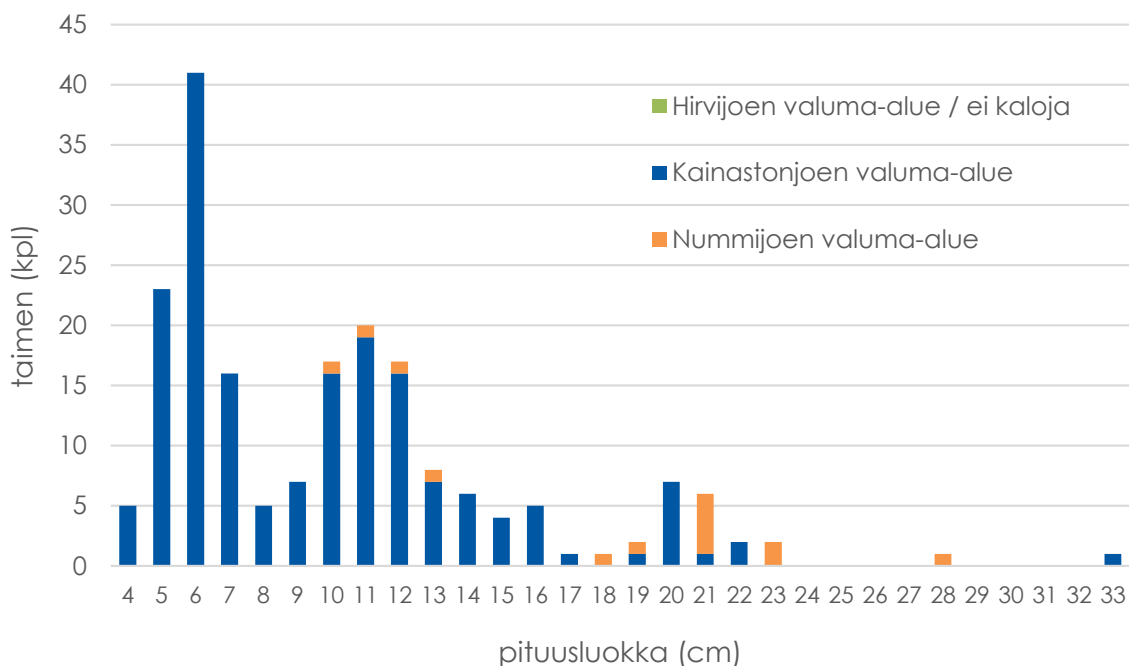
Taulukko 3.4. Nummijoen koelajien saaliit vuonna 2019.

Nummijoen valuma-alue 36.07 (laskee Karvianjokeen)						
Vesimuodostus	Sähkökalastusalan nimi	Laji	kpl	kpl/100m ²	g	g/100m ²
36.071_001	Nur Nummijoki A	Kivenuoliainen	4	3,0	20	15
36.071_001	Nur Nummijoki A	Kivisimppu	16	11,9	70	52
36.071_001	Nur Nummijoki A	Taimen	2	1,5	204	151
36.071_001	Nur Nummijoki B	Kivenuoliainen	8	7,4	90	83
36.071_001	Nur Nummijoki B	Kivisimppu	4	3,7	7	6
36.071_001	Nur Nummijoki B	Taimen	10	9,3	679	629
36.071_001	Nur Koskela (S3), Nummijoki	Ahven	1	1,1	14	8
36.071_001	Nur Koskela (S3), Nummijoki	Kivenuoliainen	2	11,1	32	18
36.071_001	Nur Koskela (S3), Nummijoki	Kivisimppu	3	8,4	28	16
36.071_001	Nur Koskela (S3), Nummijoki	Made	1	1,9	27	15
36.071_001	Nur Koskela (S3), Nummijoki	Taimen	1	1,9	318	177

Koekalastukset tehtiin jo elokuun lopulla (27.8.2019), jolloin veden lämpötila (14,2-17,0°) oli huomattavasti korkeampi kuin Kainastonjoen valuma-alueella syyskuussa tehdyissä sähkökalastuksissa. Tästä huolimatta Nummijoesta saatiin lähinnä tunnusomaisia virtavesilajeja. Taimen, kivisimppu ja kivenuoliainen esiintyivät kaikilla koealoilla (taulukko 3.4). Keskimäisen koealan taimentiheys (9,3 kpl/100 m²) oli suurin. Vastaavasti kivisimpputiheydet olivat suurempia kahdella muulla koealalla.

