

Heinolan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma 2022-2031

Tomi Ranta ja Marko Puranen

HÄMEEN KALATALOUSKESKUS



Olemme osa ProAgria Etelä-Suomi ry:tä

Sisällys

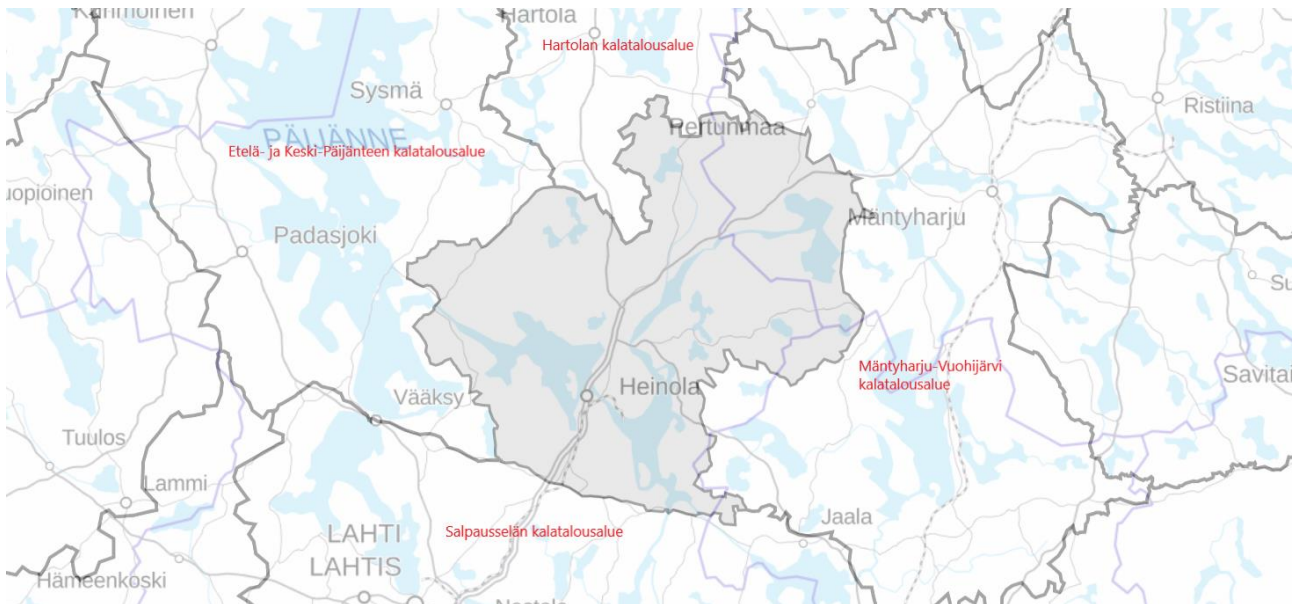
1. Johdanto	3
2. Suunnitelma järville	4
2.1. Ruotsalainen	4
2.1.1. Ruotsalaisen kalastus.....	5
2.1.2. Ruotsalaisen kalakannat	6
2.2. Konnivesi.....	11
2.2.1. Konniveden kalastus.....	11
2.2.2. Konniveden kalakannat	13
2.3. Räävelin reitin järvet.....	18
2.3.1. Ala-Rääveli	18
2.3.2. Enonvesi-Ylä-Räävelin alue	24
2.4. Pienemmät järvet	25
3. Alueen järvien kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet	26
4. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu	27
4.1. Kalataloudellisesti merkittävät alueet.....	27
4.2. Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset	27
4.2.1. Kaupallisesta kalastuksesta kalastusoikeuden haltijoille maksettava korvaus	28
4.2.2. Ruotsalainen ja Konnivesi.....	28
4.2.3. Muut järvet.....	30
4.3. Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet	30
4.4. Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen	31
5. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi järvillä.....	31
5.1. Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi	31
5.1.1. Solmuvälirajoitukset	32
5.1.2. Alamitat	33
5.1.3. Rauhoitusalueet.....	34
5.2. Suunnitelma istutuksista	36
5.3. Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi.....	38
5.4. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä alueen järvillä	38
6. Suunnitelma virtavesille	40
6.1. Räävelin reitin virtavedet	40
6.1.1. Seppälänjoen valuma-alue (14.175).....	41
6.1.2. Kuorekoski	41
6.1.3. Imjärven valuma-alue	43

6.1.4. Pajujärvien valuma-alue (Salajärvi-Ala-Rääveli)	45
6.2. Ruotsalaiseen laskevat virtavedet	46
6.2.1. Lauhjoki-Martinoja (14.147)	46
6.2.2. Myllyoja-Lemmonjoki (14.142)	48
6.3. Konniveteen laskevat virtavedet	48
6.3.1. Jyrängönkoski	48
6.3.2. Sulkavankoski	48
6.3.3. Tamppilammen valuma-alue (14.132)	48
6.3.4. Pato-Oja	49
6.4. Virtavesien kalakantojen tavoitetilat ja osatavoitteet	50
6.5. Virtavesien toimenpiteet	50
6.5.1. Kalataloudelliset kunnostukset	50
6.5.2. Kalastusrajoitukset	51
6.5.3. Istutukset	52
6.5.4. Virtavesien seuranta	52
7. Rapukannat ja ravustus	53
7.1. Heinolan kalatalousalueen täplä- ja jokirapukannat	53
7.2. Täplärapusaaliit	55
7.3. Rapukantojen ja ravustuksen tavoitetilat ja osatavoitteet	55
7.4. Täplärapujen sekä rapuruton leviämisen estäminen	55
7.5. Ravustussuositukset ja säätelytoimenpiteet	56
7.6. Rapukantojen seuranta	57
7.7. Jokirapuistutukset	57
8. Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella	57
9. Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä	58
10. Vaelluskalojen, uhanalaisten kalakantojen ja biologisen monimuotoisuuden huomioon ottaminen toimenpiteissä	59
11. Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä	59
12. Ehdotus omistajakorvausten jakamiseksi	60
13. Alueellinen edunvalvonta	60
14. Suunnitelma viestinnästä	60
15. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano	61
16. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys	62
17. VIITTEET	62
18. LIITTEET: Yksityiskohtaisemmat lisätiedot	65

1. Johdanto

Heinolan kalatalousalue sijaitsee Heinolan, Asikkalan, Sysmän, Hartolan, Iitin, Pertunmaan sekä Mäntyharjun kuntien alueilla. Kalatalousalueen vesistöt rajautuvat seuraavien kalatalousalueiden kanssa: Etelä- ja Keski-Päijäteen, Mäntyharju-Vuohijärven, Hartolan sekä Salpauselän kalatalousalue. Näistä merkittävin on Etelä- ja Keski-Päijäteen kalatalousalue, jonka kanssa Ruotsalainen jakautuu kahtia (Kuva 1). Kalataloudellisesti merkittävimmät alueet ovat reittivesien järvet Ruotsalainen, Konnivesi ja Räävelin reitti. Alueella on satoja pieniä järviä ja lampia sekä jonkin verran taimenen lisääntymiseen soveltuvia virtavesiä, joiden ongelmana ovat edelleen lukuisat noususteet.

Suunnitelmassa on käsitelty tarkemmin reittivesien järvet sekä alueen virtavedet. Pienemmille järville on annettu yleiset ohjeet kalastuksen järjestämisestä ja kalaveden hoidosta. Suunnitelmassa on myös linjattu pitkän aikavälin tavoitteet sekä linjaukset kalavesien hoidolle, jolla tavoitteisiin pyritään. Toimenpiteiden vaikutuksia seurataan koko suunnitelmakauden ajan ja tulosten perusteella suunnitelmaa päivitetään tarvittaessa. Vuositasolla ei suunnitelmassa ole esitetty kuin joitakin toimenpiteitä. Tarkoituksena on, että kalatalousalueen toimintasuunnitelma määrittelee tarkemmin vuosittaiset toimenpiteet, joilla tavoitteisiin pyritään.



Kuva 1. Heinolan kalatalousalue merkitty karttaan harmaalla.

Kalatalousalueella harjoitetaan pääasiassa vapaa-ajan kalastusta, mutta viime vuosina myös kaupallinen kalastus on lisääntynyt. Alueen merkittävimmät lajit ovat reittivesien muikku sekä monissa pikkujärvissä siika. Vaelluskalakantojen - lähinnä taimenen - tilanne on erittäin heikko, eikä vahvoja luontaisesti lisääntyviä kantoja alueella esiinny. Virtavesien kunnostusten ja kotiutusistutusten ansiosta tilanne on hiljalleen parantunut. Reittivesien vahvat täplärapukannat ovat myös taloudellisesti merkittäviä.

Heinolan kalatalousalueen vesipinta-ala on 27 000 ha. Vesien omistus on erittäin rikkonaista (Taulukko 1). Omistus jakautuu 657 kiinteistöön. Näistä osakaskuntia on 331 ja yksityisiä vesialueita 326. Osakaskunnista ainoastaan 32 on järjestäytyneitä, mutta niiden pinta-ala on kuitenkin yli 73 % kaikkien osakaskuntien pinta-alasta. Suurin osa (65 %) vesialueiden omistusyksiköistä on pinta-alaltaan alle 10 ha kokoisia. Niiden yhteenlaskettu pinta-ala on kuitenkin vain n. 1000 ha. Yli 1000 ha vesialueita on ainoastaan 5. Heinolan kaupunki on alueen merkittävin yksittäinen vesialueen omistaja yli 2100 hehtaarilla. Lisäksi kaupunki hoitaa vuokrausten kautta yli 1500 ha muita vesialueita. Vaikka yksityisiä vesialueita on paljon, on niistä Heinolan

kaupungilla hoidossa lähes 68 %. Kaikkiaan alueen vesipinta-alasta yli 70 % on järjestäytyneitä osakaskuntia tai Heinolan kaupungin omistuksessa tai hallinnassa.

Taulukko 1. Heinolan kalatalousalueen vesialueiden pinta-ala tiedot

pinta-ala	vesialueita kpl	%	kokonaispinta-ala ha	%
yli 1000 ha	5	0,8	5971	22,2
999-500 ha	6	0,9	4222	15,7
499-100 ha	45	6,8	10268	38,2
99-50 ha	28	4,3	2041	7,6
49-10 ha	141	21,5	3363	12,5
9-1 ha	251	38,2	964	3,6
< 1 ha	181	27,5	59	0,2
yhteensä	657	100	26888	100

Kalastuslaki määrää kalatalousalueen laatimaan ja ottamaan käyttöön aluettaan koskeva käyttö- ja hoitosuunnitelma, jolla turvataan alueen kalavarojen kestävä ja monipuolinen tuotto ja käyttö sekä biologinen monimuotoisuus, ja edistetään vapaa-ajan sekä kaupallisen kalastuksen toimintaedellytyksiä (Kalastuslaki 35 §). Lain mukaan käyttö- ja hoitosuunnitelmaa laadittaessa on otettava huomioon kalakantojen käytölle ja hoidolle muun lainsäädännön perusteella asetetut vaatimukset, kalavarojen valtakunnalliset hoitosuunnitelmat sekä sellaiset muut kalavarojen käyttö- ja hoitosuunnitelmat, joiden toteuttamiseen suunnitelmalla voi olla vaikutuksia (Kalastuslaki 36 §). Käyttö- ja hoitosuunnitelman tulee perustua parhaaseen käytettävissä olevaan tutkimus- ja seurantatietoon. Tähän on Heinolan kalatalousalueella valmistauduttu vuosia keräämällä tarvittavaa seurantatietoa suunnitelman pohjaksi. Laki määrittelee mitkä kohdat suunnitelman tulee sisältää. Tämän suunnitelman sisältö on laadittu niiden pohjalta. Lopullisesti suunnitelman hyväksyy ELY-keskus, jos se on laissa säädettyjen vaatimusten mukainen (kalastuslaki 37 §).

2. Suunnitelma järville

2.1. Ruotsalainen

Heinolan kaupungin ja Asikkalan kunnan alueilla sijaitsevan Ruotsalaisen pinta-ala on 7911 ha. Järven keskisyvyys on hiukan alle 10 m ja suurin syvyys n. 56 m. Ruotsalainen on kirkasvetinen ja vähäravinteinen läpivirtausjärvi, jonka viipymä on vain n. kuukausi. Järven jakaa kahteen osaan n. 400 metriä leveä Tornionsalmi. Tornionsalmen länsipuoleiset alueet ovat Hopeaselkää lukuun ottamatta hyvin jokimaista aluetta Kalkkistenkoskelle saakka. Tornionsalmen itäpuolella on puolestaan enemmän varsinaista selkävettä.

Ruotsalaisen kuuluu Kalkkisten sillan ja Kalkkistenkosken väliseltä alueelta Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalueelle. Päijänteen vedet virtaavat Kalkkistenkosken kautta Ruotsalaiseen ja Ruotsalaisesta Jyrängönkoskea myöten edelleen Konniveteen. Järveä on säännöstelty vuodesta 1959 Kymijoen voimalaitosten tarpeita varten, mutta myös keväisiä tulvia silmällä pitäen. Ruotsalaisen ja Konniveden säännöstely tapahtuu Vuolenkosken padon avulla. Säännöstelijä (Kaakkois-Suomen ELY-keskus) ei joudu korvaamaan säännöstelyn kalataloudelle aiheuttamia haittoja korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaan (4.4.2013). Säännöstelijälle on sen sijaan määrätty velvoite tarkkailla säännöstelyn vaikutuksia siika- ja haukikannoille.

Suurin osa Ruotsalaisen vesialueista on järjestäytyneitä osakaskuntia tai hoitosopimusten kautta toisten osakaskuntien hoidossa. Lisäksi Heinolan kaupunki omistaa ja hallinnoi merkittävää osaa Kollarin- ja Kausanselän vesialueista, joko omistuksen tai vuokrauksen kautta.

2.1.1. Ruotsalaisen kalastus

Suurin osa Ruotsalaista on järjestäytyneen kalastuksen piirissä. Kalastus on suurimmaksi osaksi vapaa-ajan kalastusta, mutta etenkin viime vuosina kaupallinen kalastus on lisääntynyt. Kaupallinen kalastus on ollut pääasiassa muikun rysä- ja nuottapyyntiä. Järvellä harjoitetaan jonkin verran myös kaupallista ravustusta.

Ruotsalaiselle myydään erillistä uistelijoille suunnattua yhteislupaa, joka kattaa suurimman osan järven pinta-alasta. Yhteislupaa myy vesialueiden omistajien yhteenliittymä, Kymen-Ruotsalaisen yhteislupa. Yhteislupaa on myyty viime vuosina n. 90 lupaa. Uisteluluvan lisäksi Kymen-Ruotsalaisen yhteislupa on myynyt kilpailu- sekä kalastusmatkailulupaa. Uistelukilpailuja on viime vuosina ollut 1-3 kilpailua vuodessa. Kalastusmatkailulupia ei ole moneen vuoteen myyty yhtään.

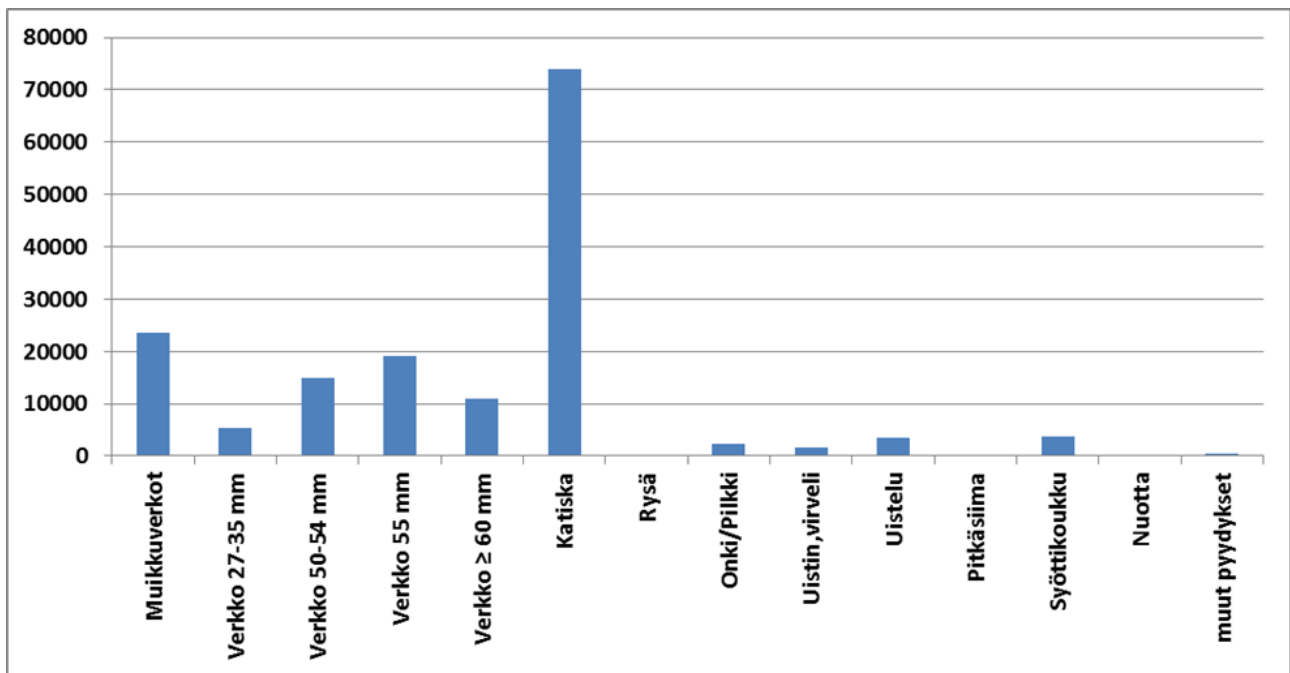
Ruotsalaisella on ollut vuodesta 2013 alkaen Heinolan puoleisella osalla kalastus kielletty solmuväliltään 36-54 mm verkoilla ja Asikkalan kunnan puoleisella osalla järveä 36-49 mm verkoilla. Kiellot ovat voimassa ELY-keskuksen päätöksellä vuoden 2022 loppuun saakka. Alle 35 mm verkkojen sallimisella on pyritty mahdollistamaan muikkujen ja hidaskasvuisten siikakantojen kalastus.