3.4 Yhteenveto virtavesilajien esiintymisestä

Sähkökoekalastuksissa suurin mielenkiinto kohdistuu virtavesien tyyppilajien esiintymiseen sekä niiden runsauteen. Tarkkailualueella näistä lajeista keskeisimmät ovat taimen ja kivisimppu, varauksella myös kivenuoliainen. Luontaisesti lisääntyvä taimenkanta ja kivisimppu ilmentävät parhaiten virtavesikaloihin kohdistuvia vesistövaikutuksia. **Taimenia** saatiin vuonna 2019 saaliiksi sekä Kainastonjoen että Nummijoen valuma-alueelta (kuva 3.8). Hirvijoelta kalastettiin ainoastaan yksi koeala (Äyrännesoja), joka osoittautui kokonaan kalattomaksi. **Kainastonjoen valuma-alueella, Rauhaluomassa** kaikkien neljän koealan taimentiheydet osoittautuivat jälleen erittäin hyväksi (20-56 kpl m²). Tiheydet olivat jopa parempia kuin vuonna 2014 tehdyissä koekalastuksissa (13-41 kpl/100 m², Sundell & Hynynen 2015). Vuonna 2019 Kainastonjoen valuma-alueen sähkökalastuksissa saadut taimenet olivat yhtä poikkeusta lukuun ottamatta alle 23 cm. Vallitsevat kokoluokat olivat 5-7 cm sekä 10-12 cm, joten ainakin kaksi vuosiluokkaa näyttää menestyneen vähintään kohtalaisesti. **Hyypänjoen vesimuodostuman** neljästä koekalasta taimenia saatiin kolmesta, mutta tiheydet (2,5-7,5 kpl/100 m²) jäivät tuntuvasti Rauhaluomaa pienemmiksi. **Ikkelänjoen** kuudesta koekalasta taimenia esiintyi yhtä lukuun ottamatta kaikissa (0,8-6,4 kpl/100 m²). Nummijoen valuma-alueen kolmella koealalla taimentiheydet olivat 1,5-9,3 kpl/100 m². Nummijoen saalistaimenet olivat keskimäärin suurempia kuin Kainastonjoen valuma-alueella, ja pienimmät yksilöt 10 cm pituisia. Nummijoen sähkökalastukset tosin toteutettiin aiemmin kuin muut tarkkailun sähkökalastukset. Tulokset vahvistavat edelleen sen, että Rauhaluoman merkitys taimenen poikastuotannossa on alueellisesti suuri.



Kuva 3.8. Vuoden 2019 sähkökoekalastusten saalistaimenten pituusjakauma valuma-alueittain.

Muista lohikaloista saatiin ainoastaan yksittäinen **harjus Ikkelänjoen Asuulinkoskesta**. Kyseisen koealan lajikirjo oli muutoinkin suuri, mutta se oli Ikkelänjoen osalta ainoa, mistä ei tällä kertaa saatu taimenta. **Kivisimppuja** esiintyy vaihtelevasti. Rauhaluoman hyviltä taimenkoaloilta ei saatu ainuttakaan havaintoa kivisimpusta. Hyypänjoella kivisimpputiheydet olivat koealoilla 0-9 kpl/100 m², eli laji oli näistä yhdessä hieman taimenta runsaampi, kahdessa hieman niukempi. Ikkelänjoen koealoilla kivisimpputiheydet olivat 0-4 kpl/100 m². Nummijoella kivisimppu näyttää viihtyvän paremmin kuin muilla 2019 koekalastetuilla virtavesialueilla. Nummijoen koealoilla kivisimpputiheydet olivat 4-12 kpl/100 m².

4. Katiskapyynti

4.1 Aineisto ja menetelmät

Kauhajoen ja Nummijoen katiskoilla tehdyt koekalastukset tehtiin Lakeuden Vesi Oy:n vedenottamoiden tarkkailuihin liittyen. Pyyntit tehtiin vuonna 2019 samalla katiskamallilla (kasaan taittuva Lokkakaksoisnielukatiska, pehmeän havaksen solmuväli 18 mm) kuin edellisellä tarkkailukerralla 2014. Kauhajoessa pyyntialueita oli edelleen neljä ja Nummijoessa kolme. Nummijoen alinta pyyntialuetta siirrettiin olosuhteiden takia alavirtaan, Krevonojan yhtymäkohdan yläpuolelle (taulukko 4.1 ja liite 1). Kullakin alueella kalastettiin viidellä katiskalla kahdeksan vuorokauden ajan. Pyyntivuorokausia kertyi siten 40 kpl/alue. Kauhajoella pyyntiponnistus oli siten yhteensä 160 ja Nummijoella 120 pyydysvuorokautta. Pyyntijakson aikana tehtiin yksi välikoenta ja saaliin kirjaus.

Taulukko 4.1. Katiskoilla tehdyn koekalastuksen pyyntipaikat ja -ajankohdat. *Krevonoja yp on uusi pyyntialue.

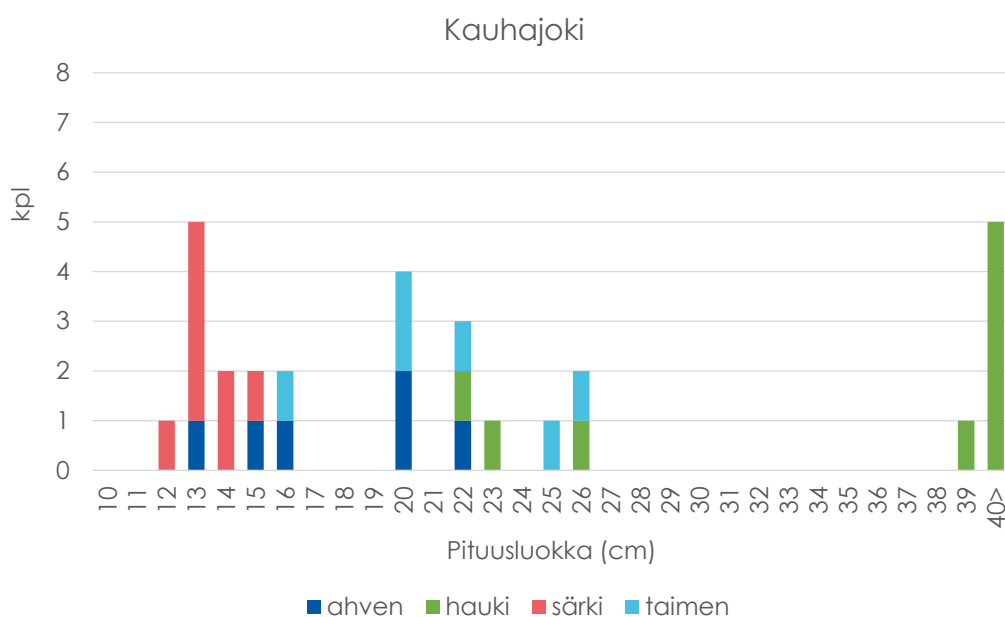
	Ajankohta (pvm.)	Uoma keskim leveys (m)	Pyynti- syv. (m)	Veden lämpö (C°)	Säätila alku/koenta
Kauhajoki / Heikkurinkylä					
Pyyntijakso 1	27-30.5.19	2-3 m	1-2 m	8,9	Pilvisyys 3/8 +14
Pyyntijakso 2	30.5.-3.6.19			10,3	Pilvisyys 8/8 +12
Kauhajoki / Juonikylä					
Pyyntijakso 1	3-6.6.19	4-5 m	1-2 m	8,8	Pilvisyys 8/8 +12
Pyyntijakso 2	6-10.6.19			-	Pilvisyys 1/8 +13
Kauhajoki / Hyypä					
Pyyntijakso 1	3-6.6.19	5-6 m	1-2 m	8,8	Pilvisyys 8/8 +12
Pyyntijakso 2	6-10.6.19			-	Pilvisyys 5/8 +13
Kauhajoki / Rahikka					
Pyyntijakso 1	10-13.6.19	4 m	1-2 m	-	Pilvisyys 7/8 +14
Pyyntijakso 2	13-17.6.19			-	Pilvisyys 7/8 +14
Nummijoki / Kulmalankylä					
Pyyntijakso 1	27-30.5.19	4 m	0,5-1,0	8,9	Pilvisyys 2/8 +14
Pyyntijakso 2	30.5.-3.6.19			-	-
Nummijoki / Nummikoski					
Pyyntijakso 1	20-23.5.19	6 m	0,5-1,0	12,0	Pilvisyys 8/8 +16
Pyyntijakso 2	23-27.5.19			12,0	Pilvisyys 3/8 +9
Nummijoki / Krevonoja yp*					
Pyyntijakso 1	20-23.5.19	6 m	0,5-1,0	12,0	Pilvisyys 8/8 +15
Pyyntijakso 2	23-27.5.19			12,0	Pilvisyys 1/8 +9