Ruotsalaisen kalastusta on selvitetty vuoden 2013 osalta kalastustiedustelulla (Ranta 2014). Tiedustelu lähetettiin kalastuslupia lunastaneille kalastajille. Pelkästään yleiskalastusoikeuksilla kalasteiden tiedot puuttuvat tuloksista. Ruotsalaisen kokonaissaalis oli n. 42 000 kg. Merkittävimmän lajin muikun saalis oli n. 15500 kg. Hauki ja ahven olivat seuraavaksi tärkeimmät lajit (Taulukko 2). Selvästi käytetyimmät pyydykset olivat katiska sekä muikkuverkot (Kuva 2). Vapavälineillä tapahtuvasta kalastuksesta taulukon tiedot eivät anna täydellistä kuvaa, koska yleiskalastusoikeuksilla kalastaneiden saaliista ei ole tutkittua tietoa. Tiedustelun ulkopuolelle jäävän vapakalastuksen määrä on huomattava.

Kalakannoissa ja kalastuksessa on tapahtunut tiedustelun jälkeen muutoksia. Todennäköisesti etenkin verkkokalastus on vähentynyt v. 2013 tasosta kalastajien ikääntyessä. Vuonna 2013 Ruotsalaisella osakaskuntien luvilla kalastaneiden keski-ikä oli yli 63 vuotta ja yhteisluvilla kalastaneiden 53 v. Viime vuosina muikun kaupallinen nuotta ja rysäkalastus on lisääntynyt, mikä entisestään on lisännyt muikun osuutta Ruotsalaisen kalansaaliissa. Kaupallinen kalastus on Ruotsalaisella käytännössä pelkästään muikun kalastusta ja se on painottunut Kollarin- ja Kausanselälle.

Taulukko 2. Ruotsalaisen saalistiedot lajeittain ja pyydyksittäin v. 2013

	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Järviolohi	Lahna	Särki	Ahven	Kuore	Made	Muut	yhteensä	%
Muikkuverkot	104	15043	30	24	0	0	45	73	338	29	25	20	15732	37,0
Verkko 27-35 mm	286	1	137	105	36	2	84	128	679	0	176	6	1640	3,9
Verkko 50-54 mm	1879	0	115	478	72	6	506	21	548	0	768	134	4528	10,7
Verkko 55 mm	1464	0	103	236	81	21	546	0	184	0	958	12	3606	8,5
Verkko ≥ 60 mm	464	0	56	165	70	12	1142	16	83	22	312	0	2342	5,5
Katiska	572	0	0	0	0	0	248	1245	1998	0	650	166	4878	11,5
Rysä	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	21	0	27	0,1
Onki/Piikki	71	0	17	30	0	0	145	639	2186	1	30	12	3131	7,4
Uistin,virveli	1346	0	31	37	12	0	6	2	317	0	0	3	1755	4,1
Uistelu	3496	0	0	399	108	19	0	0	164	0	0	1	4188	9,9
Pitkäsiima	6	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	11	0,0
Syöttikoukku	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	189	0,4
Nuotta	12	427	6	0	0	0	0	0	0	22	0	0	467	1,1
muut pyydykset	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0,0
yhteensä	9831	15471	495	1476	379	60	2731	2128	6503	74	2998	355	42502	100,0
%	23,1	36,4	1,2	3,5	0,9	0,1	6,4	5,0	15,3	0,2	7,1	0,8	100	
kg/ha	1,24	1,96	0,06	0,19	0,05	0,01	0,35	0,27	0,82	0,01	0,38	0,04	5,37	



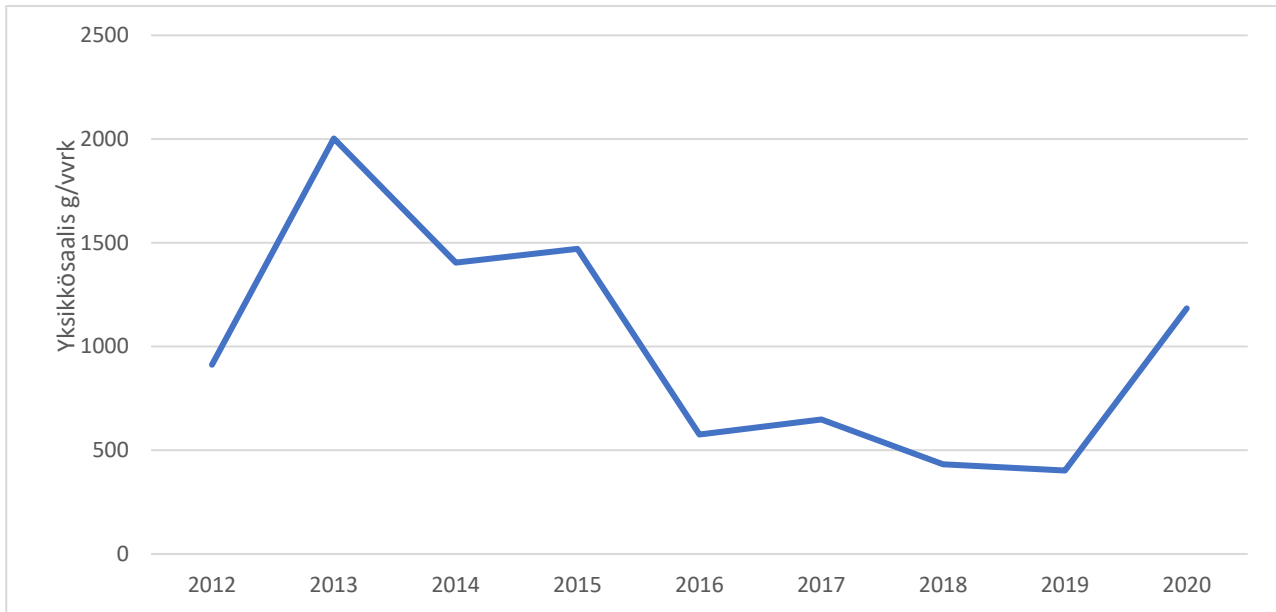
Kuva 2 Ruotsalaisen kalastajien pyyntiponnistus v. 2013 (seisovilla pyydyksillä verkkovuorokaudet ja vapa-kalastusvälineillä kalastuspäivät).

2.1.2. Ruotsalaisen kalakannat

Muikku

Ruotsalaisen muikkukanta on ollut kohtalaisen vahva aina 1980-luvun alusta lähtien (Heikki Lagom ja Simo Laurila, suullinen tiedonanto), lukuun ottamatta vuosia 2016-2019, jolloin muikkusaaliit olivat heikkoja. Tämä näkyi sekä Ruotsalaisen päältäan rysäkalastuksessa että Kalkkisten alueen muikun kutupyynnin aikaisessa verkkokalastuksessa (Kuva 3). Muuten muikkukanta on pitkällä aikavälillä seurannut varsin hyvin kaksivuotissykliä. Joka toinen vuosi on syntynyt heikompi ja joka toinen vuosi vahvempi vuosiluokka.

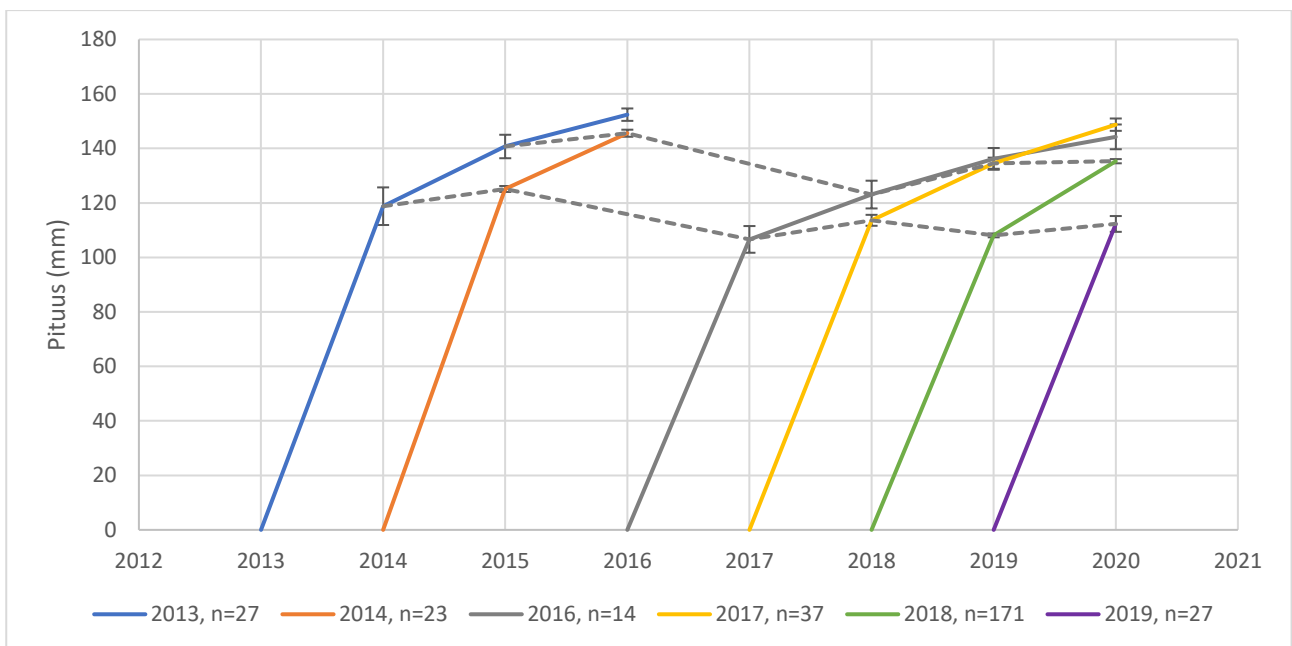
Muikun kasvua ja ikäjakaumaa on selvitetty viime vuosina. Ruotsalaiselta pyydetty muikut ovat pääasiassa olleet 1-2 -vuotiaita (Taulukko 3). Syksyllä 2020 saatiin lisäksi runsaasti kyseisen vuoden poikasvuosiluokkaa (hottaa). Aineistossa erottuu 1 erityisen vahva vuosiluokka, joka on syntynyt vuonna 2018. Aivan loppuvuodesta 2019 muikkua alettiin heikon alkukauden jälkeen yhtäkkiä saamaan ja saaliin oletettiin koostuvan sen vuoden poikasista, mutta kerättyjen aineistojen perusteella kyseessä oli vuosiluokka 2018. Ruotsalaisen puolella on epäilty, että tämä loppuvuodesta 2019 ilmestynyt runsas muikkumäärä voisi olla peräisin Päijänteen Asikkalanselältä. Muikun vuosiluokkien kasvu on vaihdellut jonkin verran (Kuva 4). Todennäköisin syy tähän on muikkukannan vaihtelut. Muikun kasvu on voimakkaasti käänteisesti riippuvaista kannan tiheydestä. Mitä tiheämpi kanta, sitä hitaampaa kasvu on ja päinvastoin.



Kuva 3. Muikun yksikkösaalis muikkuverkoilla Kalkisten alueella v. 2012-2020

Taulukko 3 Ruotsalaisen näytemuikkujen ikäjakauma vuosina 2016, 2019 ja 2020. Vuonna 2020 näyte otettiin keväällä ja syksyllä. Hallitsevat ikäryhmät on **vahvistettu**.

Vuosi	Näytteenoton Ajankohta	Ikäryhmän osuus %					
		0	1	2	3	4	5
2016	syksy	13	24	45	15	3	0
2019	syksy	0	69	24	8	0	0
2020	keväät	0	7	74	13	6	0
2020	syksy	31	20	42	5	2	0

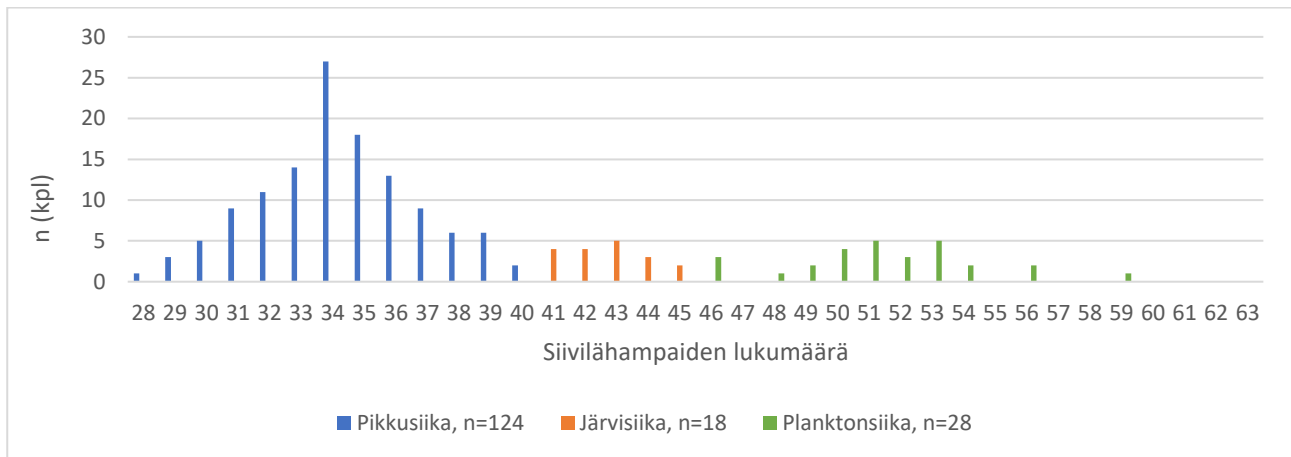


Kuva 4. Muikun takautuvasti määritetty vuosiluokkakohtainen kasvu Ruotsalaisella. Havaintopisteet ovat keskiarvoja kunkin kasvukauden alussa \pm keskiarvon keskivirhe.

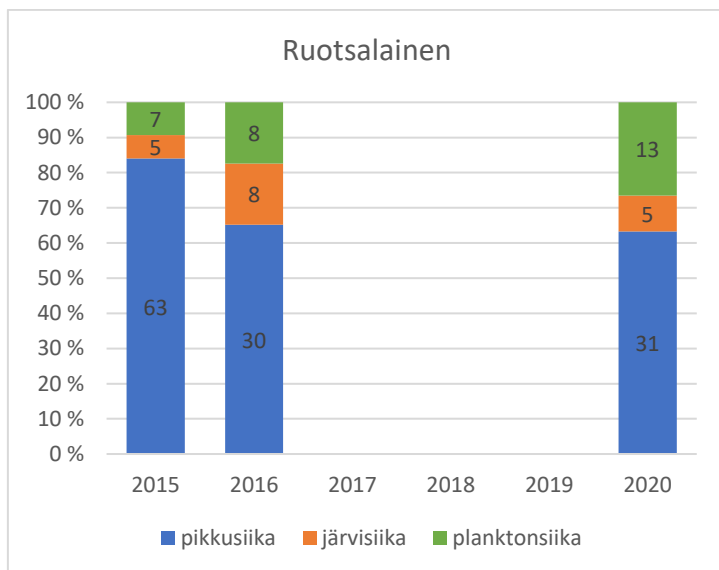
Siika

Ruotsalaisella esiintyy plankton- järvi- ja pikkusiikaa (Kuva 5). Selvästi yleisin siikamuoto on luontaisesti lisääntyvä pikkusiika (Puranen & Ranta 2020). Vuosien 2015, 2016 ja 2020 rysänäytteiden siikojen siivilähampaiden lukumäärän jakaumassa erottuu melko hyvin kaikki 3 siikamuotoa. Eri siikamuotojen osuudet ovat vaihdelleet eri vuosina jonkin verran (Kuva 6).

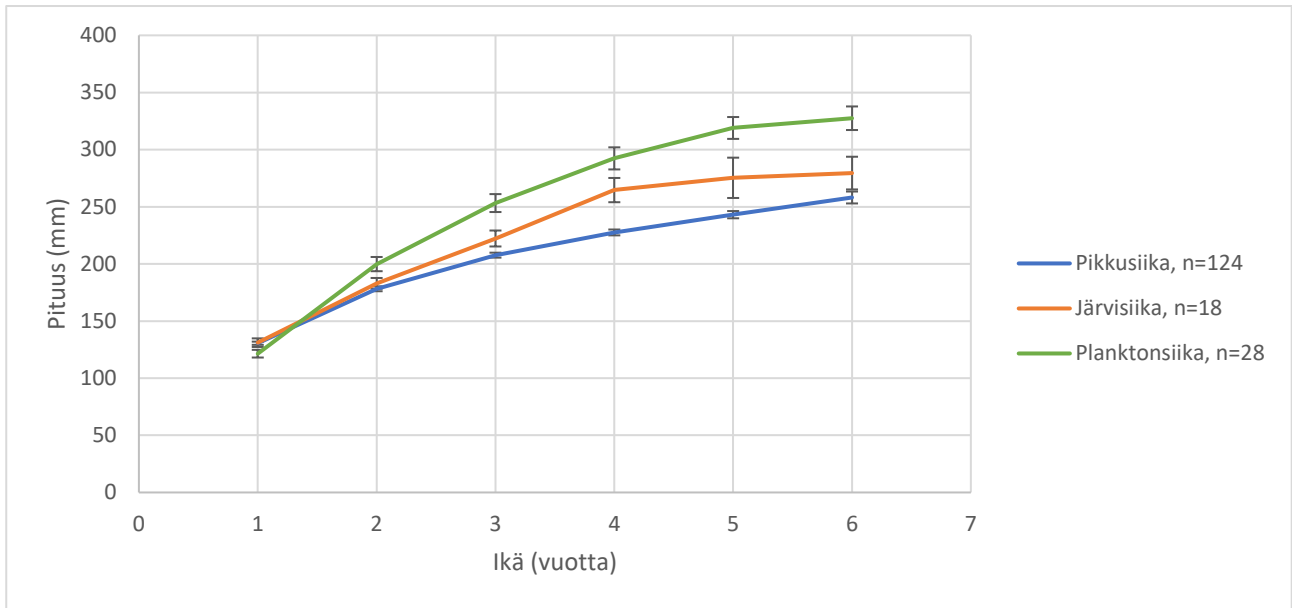
Siikat kasvavat Ruotsalaisella kohtalaisen hitaasti. Eri siikamuodoista pikkusiian kasvu on selvästi hitainta (Kuva 7). Myös järvisiian kasvu taittuu voimakkaasti 4 vuoden jälkeen. Tämä voi osittain johtua aineiston pienestä määrästä. Siikasaaliit ovat olleet pitkään erittäin heikkoja. Todennäköisesti pitkään vahvana pysynyt muikkukanta on ravintokilpailun kautta vaikuttanut negatiivisesti siikojen kasvuun ja menestymiseen. V. 2013 kalastustiedustelun perusteella Ruotsalaisesta saatiin alle 500 kg siikaa (Ranta 2014). Siiosta suurin osa pyydettiin harvoilla yli 50 mm verkoilla. Todennäköisesti harvojen verkkojen saalis on ollut pääsääntöisesti nopeampikasvuista planktonsiikaa. Pikkusiika tuskin kasvaa Ruotsalaisella niin suureksi, että olisi pyydettävissä 50 mm verkoilla. Kaikki kolme siikamuotoa luultavasti lisääntyvät Ruotsalaisella myös luontaisesti. Ruotsalaiseen on 2000-luvulla istutettu lähinnä planktonsiikoja keskimäärin n. 7500 kpl / vuosi. Istutusten tuloksellisuutta on vaikea arvioida, mutta todennäköisesti niillä on kohtalaisen iso merkitys planktonsiikasaaliissa.