4.2 Kauhajoen katiskatulokset

Vuonna 2019 Kauhajoen katiskasaalis oli tuntuvasti pienempi kuin vuonna 2014. Katiskoilla tehdyn koekalastuksen saalisvaihtelut ovat vaihdelleet aiemminkin, sillä v. 2014 saalis oli huomattava sitä edelliseen tarkkailukertaan (2004) verrattuna. Tuolloin käytössä oli tosin eri katiskamalli kuin 2014 ja 2019. Kauhajoen vuoden 2019 kokonaissaalis oli vain 29 kalaa yhteispainoltaan 6,8 kg (taulukko 4.2). Vuonna 2014 vastaava saalismäärä oli 136 kpl/23,6 kg (Sundell & Hynynen 2015). Vuoden 2019 saaliin yksilömäärä koostui varsin tasaisesti ahvenesta, hauesta, särjestä ja taimenesta. Biomassan osalta haun osuus oli 79 %. Taimenia saatiin kahdelta pyyntipaikalta, eli Juonikylästä 2 kpl ja Hyypästä 4 kpl. Taimenten pituudet olivat 16-26 cm (kuva 4.1). Vuonna 2014 katiskoilla saatiin 12 taimenta (pituudet 18-38 cm). Lokka-katiska näyttää siis soveltuvan yli 15 cm taimenten jokipyyntiin (tutkimustarkoituksessa), mutta nollikastaimenten esiintymisestä sen avulla ei saada tietoa.

Taulukko 4.2. Kauhajoen katiskapyynnin saalistiedot v. 2019.

Kauhajoen pyyntialueet	Ahven kpl	Hauki kpl	Särki kpl	Taimen kpl	Yhteensä		
					kpl	%	kpl/katiska/pv
Kauhajoki / Heikkurinkylä	1	1			2	7	0,1
Kauhajoki / Juonikylä	2	2		2	6	21	0,3
Kauhajoki / Hyypä	2	3		4	9	31	0,5
Kauhajoki / Rahikka	1	3	8		12	41	0,7
Yhteensä kpl	6	9	8	6	29	100	1,6
%	21	31	28	21			
	g	g	g	g	g	%	g/katiska/pv
Kauhajoki / Heikkurinkylä	102	119			221	3	12
Kauhajoki / Juonikylä	174	1059		244	1477	22	82
Kauhajoki / Hyypä	196	1223		557	1976	29	110
Kauhajoki / Rahikka	28	3020	131		3179	46	177
Yhteensä g	500	5421	131	801	6853	100	381
%	7	79	2	12			



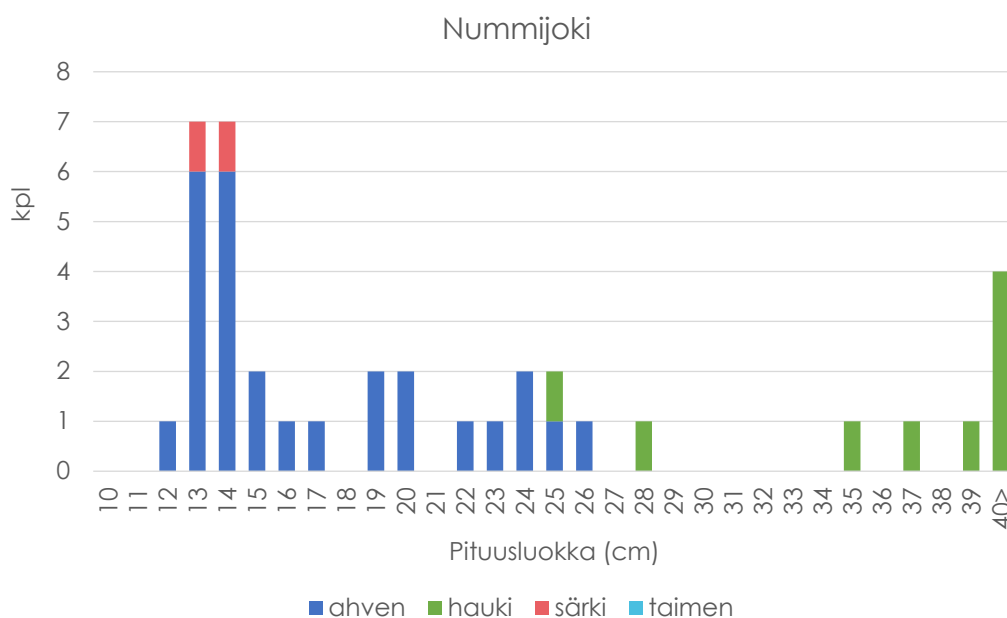
Kuva 4.1. Kauhajoen katiskapyynnin saaliin pituusjakaumat v. 2019.

4.3 Nummijoen katiskatulokset

Myös Nummijoella vuoden 2019 katiskasaalis oli hieman pienempi kuin vuonna 2014. Nummijoen vuoden 2019 kokonaissaalis oli vain 38 kalaa yhteispainoltaan 4,7 kg (taulukko 4.3). Vuonna 2014 vastaava saalismäärä oli 49 kpl/6 kg (Sundell & Hynynen 2015). Vuoden 2019 saaliin yksilömäärä koostui pääosin ahvenesta (71 %). Hauen osuus oli 24 % ja särjen 5 % (vain 2 yksilöä). Taimenia ei saatu tälläkään kertaa havaintoja. Hauet olivat pääasiassa pieniä (kuva 4.2), mutta silti niiden biomassaosuus (66 %) oli kaksinkertainen ahveneen (33 %) verrattuna. Ahvenet olivat pääosin yli 15 cm pituisia, eikä ahvenen poikasvaiheista saatu havaintoja. Taimenia ei saatu myöskään Nummijoen aiemmissa katiskapyynteissä.

Taulukko 4.3. Nummijoen katiskapyyntien saalistiedot v. 2019. *Krevonoja yp on uusi pyyntialue.

Nummijoen pyyntialueet	Ahven kpl	Hauki kpl	Särki kpl	Taimen kpl	Yhteensä		
					kpl	%	kpl/katiska/pv
Nummijoki / Kulmalankylä					0	0	0
Nummijoki / Nummikoski		4			4	11	0,2
Nummijoki / Krevonoja yp*	27	5	2		34	89	1,9
Yhteensä kpl	27	9	2	0	38	100	2,1
%	71	24	5	0			
	g	g	g	g	g	%	g/katiska/pv
Nummijoki / Kulmalankylä					0	0	0
Nummijoki / Nummikoski		1055			1055	22	59
Nummijoki / Krevonoja yp*	1567	2103	33		3703	78	206
Yhteensä g	1567	3158	33	0	4758	100	264
%	33	66	1	0			



Kuva 4.2. Nummijoen katiskapyyntien saaliin pituusjakaumat v. 2019.

5. Yhteenveto

Sähkökoekalastuksen perusteella taimenia esiintyy edelleen yleisesti Kainastonjoen valuma-alueen virtavesissä, vedenottamoiden vaikutusalueella. Etenkin pienimuotoisen Rauhaluoman taimenkanta on vahva. Myös Nummijoen vesistön puolelta taimenia tavattiin, vaikkeivat tiheydet yltäneet läheskään Rauhaluoman tiheyksien tasolle. Saaliin joukossa oli verrattain runsaasti alle 10 cm pituisia taimenia, eikä evämerkittyjä yksilöitä saatu yhtään. Taimenen ohella myös kivisimppu oli monin paikoin yleinen. Kivisimppun tiheydet eivät olleet merkittävästi havaittuja taimentiheyksiä suurempia. Kivisimppu indikoi taimenen tavoin virtavesien hyvää ekologista tilaa. Mielenkiintoista kyllä, kaikkein tiheimmän taimenkannan omaavassa Rauhaluomassa kivisimppu ei näytä esiintyvän. Tunnusomaisia järvilajeja (ahven- ja särkikalat) koelajoilla oli erittäin vähän.

Kalattomaksi osoittautunut Äyrännesoja oli koelajoista ainoa, mikä kalastettiin tarkkailuvuonna 2019 turvetuotannon velvoitteisiin liittyen. Vuonna 2018 Äyrännesojaa ei kalastettu veden vähäisyyden takia. Tällaisten jo useamman kerran kalattomaksi osoittautuneiden koekalastuspaikkojen mielekkyyttä on syytä arvioida jatkossa. Tässä tapauksessa uoman kuivuminen lienee turvetuotannon vaikutuksia suurempi syy kalattomuuteen. Vähävetisyys voi muiden tekijöiden ohella hävittää kaloja ainakin patojen tai muiden noususteiden välisiltä alueilta. Turvetuotannon vaikutuksia ei voida yksiselitteisesti erottaa esimerkiksi maatalouden tai metsätalouden vaikutuksista. Samoin vedenoton vaikutusten arviointi suhteessa virtaamien luontaisiin vaihteluihin ja ojituksen vaikutuksiin on vaikeaa.

Kauhajoen ja Nummijoen katiskapyynti on tehty vuosina 2004, 2014 ja 2019. Etenkin Kauhajoen osalta saalismäärien vaihtelu on ollut erittäin suurta, minkä myötä katiskapyynnin antaman saalistiedon merkittävyys on kyseenalainen. Pyyntitekniesten seikkojen (mm. katiskamallit), sääolojen vaihteluiden (mm. virtaamat) ja todellisten kalakannan runsausvaihteluiden keskinäiset merkitykset jäivät saaliin suhteen epäselviksi. Merkittävimpänä havaintona voidaan pitää sitä, että Kauhajoen katiskapyynnissä taimenen yksilömäärä oli samaa suuruusluokkaa kevätkutuisten kalalajien rinnalla. Taimensaalis ei kuitenkaan ollut yhtä runsas kuin vuonna 2014.