Kuva 5. Ruotsalaisen vuosien 2015, 2016 ja 2020 siika-aineistojen siivilähampaiden lukumäärän jakauma.



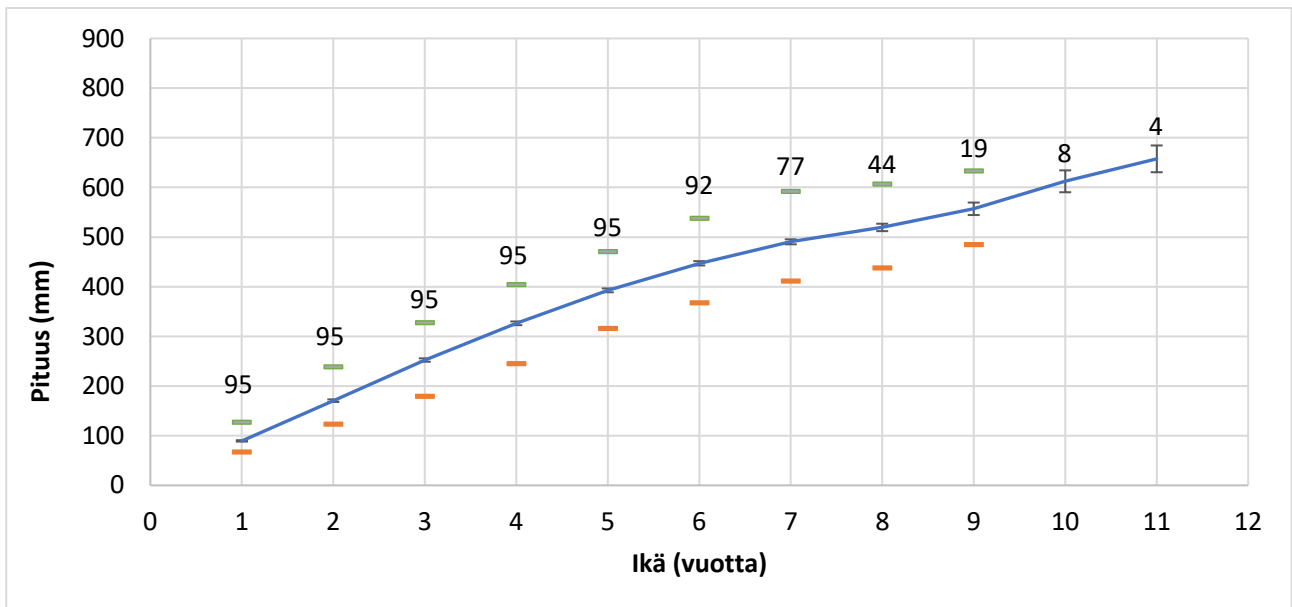
Kuva 6. Siikamuotojen osuudet Ruotsalaisella 2015,2016 ja 2020



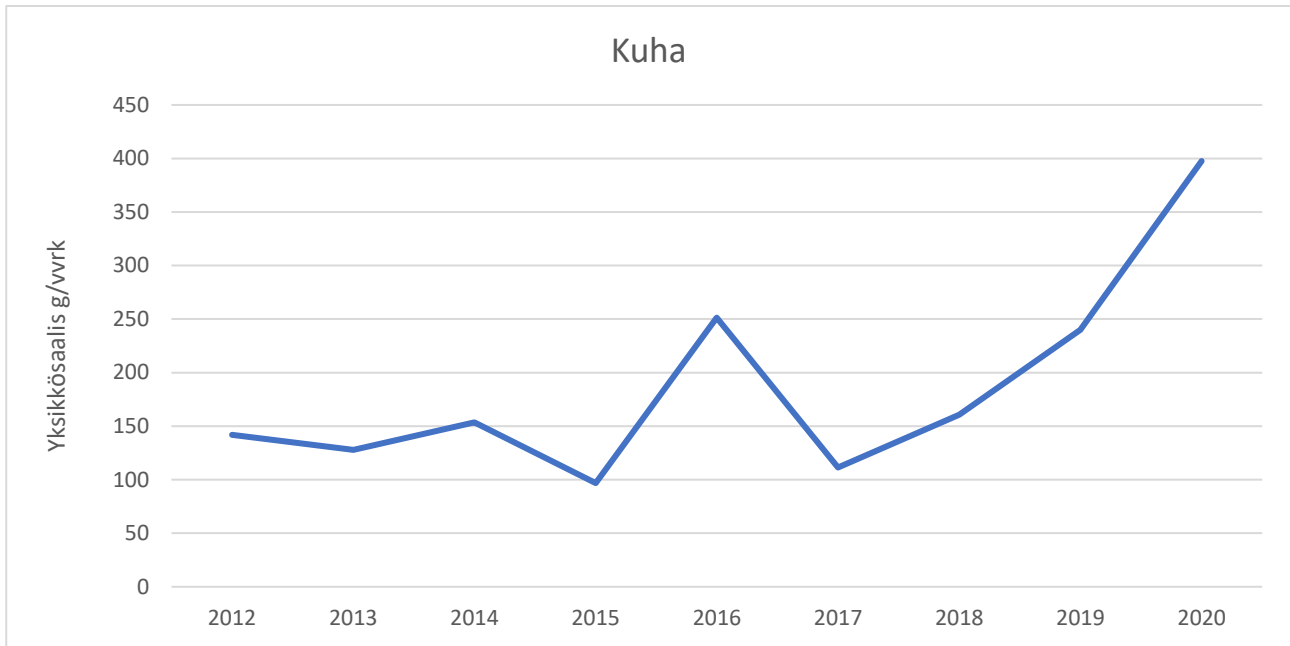
Kuva 7. Siikamuotojen takautuvasti määritetty kasvu Ruotsalaisella. Havaintopisteet ovat ikäryhmäkohtaisia keskiarvoja \pm keskiarvon keskivirhe.

Kuha

Kuhan kasvu Ruotsalaisella on kohtalaisen nopeaa (Kuva 8). Keskimäärin kuhat saavuttavat lakisääteisen 42 cm alimitan 6. kasvukaudella (Puranen & Ranta 2020). Kuhille tyypillisesti yksilöiden välinen vaihtelu kasvunopeudessa on melko suuri. Kuhakanta on vahvistunut viime vuosina, mikä näkyy varsin voimakkaana yksikkösaaliiden nousuna kirjanpitokalastuksessa (Kuva 9) (julkaisematon). Oletettavasti vuoden 2013 n. 1500 kg kokonaissaaliista on Ruotsalaisella tultu huomattavasti ylöspäin. Kuha on ollut Ruotsalaisen pääasiallinen istutuskala viime vuosina. Keskimäärin kuhaa on istutettu 2000-luvulla vuosittain n. 30 000 kpl.



Kuva 8. Ruotsalaisen (Kymenvirta, Kalkkinen) vuosien 2013-2016 ja 2018-2019 näytekuhien takautuvasti määritetty kasvu. Havaintopisteet ovat ikäryhmäkohtaisia keskiarvoja \pm keskiarvon keskivirhe. Vihreät ja oranssit viivat kuvaavat 5 pisintä ja 5 lyhintä kuhaa kussakin ikäryhmässä vastaavasti.

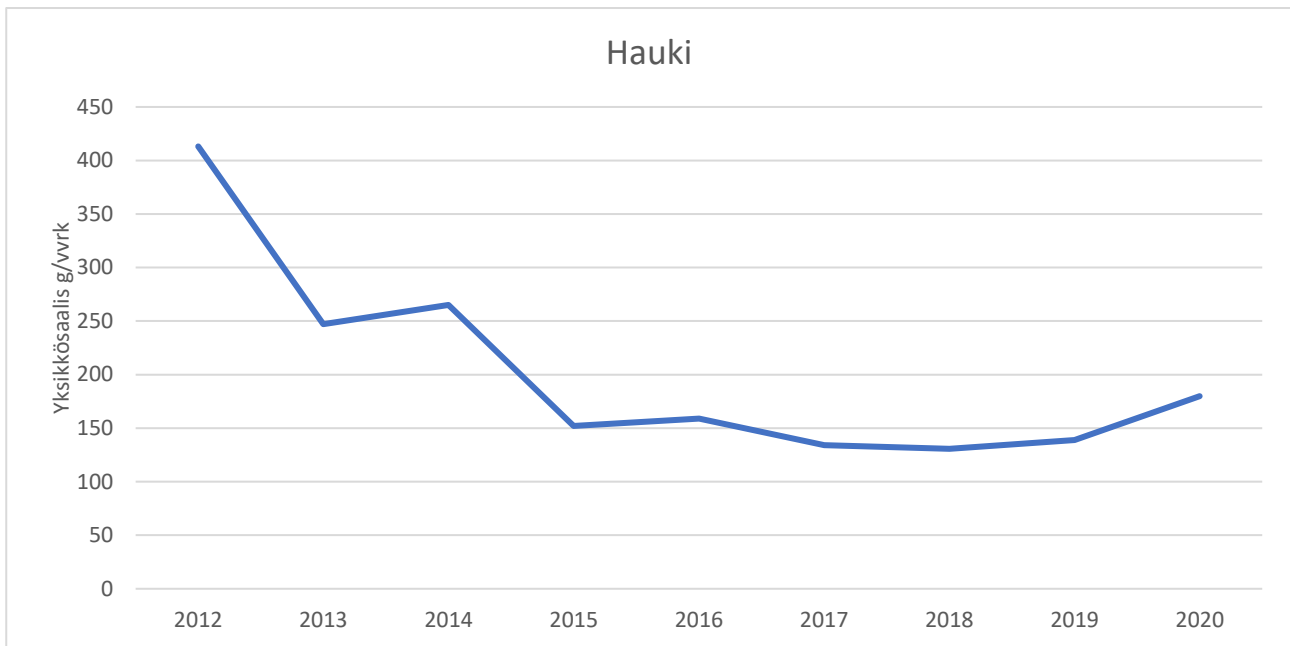


Kuva 9. Kuhan yksikkösaalis Ruotsalaisella yli 49 mm verkoilla v. 2012-2020

Muut lajit

Ruotsalaiseen on istutettu merkittäviä määriä taimenta ja järvilohia. Istutusten tuotto on ollut viime vuosina erittäin heikkoa (Puranen & Ranta 2018). 2-vuotiaiden taimen ja järvilohi-istukkaiden tuotto on ollut Ruotsalaisella käytännössä olematonta. Vanhemmilla taimenistukkailla tulokset ovat olleet selvästi parempia, mutta myös niillä tuotto jäi vaatimattomaksi (Puranen & Ranta 2018). Ruotsalaiseen on kokeiltu istuttaa myös yksi erä 3-vuotiaita järvilohia. Merkityistä järvilohista kaikki palautukset tulivat Vuolenkosken voimalaitospadon alapuolisilta alueilta. Taimenten käyttäytyminen poikkesi selvästi järvilohista. Ainoastaan yksi palautus tuli Ruotsalaisen alapuolisista vesistöistä ja loput Ruotsalaiselta.

Hauki on muikun ohella selvästi runsain saalislaji Ruotsalaisella. Uistelussa hauen osuus saaliista oli peräti yli 80 % (Ranta 2013). Hauen verkkokalastuksen yksikkösaaliit ovat 2010-luvun alkupuolella romahtaneet, mutta pysyneet kuitenkin kohtalaisen tasaisina v. 2015 jälkeen, jolloin saaliissa tapahtui viimeksi selvä notkahdus (Kuva 10) (julkaisematon).



Kuva 10. Hauen yksikkösaalis Kalkkisissa v. 2012-2020

2.2. Konnivesi

Konniveteen vedet tulevat Ruotsalaisesta Jyrängönvirran ja Räävelin reitiltä Sulkavankosken kautta. Konniveden pinta-ala on 4959 ha ja järven keskisyvyys 13,7 m. Konnivettä voi viipymän (40 vrk) perusteella pitää läpivirtausjärvenä. Järveä säännöstellään Vuolenkosken padolla. Konnivedellä on oikeastaan yksi laajempi selkääalue, Konniselkä. Muuten järvi on hyvin kapea lukuisten saarien rikkoma järvi etenkin eteläosissa.

Konnivesi on pääosin vain lievästi rehevää, Sulkavankoskelta Konniselälle asti jopa karua. Heikoin tilanne on Maitiaislahdella, joka on ajoittain jopa erittäin rehevällä tasolla. Suurimmat pistekuormittajat ovat Heinolan kaupungin jätevedenpuhdistamo, Stora Enso Oyj Heinolan Flutingtehdas ja Suomen Kuitulevy Oy:n Heinolan tehdas.

Konniveden vesien omistus on hyvin rikkonainen Heinolan puoleisella alueella, eikä järjestäytyneitä vesialueita ole juurikaan. Heinolan kaupungilla on laajempi yhtenäinen vesialue, joka pitää sisällään UPM:ltä vuokratut alueet. Iitin puoleisilla alueilla Etelä- Konnivedellä vesialueet ovat suurelta osin järjestäytyneitä.

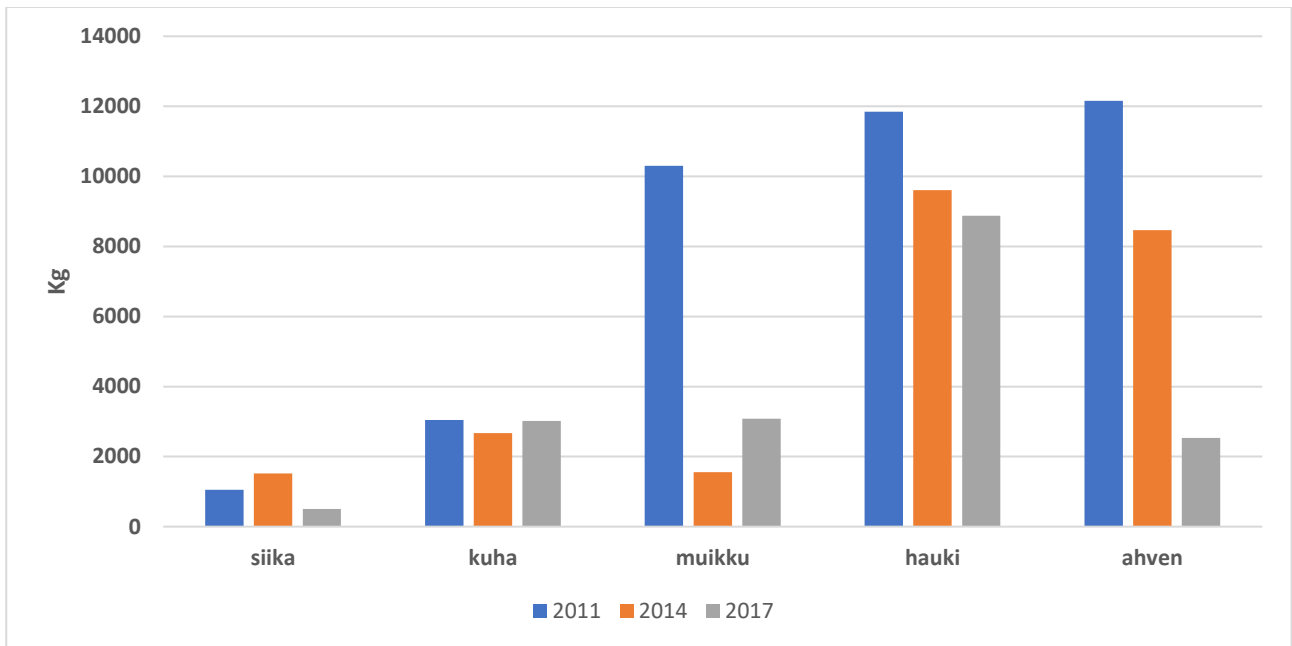
Säännöstelijä (Kaakkois-Suomen ELY-keskus) ei joudu korvaamaan säännöstelyn kalataloudelle aiheuttamia haittoja korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaan (4.4.2013). Säännöstelijällä on sen sijaan määrätty velvoite tarkkailla säännöstelyn vaikutuksia siika- ja haukikannoille. Lisäksi Konnivedellä on käynnissä varsin laaja velvoitetarkkailut niin vedenlaatuun kuin kalastukseen ja kalakantoihin liittyen.