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalabiologi, FM

Ari Westermark

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö

Tommi Malinen

Viitteet

Hynynen, J. & Alaja, H. 2010. Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2009. Jyväskylän yliopisto, ympäristötutkimuskeskus. Tutkimusraportti 145/2010, 28 s. + liitteet.

RKTL:n työraportteja 21/2014. Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki.

Salo, H. 2009. Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2007. Jyväskylän yliopisto, ympäristötutkimuskeskus. Tutkimusraportti 150/2009, 18 s. + liitteet.

Sundell 2012 Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuonna 2009. Jyväskylän yliopisto, ympäristötutkimuskeskus. Tutkimusraportti 184/2013, 18 s. + liitteet.

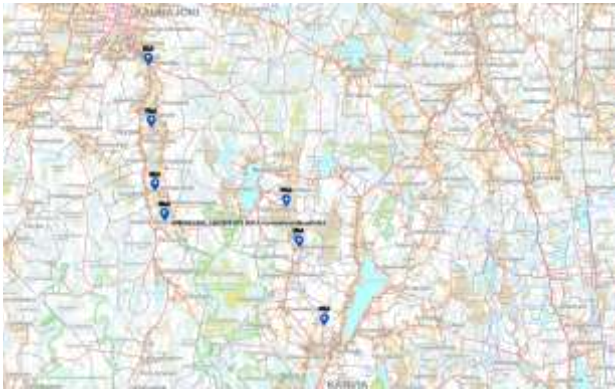
Sundell, P. & Hynynen, J. 2015. Kyrönjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu. Koekalastukset ja pohjaeläintutkimukset vuonna 2014. Nab Labs Oy. Tutkimusraportti 224/2015. 29 s. + liitteet.

Virtanen, J. & Aaltonen E. 2017. Kyrönjoen yhteistarkkailusuunnitelma 2017 – 2020 (optio 2021). Pohjanmaan vesi ja ympäristö ry.

Liite 1. Katiskapyynnin pyyntialueet Nummijoessa ja Kauhajoessa.

Liite 2. Kyrönjoen yhteistarkkailun koekalastukset 2017-2021 (tarkkailuohjelmasta).

Liite 1. Katiskapyyntiin pyyntialueet Nummijoessa ja Kauhajoessa.



Nummijoen (3 pyyntialuetta N1-N3) ja Kauhajoen (4 pyyntialuetta K1-K4) katiskapyyntit



N2 Nummijoki / Nummikoski



N1 Nummijoki / Kulmalankylä



N3 Nummijoki / Krevonoja yp.* (*alavirtaan siirretty pyyntialue 2019)



K1 Kauhajoki / Heikkimäki



K2 Kauhajoki / Juonikylä



K3 Kauhajoki / Hyypä



K4 Kauhajoki / Rahikka

Liite 2. Kyrönjoen yhteistarkkailun koekalastukset 2017-2021 (kopio tarkkailuohjelmasta).