2.2.1. Konniveden kalastus

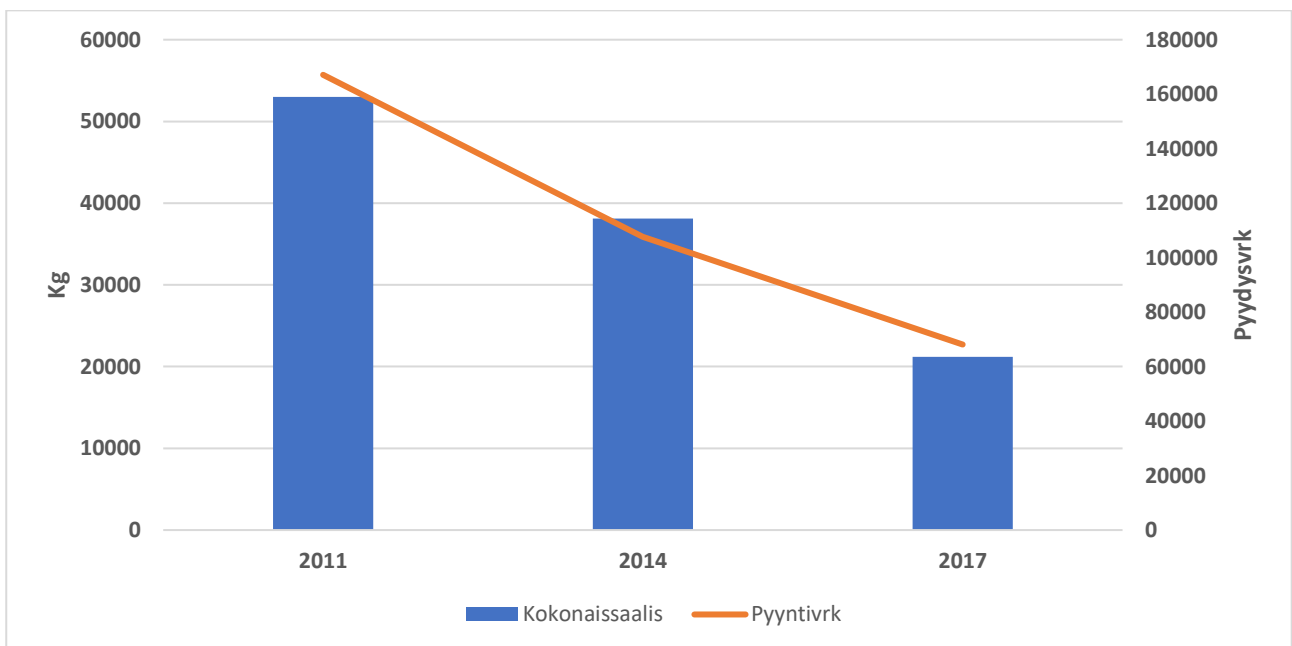
Konnivedellä on ollut vuodesta 2013 alkaen Heinolan puoleisella osalla solmuväliltään 36-54 mm verkkojen käyttökielto. Lisäksi Heinolan puoleisilla osilla yli 15 m:n syvyydessä pidettävien verkkojen olla solmuväliltään vähintään 55 mm 1.1. - 14.4. välisenä aikana. Kuhan luontaisen lisääntymisen turvaamiseksi on kesäkuun aikana verkkokalastus ollut kiellettyä Konniveden Konniselällä 2 m syvemmällä seuraavalla alueella: Kiistasniemi – Lapinsaari – Selkäsaaret – Ämmänsaari – Kissasaari – Honkasaaret – Konninsaaren eteläkärki – Palosaaren eteläkärki – mantere. Iitin puoleisilla alueilla ei ole ollut vastaavia rajoituksia.

Konniveden kalastusta on seurattu velvoitetarkkailuihin kuuluvilla kalastustiedusteluilla. Kokonaissaaliit ovat tippuneet selvästi tiedusteluvuosina. Vuonna 2011 kokonaissaalis oli yli 50 000 kg (Pönkä 2012), kun se

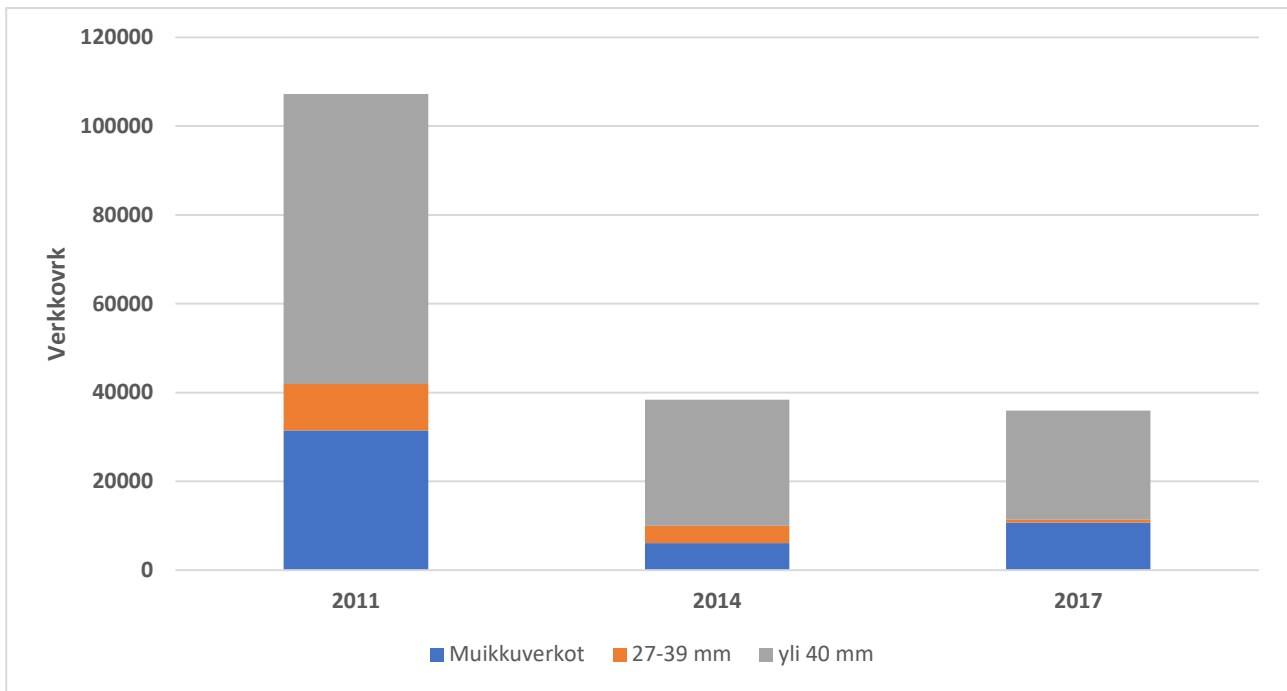
vuonna 2017 oli enää hiukan yli 20 000 kg (Kaasonen & Raunio 2018). Suurimmat muutokset ovat olleet muikun- ja ahvenen kokonaissaaliiden voimakas väheneminen (Kuva 11). Saaliiden vähentymistä selittää suurelta osin kalastuksen voimakas vähentyminen (Kuva 12). Kalastus on pyyntivuorokausilla mitattuna laskenut yli 40 % vuodesta 2011 vuoteen 2017 verrattuna. Kalastuksen vähentyminen näkyy myös verkkokalastuksen voimakkaana laskuna (Kuva 13) (Pönkä 2012, Raunio 2014 ja Kaasonen & Raunio 2018). Verkkovuorokausien määrä hehtaaria kohti oli vuonna 2011 yli 21, mutta vuosina 2014 ja 2017 enää noin 7. Konnivedellä käytetään verkoista eniten muikkuverkkoja sekä yli 40 mm verkkoja. 27-39 mm verkkojen käyttö on lähes olematonta. Kalastustiedusteluiden perusteella yleisimmät saalislajit ovat olleet hauki, ahven ja muikku. Suurimmat vaihtelut kokonaissaaliissa ovat olleet muikulla ja ahvenella. Konnivedellä on harjoitettu jonkin verran lähinnä muikun kaupallista rysä- sekä verkkokalastusta.



Kuva 11. Siian, kuhan, muikun, hauen ja ahvenen kokonaissaaliit Konnivedellä v. 2008, 2014 ja 2017



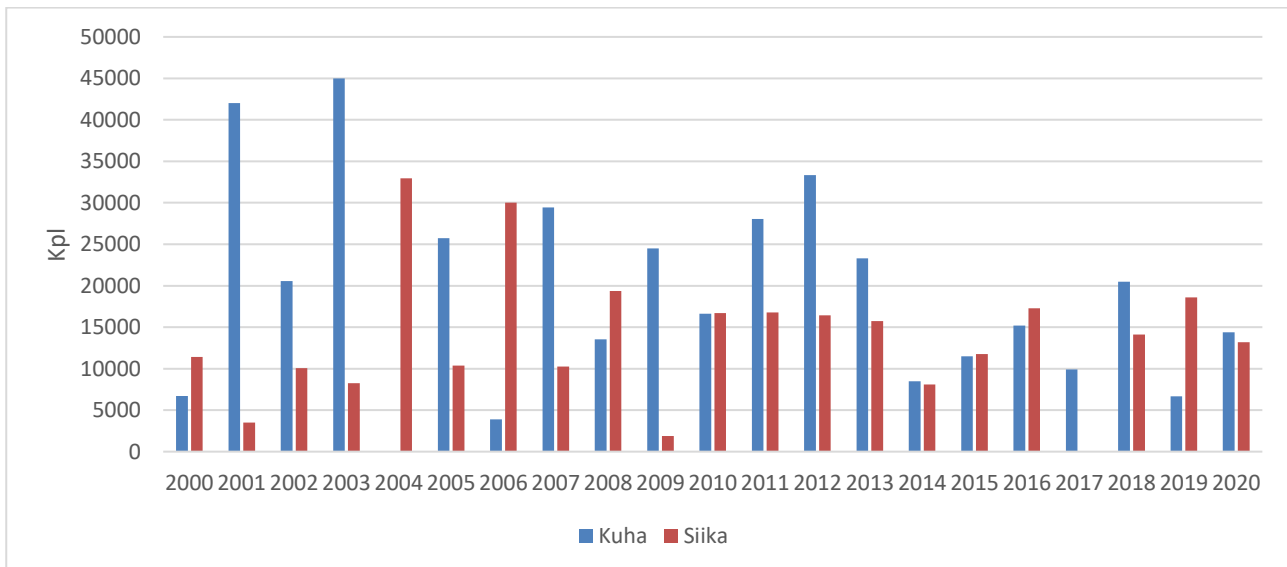
Kuva 12. Konniveden kokonaissaaliit sekä -pyyntiponnistus laskettuna v. 2011, 2014 ja 2017 kalastustiedusteluiden tuloksista (Pönkä 2012, Raunio 2014 ja Kaasonen & Raunio 2018)



Kuva 13. Verkkovuorokausien määrä solmuväleittäin laskettuna v. 2011, 2014 ja 2017 kalastustiedusteluiden tuloksista (Pönkä 2012, Raunio 2014 ja Kaasonen & Raunio 2018)

2.2.2. Konniveden kalakannat

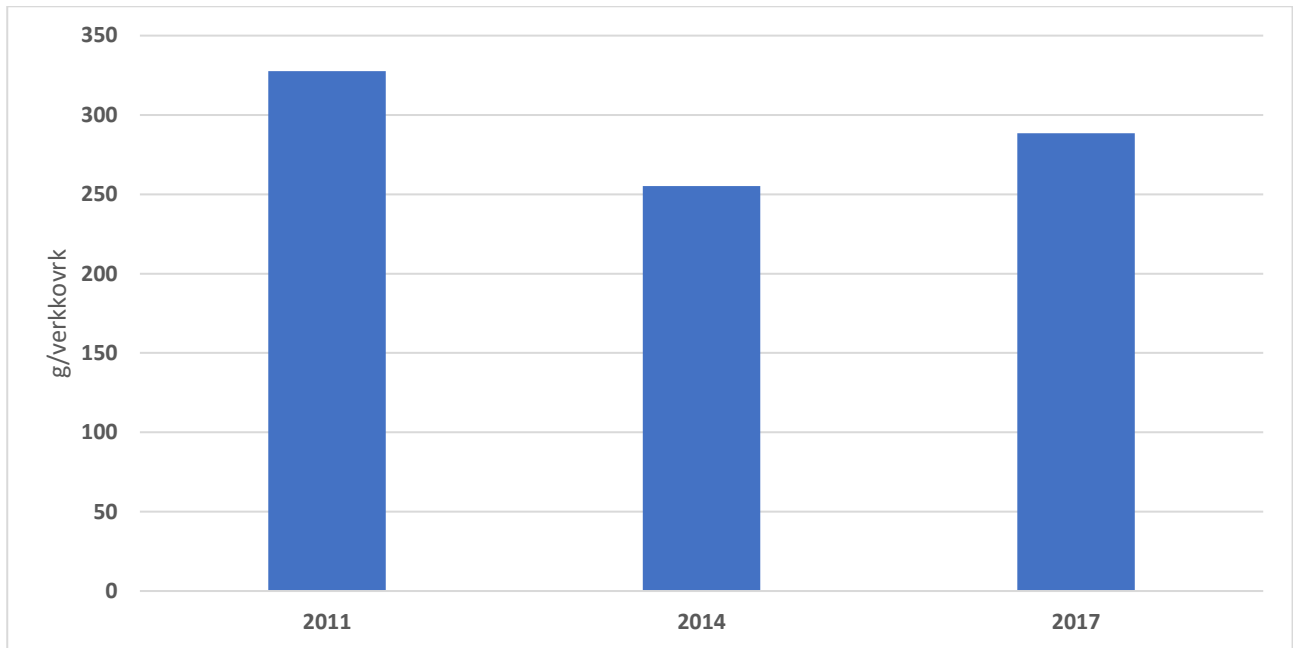
Ahven on runsain laji niin massa- kuin kappalemääräisesti Konivedellä (Kaasonen & Raunio 2018). Myös särkeä esiintyy varsin runsaasti. Konniveden kalakannan rakenne koeverkkokalastusten perusteella on tyypillinen karuille vesille. Konniveeteen on istutettu pääasiassa planktonsiikoja ja kuhia viimeiset vuosikymmenet lähes vuosittain (Kuva 14). Istutukset on tehty suurimmaksi osaksi kalatalousmaksuvaroilla. Alla on käsitelty tarkemmin merkittävimmät lajit, joista on myös seurantatietoa olemassa.



Kuva 14. Konniveden siika- ja kuhaistutukset vuosina 2000-2020

Muikku

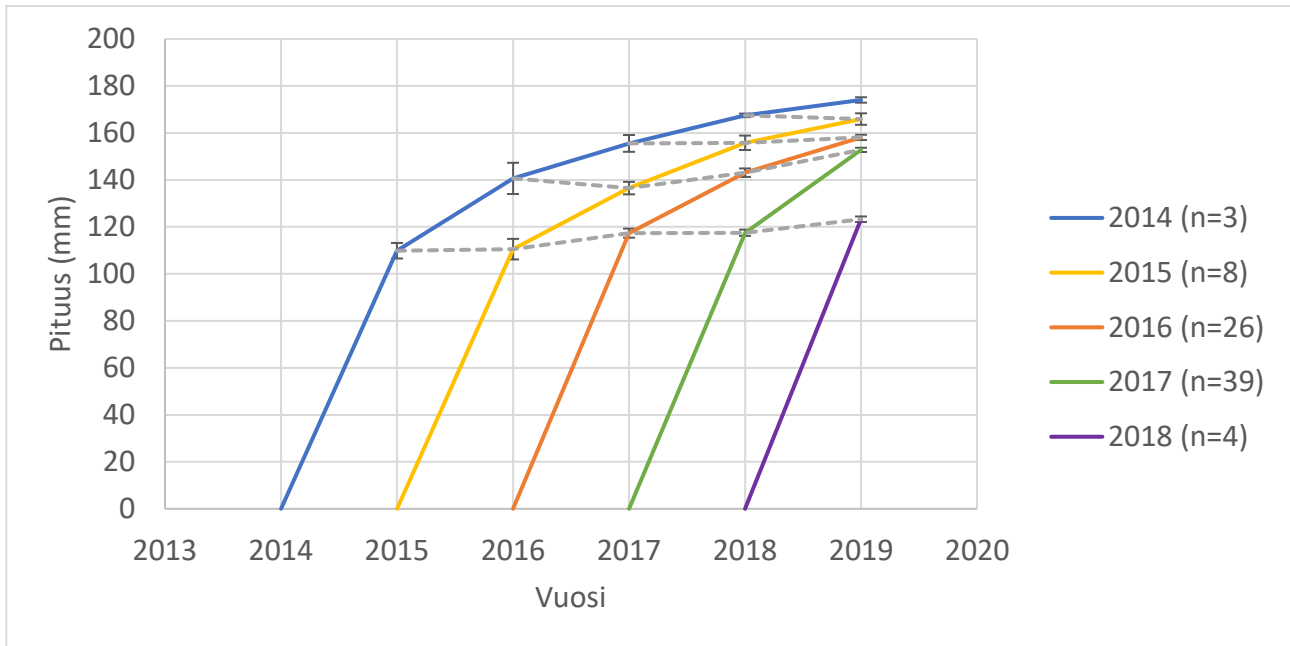
Muikkukanta on Konnivedellä pysynyt pyydettyäänä jo pitkään. Kannan vaihteluista ei ole pitkäaikaista seurantatietoa, mutta pitkiä katojaksoja ei ole ollut (Juha Haapaniemi, suullinen tiedonanto). Kalastustiedusteluista laskettujen muikun yksikkösaaliiden vaihtelut v. 2011, 2014 ja 2017 ovat olleet varsin pieniä (Kuva 15). Sen sijaan muikun kokonaissaaliit ovat vähentyneet. Tämä johtuu ennen kaikkea pyynnin rajusta vähenemisestä. Ainoat kasvu- ja ikäselvitykset Konnivedellä on vuodelta 2019 (Puranen & Ranta 2020). Valtaosa kevään 2019 rysäsaaliin muikuista oli 2- ja 3-vuotiaita, eli vuosiluokkia 2017 ja 2016 (Taulukko 4). Vuosiluokkien kasvunopeudessa havaittiin pieniä eroja (Kuva 16). Vuosina 2014 ja 2015 hotta jäi hieman pienikokoisemmaksi kuin vuosina 2016-2018 ja vuosiluokka 2017 kasvoi myös 2. kasvukaudellaan varsin hyvin, minkä vuoksi se oli 2-vuoden iässä vuosiluokista suurikokoisinta.



Kuva 15. Muikun yksikkösaalis laskettuna v. 2011, 2014 ja 2017 kalastustiedusteluiden tuloksista (Pönkä 2012, Raunio 2014 ja Kaasonen & Raunio 2018)

Taulukko 4. Konniveden kevään 2019 näytemuikkujen ikäjakauma. Hallitsevat ikäryhmät on **vahvistettu**.

Näytteen- ottovuosi	Näytteenoton ajankohta	Ikäryhmän osuus %						Näytteitä kpl
		0	1	2	3	4	5	
2019	Osuus (%)	0	5	49	33	10	4	80

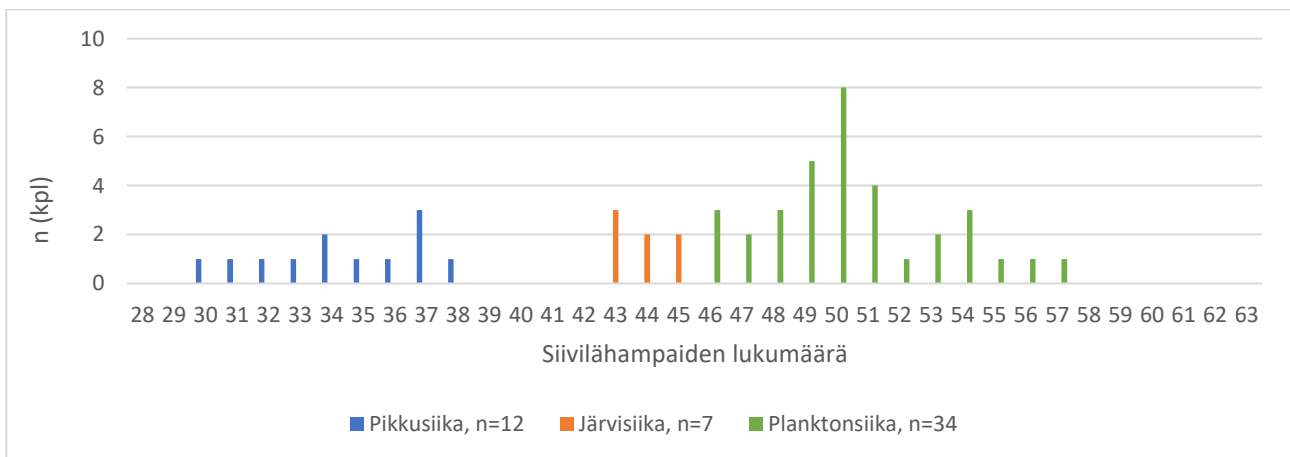


Kuva 16. Muikun takautuvasti määritetty vuosiluokakohtainen kasvu Konnivedellä. Havaintopisteet ovat keskiarvoja kunkin kasvukauden alussa \pm keskiarvon keskivirhe.

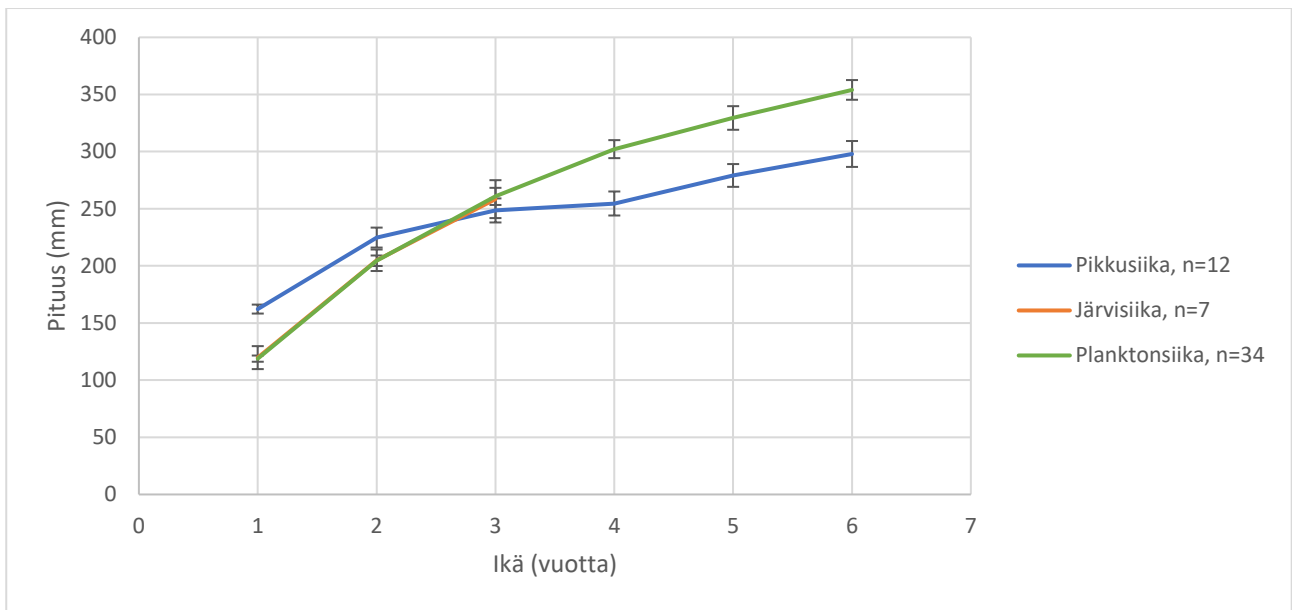
Siika

Konnivedellä esiintyy samoja siikamuotoja, kuin muillakin alueen reittivesillä (Kuva 17) (Puranen & Ranta 2020). Selvästi yleisin on istutettu planktonsiika. Myös pikku- (vaellussiika) ja järvisiikaa Konnivedessä on jonkin verran v. 2019 näytteiden perusteella. Järvisiiksi siivilähampaiden perusteella määritellyt siikat voivat olla myös planktonsiikoja. Eri siikamuotojen suhteellisten osuuksien määrittämiseksi tarvittaisiin lisää näytteitä.

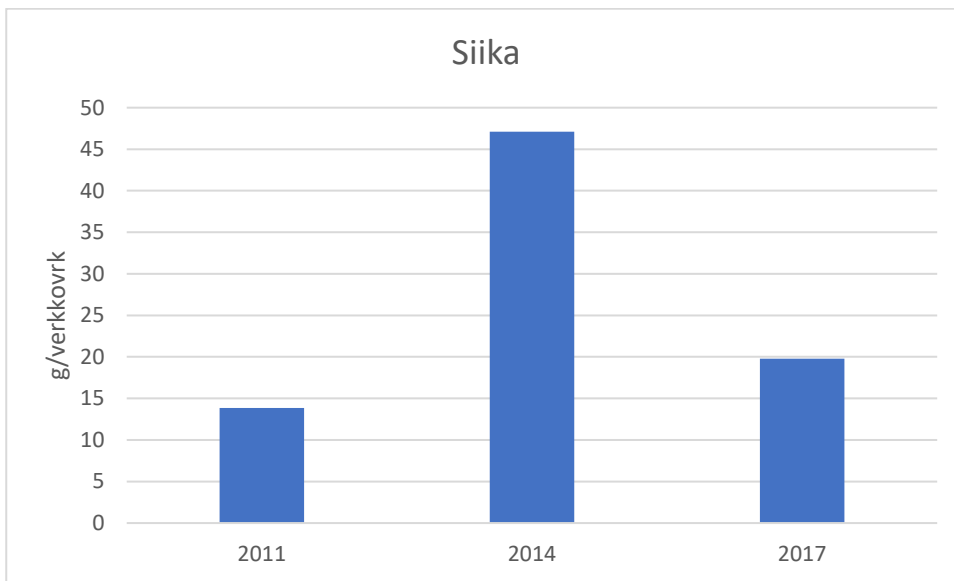
Planktonsiikat kasvavat Konnivedellä huomattavasti nopeammin kuin Ruotsalaisella. Ne saavuttavat 35 cm: pituuden keskimäärin 6 vuodessa (Kuva 18). Myös ns. pikkusiika kasvaa Konnivedellä kohtalaisen nopeasti. Ne ovat kuuden vuoden jälkeen jo n. 30 cm:n pituisia, kun Ruotsalaisella ja Päijänteellä samanikäiset ovat reilusti alle 30 cm (Puranen & Ranta 2020, Puranen ym. 2020). Kalastustiedusteluista laskettujen yli 40 mm verkkojen siikojen yksikkösaaliiden perusteella saaliit ovat vaihdelleet erittäin voimakkaasti (Kuva 19). Lisäksi suullisen tietojen mukaan saaliit ovat viime vuosina olleet erityisen heikkoja. Viimeisen kymmenen vuoden ajan keskimääräinen istutusmäärä on ollut n. 17 000 kpl. Hehtaaria kohti se tekee n. 3,4 kpl.



Kuva 17. Konniveden vuoden 2019 siika-aineiston siivilähampaiden lukumäärän jakauma.



Kuva 18. Siikamuotojen takautuvasti määritetty kasvu Konnivedellä. Havaintopisteet ovat ikäryhmäkohtaisia keskiarvoja \pm keskiarvon keskivirhe.

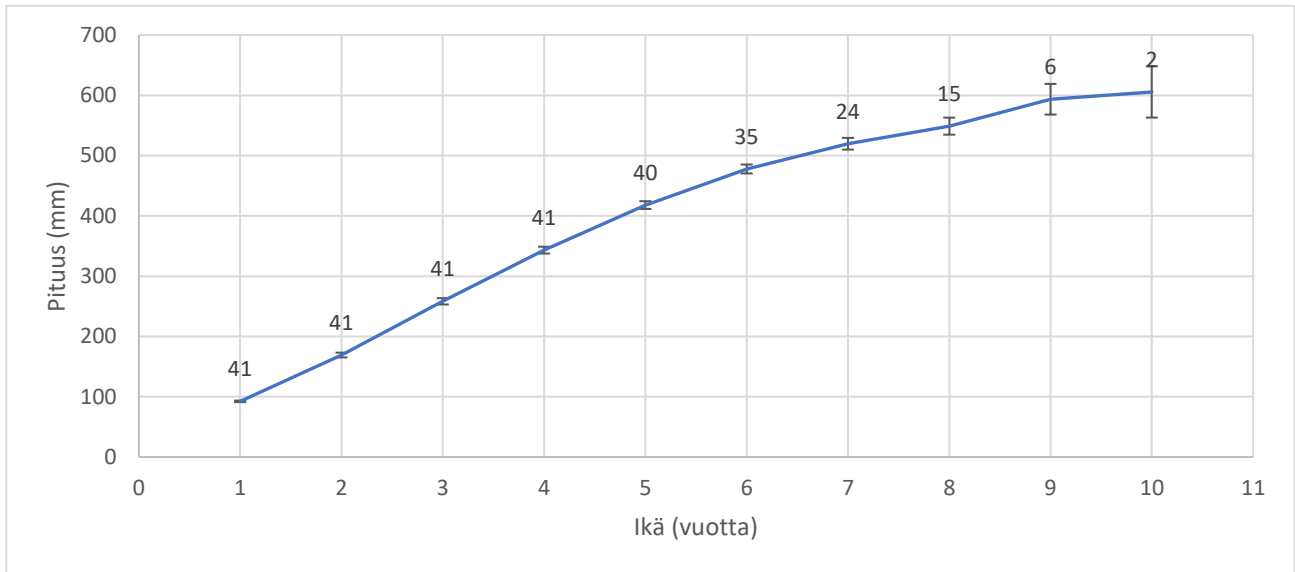


Kuva 19. Siian yksikkösaalis (g/verkkovrk) yli 26 mm verkoilla laskettuna v. 2011, 2014 ja 2017 kalastustiedusteluiden tuloksista (Pönkä 2012, Raunio 2014 ja Kaasonen & Raunio 2018)

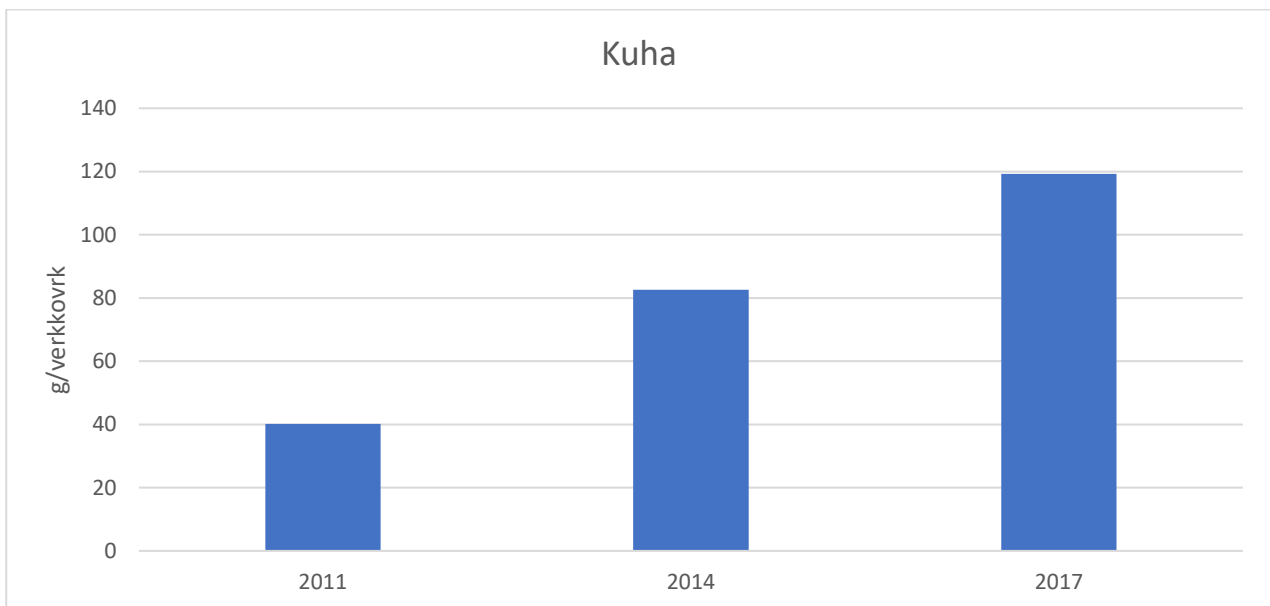
Kuha

Kuha saavuttaa Konnivedellä lakisääteisen 42 cm:n alamitan keskimäärin 6. kasvukaudella (Kuva 20). Melko iso osa kuhista saavuttaa pituuden jo 5. ja hitaimmin kasvaneet vasta 7. kasvukaudella (Puranen & Ranta 2017). Kuhalla tyypilliseen tapaan yksilöiden välinen vaihtelu kasvunopeudessa on suurta. Konnivedellä kuha kasvaa suunnilleen samaa vauhtia kuin Ruotsalaisella. Sen sijaan Ala-Räävelissä kasvunopeus on jonkin verran nopeampaa (Puranen & Ranta 2017). Konniveden kuhakannan muutoksista ei ole vuosittaista seurantatietoa. Kalastustiedusteluiden tuloksista laskettujen kuhan yksikkösaalistietojen (verkot yli 26 mm mm) perusteella, kuhakanta on voimistunut selvästi (Kuva 21). Kantaa on tuettu istutuksin lähes vuosittain (Kuva 14).

Keskimäärin kuhaa on istutettu viimeisen kymmenen vuoden aikana n. 13500 kpl vuodessa. Kujan luontaisesta lisääntymisen voimakkuudesta ja istutusten vaikutuksesta kuhakantaan ei ole tietoa.



Kuva 20. Konniveden aineiston kuhien kasvu. Havaintopisteet ovat ikäkohtaisia keskiarvoja \pm keskiarvon keskivirhe. Luvut havaintopisteiden yläpuolella ovat ikäryhmäkohtaiset havaintomäärät.



Kuva 21. Kujan yksikkösaalis (g/verkkovrk) yli 26 mm verkoilla laskettuna v. 2011, 2014 ja 2017 kalastustiedusteluiden tuloksista (Pöntki 2012, Raunio 2014 ja Kaasonen & Raunio 2018)

Muut lajit

Hauen osalta on havaittavissa samanlainen suunta kalastustiedustelun yksikkösaaliissa kuin kuhalla. Yksikkösaaliit ovat parantuneet selvästi vuodesta 2011 vuoteen 2017 (Pöntki 2012, Raunio 2014 ja Kaasonen & Raunio 2018). Kokonaissaaliissa ei suuria muutoksia ole ollut. Konnivedestä saaliiksi saadaan lisäksi jonkin myös verran taimenia. Määrät ovat kuitenkin olleet erittäin pieniä ja riippuvaisia suoraan istutusten määrästä. Konnivedeen istutuksia on tehty etenkin viime vuosina todella vähän. Suurin osa taimenista on todennäköisesti peräisin Ruotsalaisen ja Ala-Räävelin istutuksista. Aikaisemmin myös harjuksia saatiin kohtalaisen suuriakin määriä lähinnä Jyrängönvirran alueelta. Istutusten loppumisen myötä harjukset ovat kalastustiedustelun perusteella käytännössä hävinneet.

2.3. Räävelin reitin järvet

Suunnitelmassa on käsitelty ainoastaan ns. Räävelin pääreitti, jonka pääjärvi Ala-Rääveli on. Sekä reitistä että sen järvistä Ala- ja Ylä-Räävelistä on käytetty myös nimitystä Rieveli, mutta selvyyden vuoksi tässä suunnitelmassa kaikista puhutaan Räävelinä. Räävelin reitti laskee kahteen suuntaan. Sulkavankosken kautta Konniveteen ja edelleen Kymijokeen. Reitintä yläosan Enonveden laskeutuksessa myös Enonjokea pitkin Mäntyharjun reitin valuma-alueeseen. Kalataloudellisesti alueen jakaa kahtia Kuorekosken pato, joka muodostaa kaloille vaellusesteen. Suunnitelmassa on käsitelty padon alapuolinen Ala-Rääveli sekä yläpuolinen Enonveden-Ylä-Räävelin alue erikseen. Pääreittiin laskevien valuma-alueiden virtavedet ovat tärkeitä taimenten lisääntymisalueita ja ne on osittain käsitelty erikseen virtavedet osiossa. Pääreitien ulkopuolisille järville on annettu yleiset hoitosuositukset kappaleessa 3.4.

2.3.1. Ala-Rääveli

Ala-Rääveli on n. 1297 ha suuruinen järvi, jonka keskisyyvyys on n. 11 m ja suurin syvyys 46,89 m. Järven pohjoisosaan tulee Kuorekosken kautta vedet Ylä-Räävelin–Enonveden alueelta. Ala-Rääveeliin laskee lisäksi muitakin merkittäviä valuma-alueita, joista merkittävimmät kalataloudellisesti ovat Ala-Pajujärvien- sekä Imjärven valuma-alueet. Vedenlaadultaan Ala-Rääveli on karu järvi ja sen ekologinen tila on erinomainen. Kokonaisfosfori on pysynyt viime vuosina selvästi karujen järvien tasolla (> 10 ug/l).

Ala-Räävelin vesien omistus on varsin rikkonainen ja järjestäytymättömiä vesialueita on varsinkin järven itäpuolella paljon. Osa näistä on kuitenkin sopimusten kautta siirretty Siltasen osakaskunnan hoitoon. Järven kalastusta ja kalakantoja on selvitetty viimeisen 10 vuoden aikana kalastustiedusteluiden, koeverkkokalastusten, kuhan ja siian kasvunäytteiden sekä kirjanpitokalastuksen avulla.