Tuotantoalueen nimi/ kunta	Sähkökoekalastuskohteet (ETRS-TM35FN –koordinaatit)	Verkkokoekalastuskohteet ja verkko vuorokaudet	Koekalastus -vuosi
Jalasjoen valuma-alue 42.04			
Koiranneva /Jalasjärvi (Vapoo)	Matoluoma: Koiranneva ap (6942521 – 276618) Jalasjoki: ennen Pitkämä (6947227 – 265122)		2018 tai 2019
Iso-Korvanneva (I-K)/ Jalasjärvi Korvajärvenneva (K)/ Jalasjärvi ks Mustajoki (Vapoo)	Jukaluoma: (6935667 – 277654)	Jalasjärvi: 15 verkkoyötä (Iso-Korvanneva, Korvajärvenneva, Kontionneva), (Jalasjärven kunta)	2018 tai 2019
Kontionneva/ Jalasjärvi palloneva/ ks Kaubajoki (Vapoo)	Pettuluoma (6935954 – 273586) Jalasjoki, ks Koiranneva Jukaluoma, ks yllä		2018 tai 2019
(Kontionneva/ Jalasjärvi +) Palloneva / Kaubajoki (Vapoo)	Pettuluoma, ks Kontionneva Jalasjoki, ks yllä		2018 tai 2019
Jalasjoella lisäksi: Jalasjärven jätevedenpuhdistamo		ks Jalasjärvi	2018 tai 2019
Jalasjoen valuma-alue yhteensä	4 sähkökoekalastusalueita	15 koeverkkoystä	
Tuotantoalueen nimi/ kunta	Sähkökoekalastuskohteet (ETRS-TM35FN –koordinaatit)	Verkkokoekalastuskohteet ja verkko vuorokaudet	Koekalastus -vuosi
Mustajoen valuma-alue 42.05			
Alkkia/ Karvia (Vapoo)	Kärkiluoma, ennen Iivesjokea (6909470 – 279091)		2018 tai 2019
(osa Kokemäenjokeen)	Iivesjoki, Kärkiluoman jälkeen, ennen Liikaluomaa (6921015 – 278532)		
Pikku-Vasikkaneva /Jalasjärvi Vasikkaneva/ Jalasjärvi (Vapoo)	Liikaluoma: ennen Iivesjokea (6922611 – 278838)		2018 tai 2019
	Iivesjoki: Liikaluoman ja Mustajoen välinen alue (6924909 – 282010)		
Iso-Korvanneva (I-K)/ Jalasjärvi + Korvajärvenneva (K)/ Jalasjärvi (Vapoo)	Koronoja -ennen Mustajokea (6930745 – 279119) (Liikaluoma: ks Pikku-Vasikk.) (Iivesjoki: ks Vasikkaneva)		2018 tai 2019
Sompäneva, Veteläsuu + Hanhineva/ Parkano (Vapoo)	Mustaluoma: (6912582 – 284344)	Mustalampi 6 verkkoyötä	2018 tai 2019
(suurin osa Kokemäenjokeen)	Hautavuoren vläp (ks alla)		
Mustaluomassa lisäksi Kihlaluomankankaan pohjavedenotto (Jalasjärvi)	Mustaluoma: Kovaskoski (6914574 – 283978) sekä Hautavuori (6913267 – 284165)		2018 tai 2019
Mustajoen valuma-alue yhteensä	6 (+2) sähkökoekalastusalueita	6 koeverkkoystä	
Seinäjoen valuma-alue 42.07			
Kalajärven vläpuoliset tuotantoalueet:			
Pihlaineva/ Virrat (Vapoo)		Kurjenjärvi: 10 verkkoyötä	2018 tai 2019
Pirjätanneva/ Seinäjoki (Vapoo)		Juupajärvi: 6 verkkoyötä	2018 tai 2019
Tuotantoalueen nimi/ kunta	Sähkökoekalastuskohteet (ETRS-TM35FN –koordinaatit)	Verkkokoekalastuskohteet ja verkko vuorokaudet	Koekalastus -vuosi
Juupa-Jäkkälänneva/ Seinäjoki (Vapoo)	Juupaluoma: alapuoli (6932193 – 305840)		Kalajärvi: 2018 Joet: 2018 tai 2019
Amerikkaneva/ Seinäjoki (Vapoo)	Kurjenjoki: Hietasalonnevan yp (= Turanevan ap) (6919076 – 308096)	Kalajärvi: 24 verkkoyötä	
Hietasalonneva/ Virrat (Vapoo)	Seinäjoki: Hietasalonnevan ap (6925003 – 305479)		2018 tai 2019
Tuurneava/ Virrat (Vapoo)	(Kurjenjoki, ks Hietasalonneva)		2018 tai 2019
Kihniinjokeen laskevat tuotantoalueet:			
Kihniinjoki yhti: Peurainnevan ja Sammattinevan yp			
Kihniinjoki ap: Peurainneva ja Sammattinevan ap			2018 tai 2019
Näittäneva/ Seinäjoki (Vapoo)	Kihniinjoki, alaos: Näittäneva ap (6927004 – 300016)		2018 tai 2019
Haukineva/ Seinäjoki (Vapoo)	Kihniinjoki, ennen Seinäjokea (6929802 – 298850)		2018 tai 2019
Seinäjokeen Kihniinjokeen alapuolelle laskevat alueet:			
Valkianeva/ Seinäjoki (Vapoo)	Ojaluoma: Valkianevan ap (6951024 – 289164)		2018 tai 2019
Linnus-Lainesneva/ Jalasjärvi (Vapoo)	Haasoja: ennen Seinäjokea (6946950 – 294147)		
	Seinäjoki: Haasojan ap (6948828 – 294147)		
Haukineva/ Seinäjoki (Vapoo)	(Haasoja, ks Valkianeva) (Seinäjoki, ks Valkianeva) (Kihniinjoki, ks Haukineva)		
Valkianeva, pohjoisosa	(Seinäjoki, Haasoja ap, ks Linnus-Lainesneva)		
Huutankanneva/ (Vapoo)	Lupahakemus vireillä		
Seinäjoen alueella lisäksi	Kyrköjärvi erillisen ohjelman mukaan: - 8 verkon sarja, 3 krt/tarkkailuvuosi (kuukaudet: V-VI, VII sekä IX)		2019
Seinäjoen valuma-alue yhteensä	10 sähkökoekalastusalueita		
Hirvijoen valuma-alue 42.08			
Likaneva/ Jalasjärvi (Vapoo)	Hirvijoki: Likaluoma ap (6933904 – 289103)		
Haukineva/ Seinäjoki (Vapoo) - suurin osa Seinäjokeen	Hirvijoki: Likaluoma yp (6929554 – 291752)		
Madesneva, Vähähautaneva/ Jalasjärvi (Vapoo)	Madesluoma yp (6920256 – 293495) Madesluoma ap (6926906 – 291883)	Hirvijärvi: 10 verkkoyötä	Hirvijärvi 2017 tai 2018 Joet 2018 tai 2019
	Hirvijoki: Madesluoma ap (6929095 – 291740)		
	Ayrännesjoja: L-neva ap (6931528 – 285698)		
	Löyhinginoja: L-neva ap (6930499 – 291753)		
	Saasluoma: ennen Madesluomaa (6927048 – 291625)		
	Hirvijoki: ennen Löyhinginojaa (6929924 – 291915)		
	Someroluoma: Pesäneva ap (6913249 – 289918)		
Hirvijoen valuma-alue yhteensä	10 sähkökoekalastusalueita		