2.3.1.1. Ala-Räävelin kalastus

Ala-Räävelin kalastusta on selvitetty viimeksi v. 2015 kalastustiedustelulla. Verkkokalastus on Ala-Räävelillä selvästi merkittävin kalastustapa (Puranen & Ranta 2016). Myös katiskalla tapahtuva pyynti on ollut huomattavaa, vaikka siinä on tullut raju lasku edelliseen v. 2011 tiedusteluun verrattuna (Taulukko 5). Pelkästään yleiskalastusoikeuksilla tapahtuva vapakalastus (onkiminen pilkkiminen sekä yhdellä vavalla heittokalastus) ei näy osakaskuntien luvilla kalastaneilla suunnatussa kalastustiedustelussa. Vapavälineillä tapahtuvasta kalastuksesta ei siten ole tarkempaa tietoa. Luvuissa on mukana ainoastaan osakaskuntien luvilla kalastaneet kalastajat.

Ala-Räävelillä v. 2013 voimaan tulleet solmuvälirajoitukset ovat selvästi muuttaneet käytettyjä solmuvälejä verkkokalastuksessa. Vuodesta 2013 on ollut solmuväliltään 36-54 mm verkkojen käyttö kielletty. Pyynti on painottunut sen jälkeen voimakkaasti harvoin 55 mm verkkoihin. Alle 36 mm verkkojen käyttö on ollut erittäin vähäistä. Muikkuverkkojen käytössä ei ole tapahtunut suurta muutosta. Verkkokalastuksen kokonaismäärässä ei merkittäviä muutoksia vuosien välillä ollut. Osakaskuntien luvilla kalastaneiden keski-ikä Ala-Räävelillä on v. 2015 jo 64 vuotta. Kalastajista 82 % oli yli 60-vuotiaita (Puranen & Ranta 2016). Kalastajien ikääntyessä oletettavasti kalastuksen määrä on laskenut vuodesta 2015 ja on todennäköisesti laskemassa edelleen.

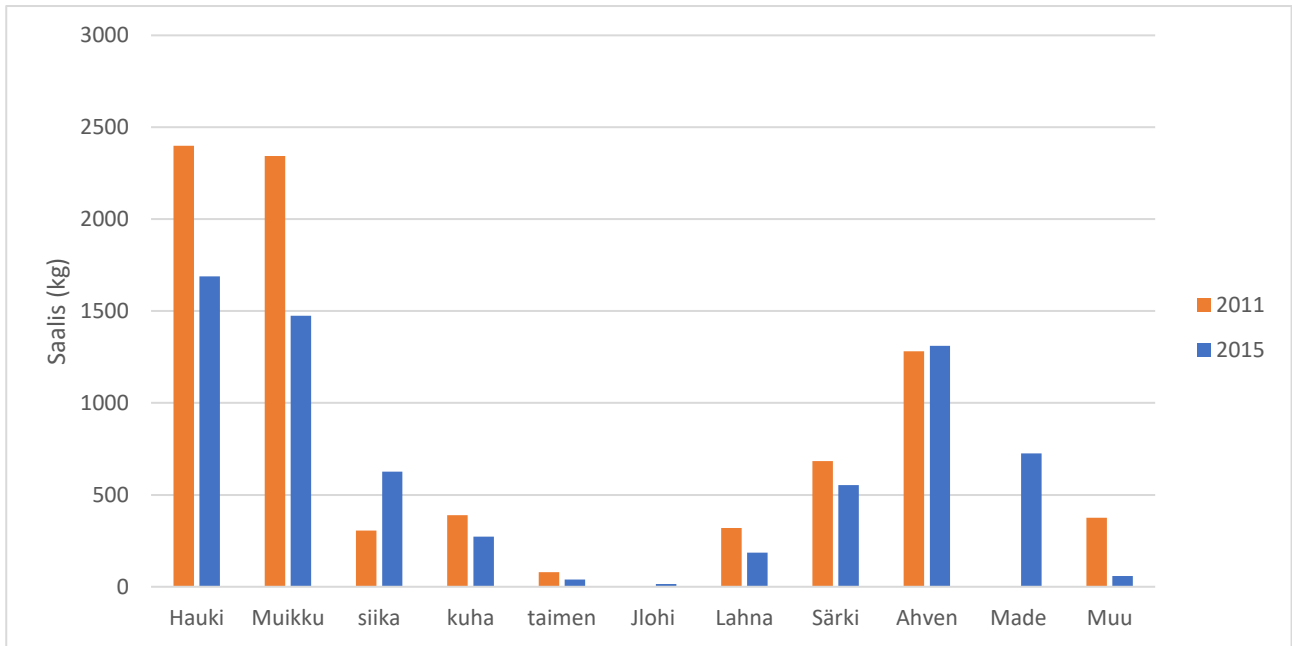
Taulukko 5. Ala-Räävelin pyydyslupia lunastaneiden pyyntiponnistus vuosina 2011 ja 2015. Seisovien pyydysten yksiköt ovat pyyntivuorokausia, muilla pyydyksillä kalastuspäiviä.

Pyydys	Pyyntiponnistus	
	2011	2015
Muikkuverkko	5770	5075
27-54 mm	8108	2788
≥55 mm	2180	7832
Katiska	14255	3438
Rysä	45	197
Onki/Pilkki	490	1080
Heittokalastus	300	453
Uistelua	1317	1065
Syöttikoukku	822	0

Ala-Räävelin pyydyslupia lunastaneiden kokonaissaalis vuonna 2015 oli lähes 7 tonnia (Taulukko 6) (Puranen & Ranta 2016). Hieman yli kolmasosa siitä oli haukea. Seuraavaksi merkittävimmät lajit olivat muikku, ahven ja siika. Vuoden 2015 muikkusaalisarvio oli n. 1,5 tonnia. Kuhasaalis oli ainoastaan n. 224 kg, vaikka kantaa on pyritty tukemaan istutuksin. Aikaisempaan, vuoden 2011 tiedusteluun nähden hauen, muikun ja kuhan saaliit laskivat ja siikasaalis nousi selvästi (Ranta 2012) (Kuva 22).

Taulukko 6. Ala-Räävelin pyydyslupia lunastaneiden saalis pyydyksittäin, verkkokalastuksen yhteissaalis, kokonaissaalis kaikilla pyyntitavoilla sekä pyyntiponnistukset vuonna 2015.

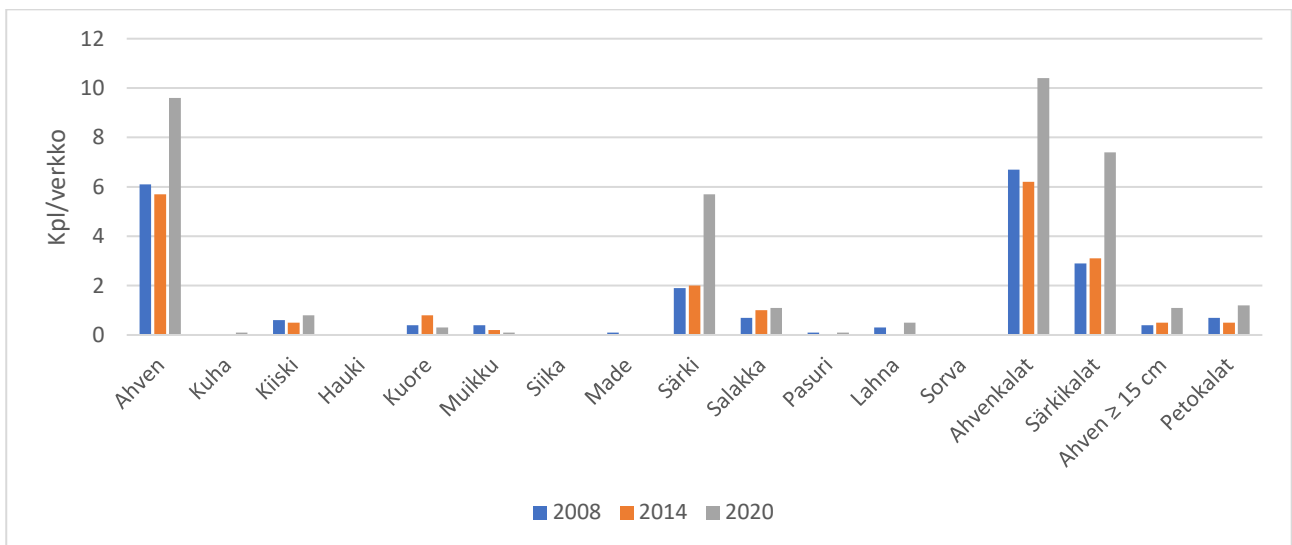
VERKKO-KALASTUS	Verkkovrk	Saalis kg											%osuus	
		Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Jlohi	Lahna	Särki	Ahven	Made	Muu	Yht.	kaikista
Kesä Muikkuverkot	5075	20	1475	28	0	0	2	0	28	32	4	20	1607	23
27-35 mm	1345	91	0	122	35	0	5	4	28	175	24	0	484	7
36-54 mm	1443	195	0	114	49	16	5	39	0	129	114	8	670	10
≥ 55	2149	258	0	313	78	24	4	71	0	35	156	11	951	12
Talvi 27-35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36-54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
≥ 55	5583	366	0	23	62	0	0	4	0	3	258	0	716	10
yht	15594	929	1475	601	224	40	16	118	55	375	556	39	4428	64
%-osuus		35	27	17	3	1	1	2	1	7	5	1	100	
MUUT	Pyyntivrk/ Kalastuspäivät	Hauki	Muikku	Siika	Kuha	Taimen	Jlohi	Lahna	Särki	Ahven	Made	Muu	Yht.	
Katiska	3438	268	0	0	0	0	0	55	398	511	130	20	1382	20
Rysä	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	28	0,4
Onki/Pilkki	1080	10	0	0	0	0	0	12	100	336	12	0	470	7
Vapakalastus	453	217	0	0	12	0	0	0	0	53	0	0	282	4
Uistelua	1065	264	0	26	37	0	0	0	0	36	0	0	363	5
Yht.		759	0	26	49	0	0	67	498	936	170	20	2525	36
%-osuus		30	0	1	2	0	0	3	20	37	7	1	100	
Verkot+ muut yht.		1688	1475	627	273	40	16	185	554	1311	725	58	6952	100
%-osuus		34	18	12	3	1	1	2	7	16	6	1	100	



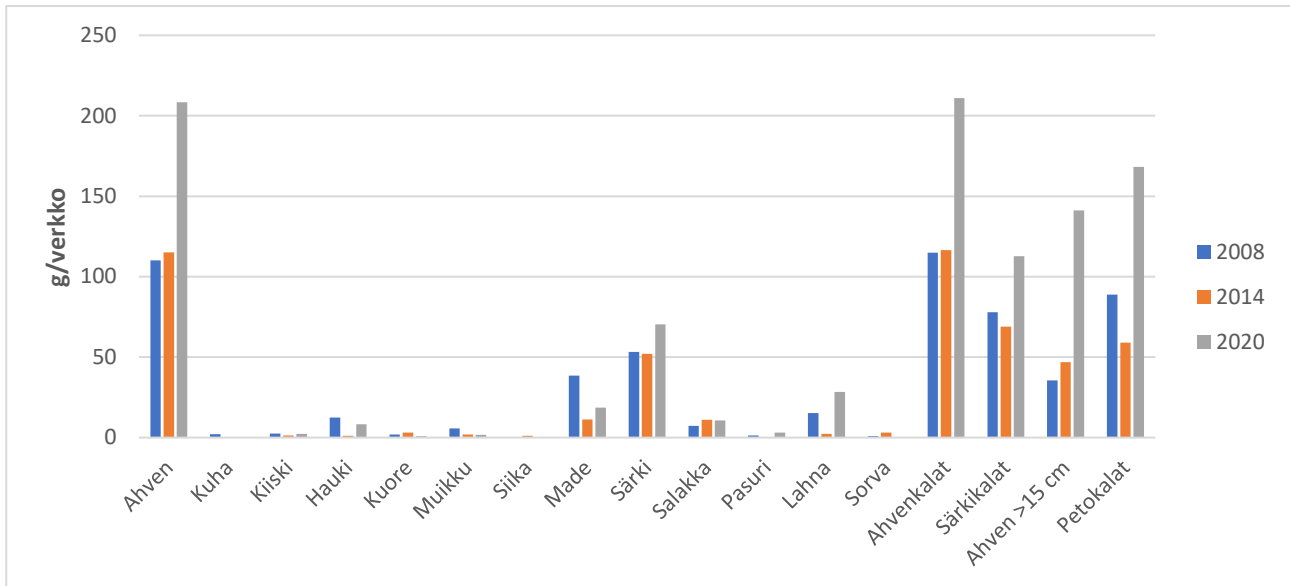
Kuva 22. Ala-Räävelin pyydyslupia lunastaneiden kalastuksen saalis lajeittain vuosina 2011 ja 2015.

2.3.1.2. Ala-Räävelin kalakannat

Ala-Räävelin kalaston rakennetta on selvitetty kuuden vuoden välein verkkokoekalastuksilla (lähde koekalastusrekisteri). Ahven on järven runsain laji (Kuva 23) (Kuva 24). Seuraavana on särki, mutta selvästi pienemmällä osuudella. Vuosina 2008 ja 2014 ei kalakannassa tapahtunut käytännössä mitään merkittäviä muutoksia. Sen sijaan v. 2020 kokonaisyksikkösaalis niin kappale- kuin massaosuudelta oli yli 40 % korkeampi vuoteen v 2015 verrattuna. Myös petokalojen osuus (g/verkkovrk) nousi yli 40 %, mikä on merkittävää. Nousu selittyy petoahveniksi luokiteltujen yli 15 cm ahventen määrän voimakkaasta kasvusta.



Kuva 23. Ala-Räävelin koeverkkokalastusten yksikkösaaliit (kpl/verkko) vuosina 2008, 2014 ja 2020 (lähde koekalastusrekisteri)

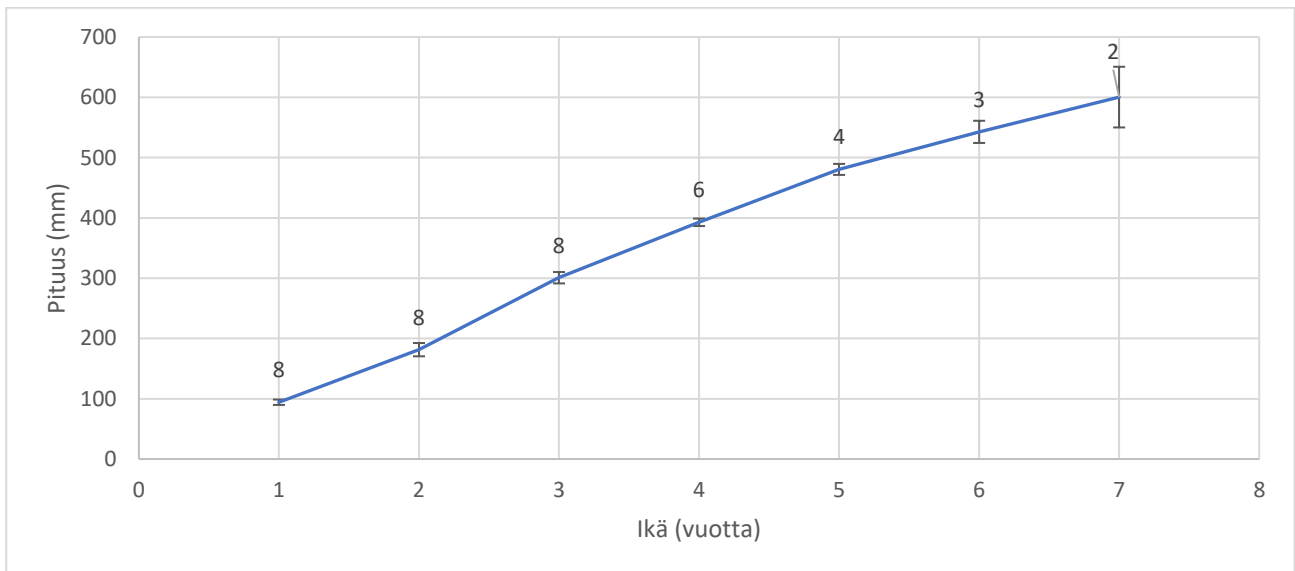


Kuva 24. Ala-Räävelin koeverkkokalastusten yksikkösaaliit (g/verkko) vuosina 2008, 2014 ja 2020 (lähde koekalastusrekisteri)

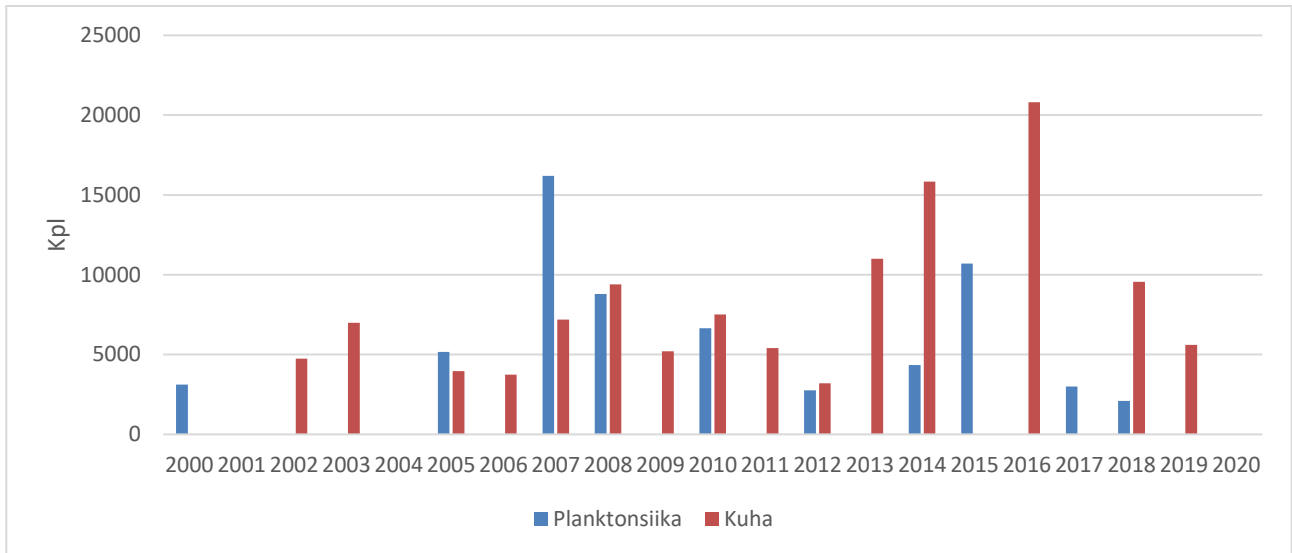
Kuha

Kuhan kasvu Ala-Räävelissä on varsin nopeaa (Puranen & Ranta 2017). Lakisääteisen 42 cm alamitan kuhat ylittävät keskimäärin 5. kasvukaudella (Kuva 25). Kasvuarviot ovat lähinnä alustavia, koska aineisto jäi hyvin suppeaksi. Näytteitä tulisikin kerätä lisää.