Tuotantoalueen nimi/ kunta	Sähkökoekalastuskohteet (ETRS-TM35FIN –koordinaattit)	Verkkokoekalastuskohteet et ja verkkovuorokaudet	Koekalastus -vuosi
Kainaston valuma-alue 42.09			
Isonneva/ Kurikka ja Kauhajoki (Vapo)	Lohiluoma (3): Koivukoski yp (6944671 – 257230) Raataankorpi ap (6946666 – 250405) Peräkorvenmaa ap (6945175 – 254196)		
Lammasneva/ Teuva (Vapo)	Kainastonjoki: Lammasneva ap (6935628 – 243925) Vehkaluoma: Lammasneva ap (ei soveltuva kohdetta)		
Mustaisneva/ Kauhajoki (Vapo)	Mustaisneva: Mustaisneva ap (6922622 – 240811)		
osa Karijokeen	Päntäneenjoki: Mustaisluoma ap (6923687 – 243769)		
	Kainastonjoki: Päntäneenjoki ap (6933457 – 250730)		
(Konttioneva/ Jalasjärvi +) Palloneva/ Kauhajoki, (Vapo)	Ikkelänjoki: Palloneva ap (6931646 – 264764)		
osa Jalasjokeen	Kauhajoki: Ikkelänjoki ap (6938065 – 256309)		
Kainaston alueella lisäksi:	Sähkökoekalastukset:	Lisäksi katskapyymnit:	
Lakeuden Vesi Oyn pohjaveden- ottamot (Pahallähde, Heikinkangas, Autiomaa ja Nummikangas A (Karvianjoki)	Kauhajoki: 5 aluetta Rauhaluoma: 4 aluetta Ikkeläjoki: 6 aluetta Nummijoki: 3 aluetta (Karvianjoen vesistö)	Kauhajoki 4 aluetta Nummijoki: 3 aluetta	2019
Kainaston valuma-alue yht	9 (+18) sähkökoekalastusaluetta	0 koeverkkojyötä	
Kyrönjoen pääuoma (jvp)			
Kauhajoen jvp		Turjanranta, 6 vvrk	2017
Kurikan jvp		Tuiskulan silta, 6 vvrk	2017
Ilmajoki, jvp		Saarakkala, 6 vvrk	2017
Seinjoen jvp		Kitinoja, 6 vvrk Kirkkolahti, 6 vvrk	2017
Ylistaron jvp		Jätevedenpuhd ap, 6 vvrk	2017
Kyrönmaan jvp		Jätevedenpuhd ap, 6 vvrk	2017
Mustasaari, Koivulahden jvp		Vassorinlahti, jvp ap, 6 vvrk	2017
Kyrönjoen pääuoma yhteensä	0 sähkökoekalastusaluetta	0 (48) koeverkkojyötä	
KYRÖNJOEN VALUMA-ALUE YHT LUVUT esitetty: Vapo + muut	Jalasjoen va 4 S Mustajoen va 6 S + 2 Seinjoen va 10 S Hirvjoen va 10 S Kainastonjoen va 9 S + 18 Kyrönj pääuoma 0 S + 0 YHTEENSÄ 39 S + 20	Jalasjoen va 15 V (+ 6) Mustajoen va 6 V Seinjoen va 40 V Hirvjoen va 10 V Kainastoni va 0 V Kyrönj pääuoma 0 V+ 48 YHTEENSÄ 71 V + 48	