Kuhakannan muutoksista ei ole varsinaista seurantatietoa. Järvellä käynnissä ollut kirjanpitokalastus ei ole kohdistunut kuhan kalastukseen. Kalastajien havaintojen mukaan kuhakanta on hiljalleen vahvistunut viimeisen kalastustiedustelun jälkeen. Kuhankantaa on tuettu istutuksilla lähes vuosittain, mutta vuosittaiset istutusmäärät ovat olleet kohtalaisen pieniä muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta (Kuva 26).



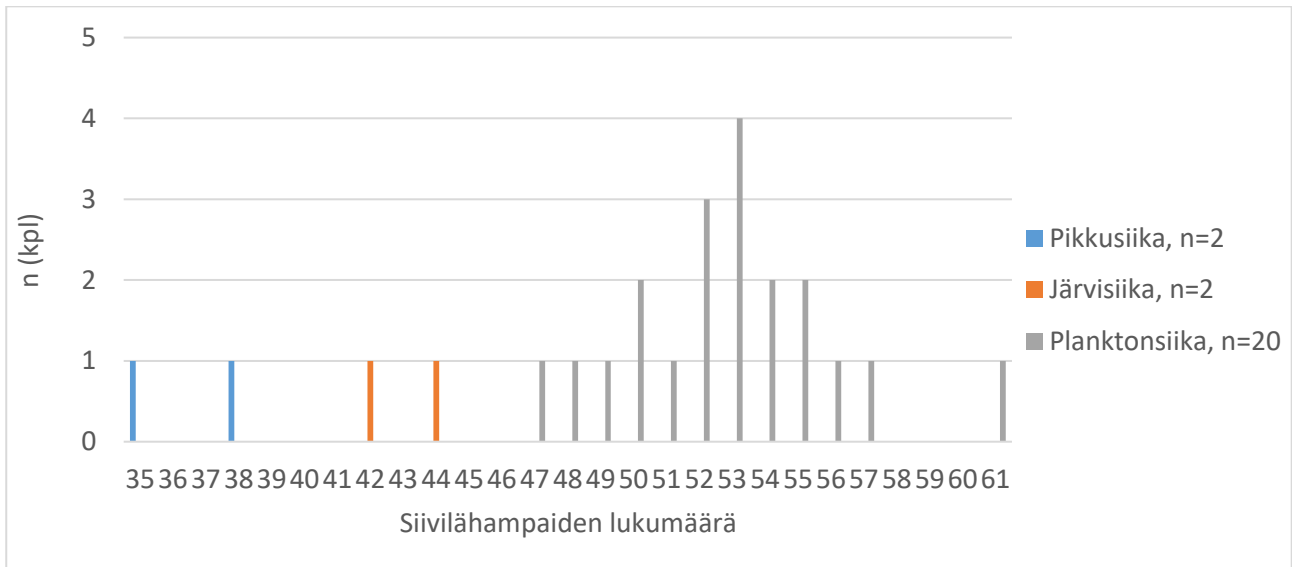
Kuva 25. Ala-Räävelin kuhien kasvu. Havaintopisteet ovat ikäkohtaisia keskiarvoja \pm keskiarvon keskivirhe. Luvut havaintopisteiden yläpuolella ovat ikäryhmäkohtaiset havaintomäärät.



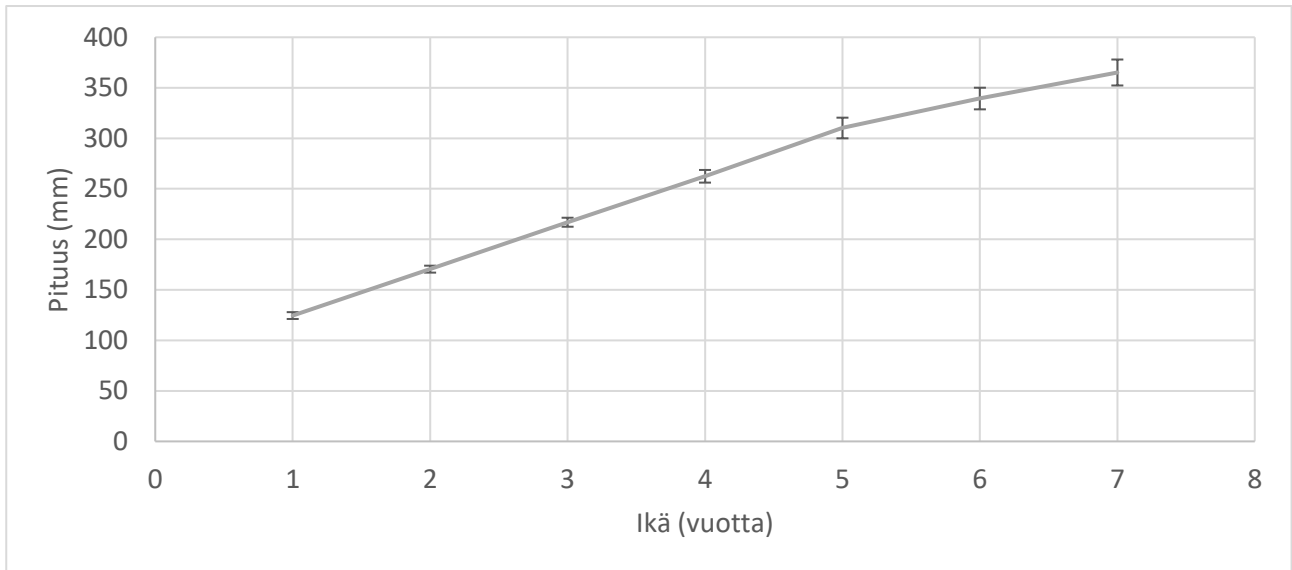
Kuva 26. Ala-Räävelin kuha- ja siikaistutukset v. 2000-2020

Siika

Ala-Räävelistä on kerätty jonkin verran siian kasvunäytteitä vuosien varrella. Niiden perusteella valtaosa sioista on istutuksissa käytettyjä planktonsiikoja (Kuva 27). Järvessä esiintyy myös luontaisesti lisääntyviä pikku- sekä järvisiikoja. Planktonsiika kasvaa Ala-Räävelissä melko nopeasti (Kuva 28). Keskimäärin 300 mm pituus ylittyy 5. kasvukaudella (Puranen & Ranta 2017). Ala-Räävelin siikakanta näyttää olevan voimakkaasti istutuksista riippuvainen. Tulosten luotettavuutta heikentää vähäinen näytteiden määrä. Siikakantaa on tuettu istutuksin, mutta istutusmäärät ovat olleet varsin pieniä ja niitä on tehty keskimäärin joka toinen vuosi. Siikojen menestystä rajoittaa myös pitkään vahvana pysynyt muikkukanta.



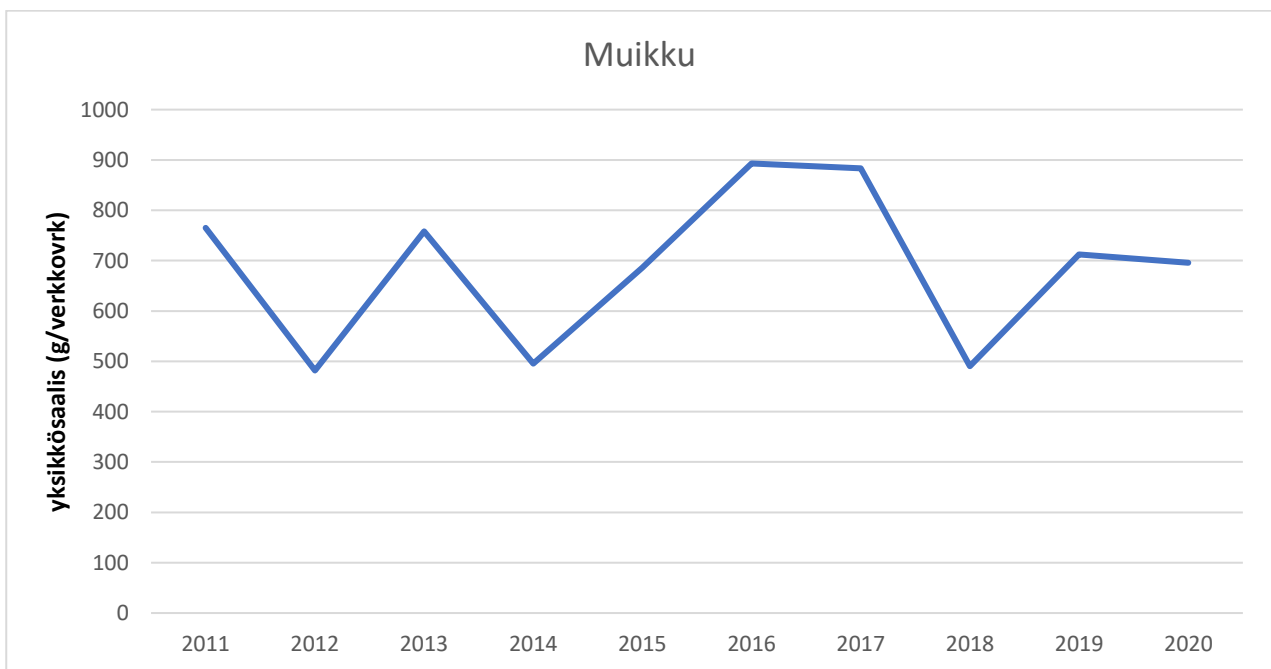
Kuva 27. Siivilähampaiden lukumäärän jakauma Ala-Räävelin vuosien 2011-2014 ja 2016 aineistossa (yhteensä n=24).



Kuva 28. Planktonsiian takautuvasti määritetty kasvu Ala-Räävelin vuosien 2011-2014 ja 2016 aineistossa (n=20). Havaintopisteet ovat ikäryhmäkohtaisia keskipituuksia \pm keskiarvon keskivirhe.

Muikku

Muikkukanta on pysynyt Ala-Räävelissä kohtalaisen vahvana jo pitkään. Kanta on seurattu kirjanpitokalastuksella vuodesta 2011 eteenpäin (julkaisematon). Vuosittaista vaihtelua lukuun ottamatta kanta on ollut varsin vakaa (Kuva 29). Kasvua ei ole selvitetty, mutta suullisen tiedon mukaan muikku on ollut pieni kokoista, mikä viittaa tiheään kantaan.

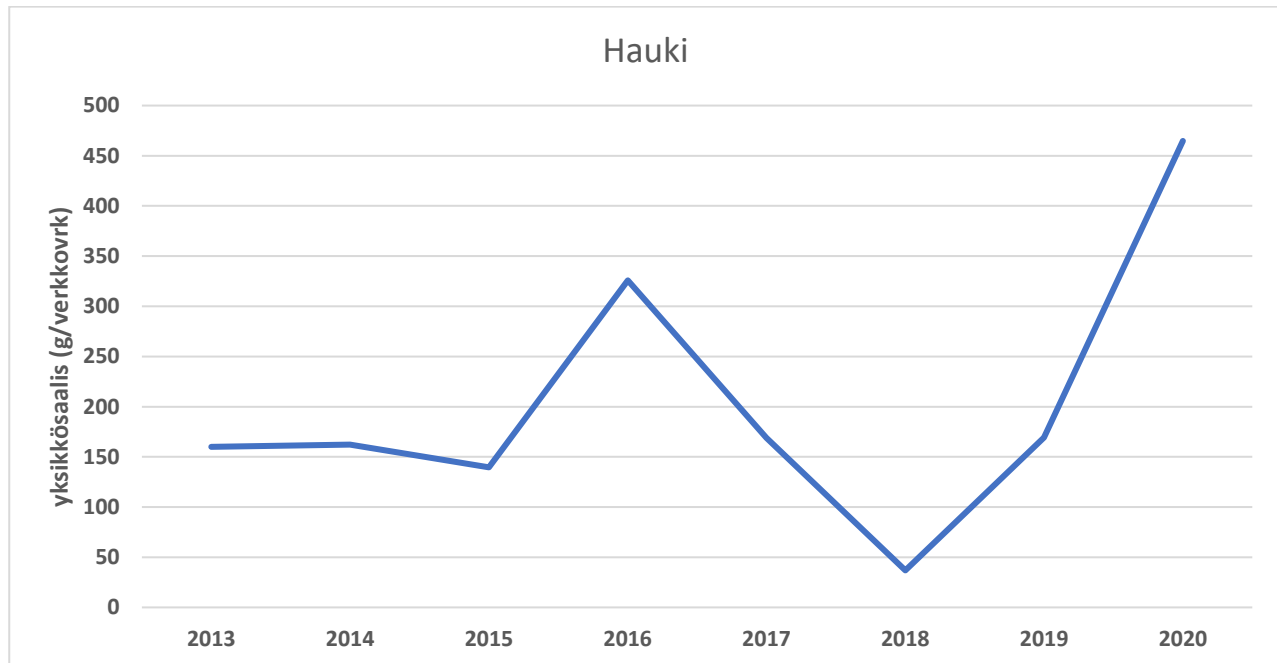


Kuva 29. Muikun yksikkösaaliiden vaihtelut v. 2011-2020 Ala-Räävelissä

Muut lajit

Hauki on saalismäärien perusteella Ala-Räävelin merkittävin laji. Kirjanpitokalastuksen perusteella yksikkösaaliit ovat vaihdelleet vuosien välillä voimakkaasti (Kuva 30). Haukea pyydetään paljon vapavälineillä, mikä ei näy Ala-Räävelin kalastustiedustelussa kuin osittain. Hauen merkitys Ala-Räävelin kalastuksessa on

siten huomattavasti isompi. Ala-Rääveliin on istutettu myös taimenia sekä järvilohia. Saaliit ovat olleet kuitenkin erittäin heikkoja (Puranen & Ranta 2016). Istutuksissa on siirrytty 2-vuotiaista 3-kesäisiin istukkaisiin viimeisinä vuosina. Yksi 3-kesäisenä istutettu taimenerä on myös merkitty istutuksen yhteydessä v. 2019 vaellusten, kasvun sekä tuoton arvioimiseksi. Tuotto istutuksesta on alustavasti jäänyt erittäin heikoksi (julkaisematon).



Kuva 30. Hauen yksikkösaaliiden vaihtelu v. 2013-2020 yli 49 mm verkoilla Ala-Räävelillä.

2.3.2. Enonvesi-Ylä-Räävelin alue

Kuorekosken yläpuolista Enonveden-Ylä-Räävelin aluetta voi pitää yhtenä suurena järvikokonaisuutena. Suurin järvenselkä Enonvesi sijaitsee etelässä. Pirtinsalmen jälkeen nimi vaihtuu Ylä-Rääveliksi. Kohti länttä mentäessä järvi muuttuu entistäkin kapeammaksi. Siinä on oikeastaan kaksi hiukan leveämpää aluetta Anteruksenselkä sekä Keskinen. Ylä-Räävelin pohjoisosassa järvi laajenee Höltänseläksi. Vesistön pinta-ala on 3 375 hehtaaria. Reittiin laskee lisäksi neljä valuma-aluetta, Seppälänjoen (14.175), Pitkäjärven–Virman (14.176), Vehkajoen (14.177), Karjolammen–Kousanjärven (14.178). Vesi on kirkasta ja rehevydeltään karua.

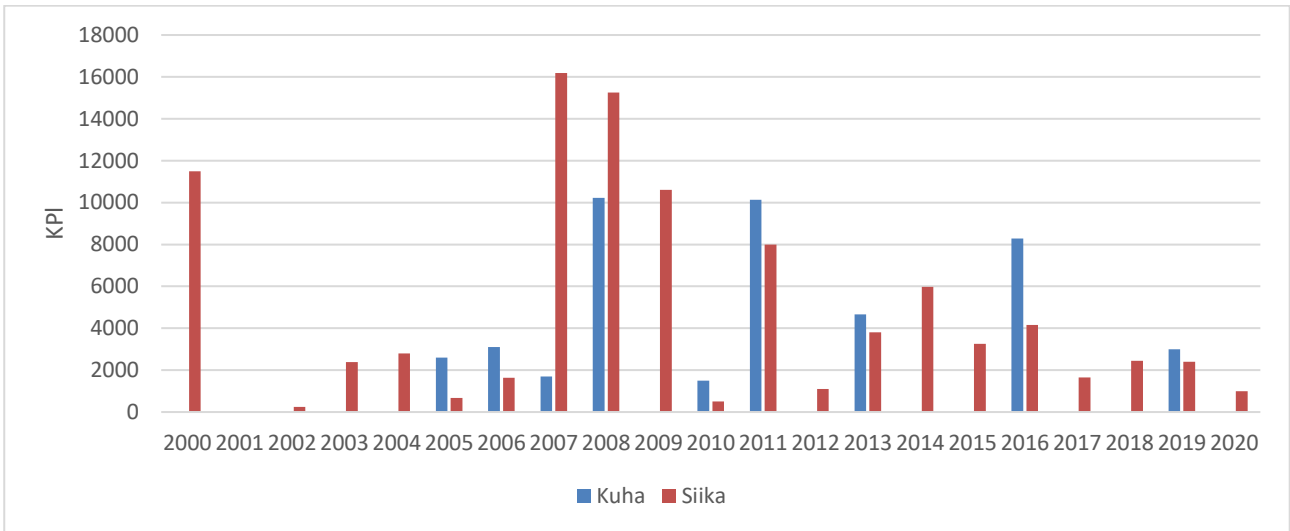
Vesien omistus on kohtalaisen rikkonainen. Rikkonaisuudesta huolimatta suurin osa vesistä on järjestäytyneitä osakaskuntia.

2.3.2.1. Kalakannat

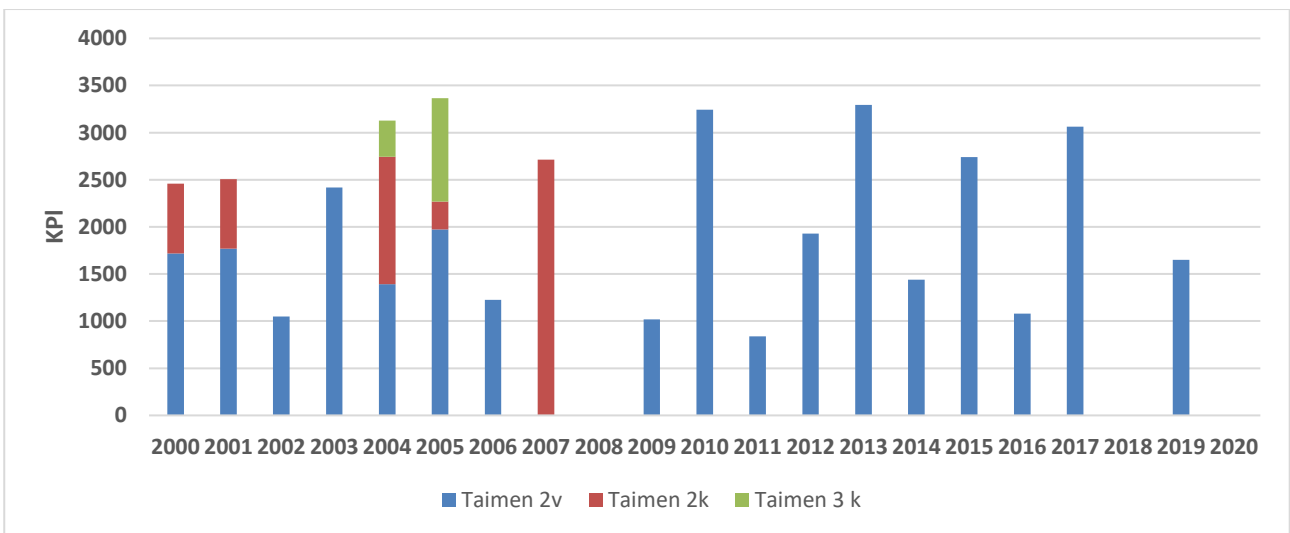
Alueen kalakannoista ei ole tutkittua tietoa. Kalastajien havaintojen mukaan muikkukanta on pysynyt vahvana jo pitkään ja kohtalaisen muikkujen pieni koko viittaa varsin tiheän kantaan. Vuoden 2020 aikana on alueelta aloitettu keräämään siian- ja kuhan kasvunäytteitä. Siikanäytteiden vähäisyyden takia tuloksista ei voi tehdä tarkkoja johtopäätöksiä. Muutaman näytteen perusteella yläosissa esiintyy ainakin pikkusiikoja. Siikakantaa on tuettu myös istuttamalla pääasiassa planktonsiikaa. Istutusmäärät ovat tosin olleet varsin pieniä (Kuva 31). Suullisen tiedon mukaan siikasaaliit ovat tällä hetkellä erittäin heikkoja. Todennäköisesti vahvat muikkukannat ovat osaltaan heikentäneet siian menestymistä.

Kuhakanta on suullisen tiedon mukaan heikko. Kantaan on pyritty vahvistamaan istutuksin (Kuva 31). Yläosan istutukset ovat painottuneet taimeneen viimeisen 20 vuoden aikana (Kuva 32). Istutuksia on tehty 2-vuotiailla

poikasilla vuosittain muutamaa vuotta lukuun ottamatta. Yksi erä taimenista on merkitty v. 2015. Palautuksia tuli ainoastaan yksittäisistä kaloista ja istutusten tuotto on siten jäänyt lähes nolnaan (Puranen & Ranta 2020).



Kuva 31. Enonveden-Ylä-Räävelin kuha- ja siikaistutukset



Kuva 32. Enonveden-Ylä-Räävelin taimenten istutukset

2.3.2.2. Kalastus

Kuorekosken yläpuolisten vesistöjen kalastuksesta ja saaliista ei ole tietoa. Alueella ei ole tiedossa olevia solmuvälirajoituksia eikä rauhoitusalueita.

2.4. Pienemmät järvet

Heinolan kalatalousalueella on isompien reittivesien lisäksi kymmeniä pieniä järviä ja lampia. Järvet ovat pääsääntöisesti karuja, joille on ominaista veden kirkkaus. Järvien kalasto on karuille järville ominaisesti ahvenvaltaisia. Suurimpaan osaan järvistä on istutettu siikoja hyvin tuloksin. Pienempien järvien kalastuksen suurimpana ongelmana on vesialueiden omistuksen rikkonaisuus.

3. Alueen järvien kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet

Tavoite

Heinolan kalatalousalueen järvien kalakantoja hyödynnetään monipuolisesti ja kestävästi niin vapaa- kuin kaupallisen kalastuksen osalta. Kalakantojen hoito ja kalastuksen järjestäminen perustuu kalakantojen ja kalastuksen seurannasta saatuihin tuloksiin.

Osatavoitteet

Yllä esitettyyn tavoitteeseen pyritään alla olevien osatavoitteiden avulla. Osatavoitteita ei ole asetettu järviakohtaisesti. Tavoitteet on asetettu pääasiassa alueen merkittävimpien järvien kannalta, mutta myös alueen pienemmät vesistöt on otettu huomioon.

Yhteenveto osatavoitteista on liitteen 1. taulukossa. Taulukossa on esitetty lisäksi toimenpiteet, millä edistetään tavoitteisiin pääsyä sekä miten tavoitteiden toteutumista seurataan. Tulosten perusteella tehdään tarvittavia korjauksia toimenpiteisiin. Alueen seurannat on esitetty kootusti kappaleessa 5.4 joten niitä ei ole esitetty tavoitteiden yhteydessä.

Kalakannat

Osatavoite 1

- Kuha- ja siikakantojen vahvistaminen, luontaisen lisääntymisen turvaaminen sekä niiden kestävä hyödyntäminen.

Osatavoite 2

- Kalakantatietoa hankitaan lisää päätöksenteon tueksi kehittämällä seurantaa järvillä. Tietojen perusteella voidaan suunnitelmaa päivittää tarvittavilta osin myös kesken suunnitelmakauden.

Kalastus

Osatavoite 3

- Pyritään pitämään alueen vesistöt houkuttelevina, jotta vapaa-ajan kalastuksen määrä pysyisi edes lähelle nykyistä tasoa. Samalla kotimaisen ja lähikalan merkitys alueellisesti pysyy korkeana.

Osatavoite 4

- Reittivesien muikkukantoja hyödynnetään kaupallisesti kestävällä tavalla.

Osatavoite 5

- Kalastusluvista tiedottaminen ja lupatarjonta on riittävää kalastajien houkuttelemiseksi.

Osatavoite 6

- Vesialueita pyritään yhdistämään isommiksi kokonaisuuksiksi kalastuksen järjestämisen ja hoidon selkiyttämiseksi.

4. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu

4.1. Kalataloudellisesti merkittävät alueet

Heinolan kalatalousalueella kalataloudellisesti merkittävät virtavedet ovat Räävelin reitillä sijaitsevat Imkoski, Kuorekoski ja Seppälänjoki. Niistä löytyy alueen tärkeimmät taimenen lisääntymiseen soveltuvat koski- ja virta-alueet. Mikäli nousuesteitä poistuu ja lisääntymisalueita vapautuu vaeltaville taimenille, luokitellaan myös vapautuvat alueet kalataloudellisesti merkittäviksi.

Heinolan kaupungin lähivedet ovat vapaa-ajan kalastuksen suhteen merkittäviä alueita. Jyrängönvirran erityiskalastusalue tarjoaa eri vaihtoehtoja vakalastukseen. Heinolan kaupungin vesialueilla, sekä Ruotsalaisen että Konniveden puolella, on myös suhteellisen paljon verkkopyyntiä ja ravustusta.

Ruotsalaisen Kollarin- ja Kausanselän alueella on merkittävässä määrin muikun kaupallista kalastusta, minkä takia alue luokitellaan kalataloudellisesti merkittäväksi.

4.2. Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

Kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmassa tulee määritellä kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet (kalastuslaki 36 §). Näille alueille ELY-keskus voi tietyin ehdoin myöntää kaupalliseen kalastukseen lupia (kalastuslaki 13 §)

Kalastuslaki 13 §: Kalavarojen kestävän tuoton ja hyödyntämisen sekä käyttö- ja hoitosuunnitelman toteutumisen turvaamiseksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää kaupalliselle kalastajalle enintään viiden vuoden määräajaksi luvan kaupallisen kalastuksen harjoittamiseen, jos:

1) vesialue on käyttö- ja hoitosuunnitelmassa määritetty kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvaksi;

2) vesialueen kalakantojen tila mahdollistaa niiden hyödyntämisen kaupalliseen kalastukseen;

3) luvanhakija ei ole itse eikä kalatalousalueen avustuksella päässyt kalastusoikeuden haltijoiden kanssa sopimukseen vesialueen käyttämisestä kaupalliseen kalastukseen; ja

4) kaupallisen kalastuksen harjoittamisesta ei aiheudu merkittävää haittaa alueen rannanomistajille tai -haltijoille tai alueen muulle käytölle.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on luvassa määrättävä kalastukselle sallitut alueet, sallitut pyydykset, kalastuksen kohteena olevat kalalajit, sallitut kalastusajankohdat sekä tarvittaessa sallittu enimmäissaalis. Lisäksi luvassa voidaan määrätä, miten kaupallisen kalastajan on raportoitava saaliistaan.

Edellä 1 momentissa tarkoitettua lupaa ei saa myöntää, jos luvan nojalla tapahtuva kalastus heikentäisi kohtuuttomasti kalastusoikeuden haltijan mahdollisuutta hyödyntää kalastusoikeuttaan tai jos siitä aiheutuisi muuta merkittävää haittaa.

Alla olevassa kappaleessa on linjattu hyvin kaupalliseen soveltuvat alueet. Alueet sijaitsevat ovat ravustusta ja särkikalojen katiskalastusta lukuun ottamatta Ruotsalaisella ja Konnivedellä. Muita alueen reittivesiä Ala-Rääveli sekä Ylä-Rääveli-Enonvesi ei katsota soveltuvan ravustusta ja särkikalojen katiskapyyntiä lukuun ottamatta hyvin kaupalliseen kalastukseen. Järvien kalakannoista ei ole tällä hetkellä riittävää tutkimus- ja seurantatietoa, jotta määrittely hyvin kaupalliseen kalastukseen soveltuvaksi voitaisiin luotettavasti tehdä. Lisäksi Ala-Räävelin laskee Heinolan kalatalousalueen taimenen tärkeimmät lisääntymiskosket ja joet, minkä vuoksi laajamittaista kaupallista verkkokalastusta ei suositella. Muut alueen järvet luokitellaan särkikalojen katiskapyyntiin hyvin soveltuvaksi.

Huomioitavaa on, että vesialueiden omistajat voivat kalakantojen niin salisessa myöntää lupia kaupallisen kalastukseen muutenkin kuin tässä määritellyille alueille ja pyydyksille. Ruotsalaisella kaupalliseen

kalastukseen soveltuvat alueet määritellään Heinolan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman lisäksi osittain myös Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa, koska se jakautuu näille kahdelle kalatalousalueelle. Suurin osa alueesta on kuitenkin Heinolan kalatalousalueella.

Kaupallisessa kalastuksessa voi tapahtua muutoksia pyydysten kehittymisen tai kalastettavien lajien suhteen. Mikäli muutokset edellyttävät suunnitelman muutoksia, tehdään suunnitelmaan tarvittavat päivitykset. Tilannetta tarkastellaan ensimmäisen kerran v. 2026 kalatalousalueen seurantojen yhteenvedon yhteydessä.

4.2.1. Kaupallisesta kalastuksesta kalastusoikeuden haltijoille maksettava korvaus

Tässä kappaleessa esitetyt määritelmät kaupallisen kalastuksen käyvistä hinnoista ei kosketa vesialueiden omistajien myymiä omia lupia. Hinnat koskevat ainoastaan ELY-keskuksen mahdollisesti myöntämiä kaupallisen kalastuksen lupia (kalastuslaki 13 §). Hinnoittelusta on määritelty kalastuslaissa seuraavaa.

Kalastuslaki 14 § Kaupallisesta kalastuksesta kalastusoikeuden haltijoille maksettava korvaus

Kaupallisen kalastajan on 13 §:ssä tarkoitetun luvan saatuaan maksettava kalenterivuositain kalastusoikeuden haltijoille luvassa määrättyjen pyydysten mukaiset, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen toimialueen käyttö- ja hoitosuunnitelmissa määritettyihin alueen käypiin hintoihin perustuvat kohtuulliset maksut korvauksena vesialueen käyttämisestä kaupalliseen kalastukseen.

Vesialueiden omistajien määrittelemät lupahinnat vaihtelevat hyvin paljon eri vesialueilla. Tämä johtuu osin siitä, että vesialueiden pinta-aloissa ja kalakannoissa on huomattavia eroja. Myös kaupallisessa kalastuksessa käytettyjen pyydysten ominaisuuksissa on vaihtelua. Lisäksi on mahdollista, että vesialueiden omistajien myymien lupien hinnat muuttuvat suunnitelmakauden aikana. Yksiselitteisen, kiinteän hinnan määrittäminen on siten erittäin vaikeaa.

Käypää hintaa määriteltäessä tulee ottaa huomioon ainakin seuraavat asiat:

- Vesialueen pinta-ala, jolle lupia ollaan myöntämässä
- Pääasialliset pyydettävät lajit
- Käytettävien pyydysten ominaisuudet
- Vuositainen pyyntiaika: Onko lupa voimassa kalenterivuoden vai ainoastaan tietyn ajankohdan vuodesta?

Myönnettyjen lupien hinnan tulee olla kuitenkin vähintään 3-kertainen vesialueen omistajien myymiin kaupallisen kalastuksen hintoihin nähden.

4.2.2. Ruotsalainen ja Konnivesi

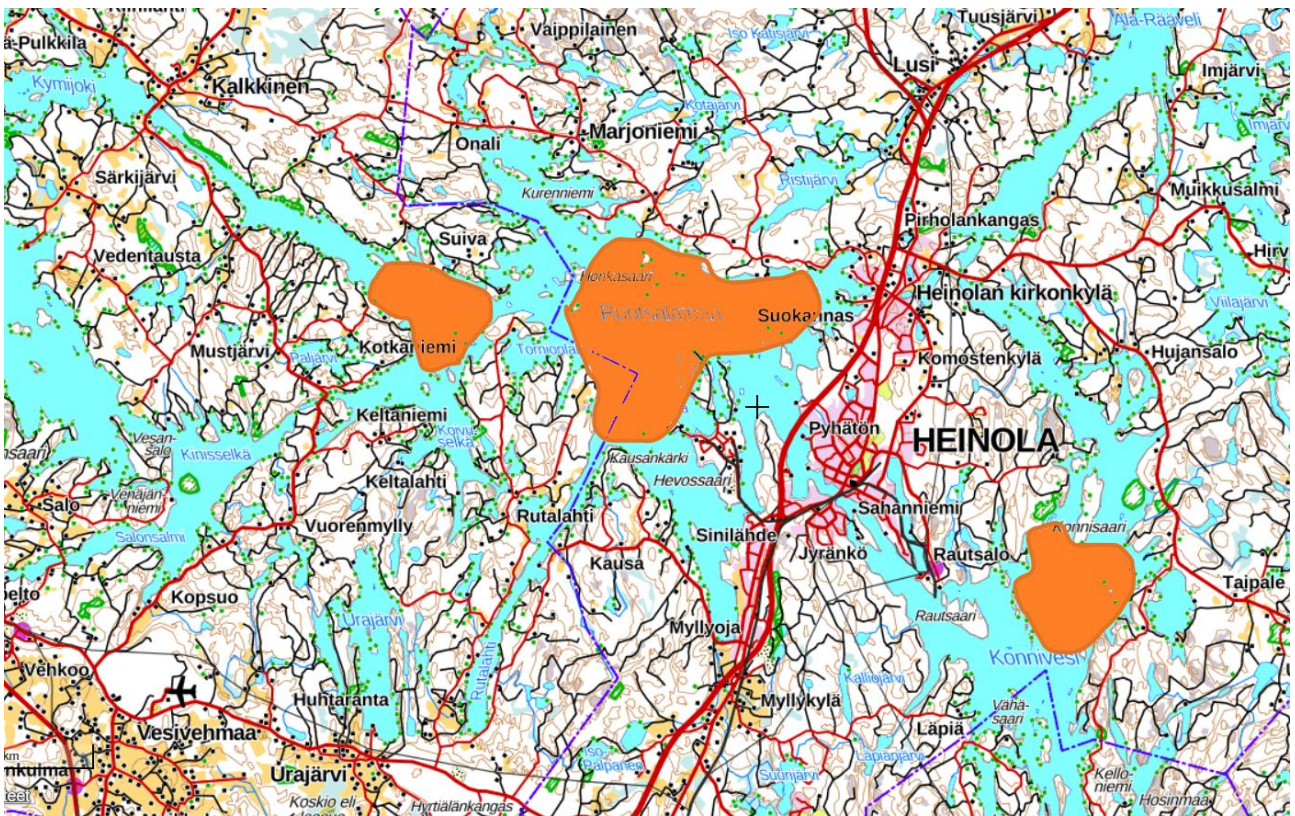
Kaupallinen kalastus on ollut pääasiassa Ruotsalaisella tapahtuvaa muikun kalastusta rysillä sekä nuotalla. Tärkeimmät pyyntialueet ovat olleet Heinolan puoleisilla alueilla Tornionsalmen itäpuolella. Myös Konnivedellä on ollut viime vuosina kokeiluja muikun kaupallisesta rysäkalastuksesta, viimeksi v. 2019. Kaupallista verkkokalastusta ei alueella laajamittaisesti harjoiteta.

Ruotsalaisella ja Konnivedellä on ollut pitkään vähintään kohtalaisen vahvat muikkukannat. Muikku on tällä hetkellä selvästi merkittävin laji kaupallisen kalastuksen kannalta. Siikakannat ovat olleet pitkään erittäin heikkoja. Kuhakannat ovat hiljalleen vahvistuneet, mutta karujen järvien kuhakannat ovat kuitenkin edelleen kaupalliseen pyyntiin turhan harvoja. Siialla ja kuhalla ei siten ole tällä hetkellä kovin suurta merkitystä kaupallisen kalastuksen osalta. Alla olevissa kappaleissa on määritelty hyvin kaupalliseen kalastukseen soveltuvat pyydyskset ja alueet.

4.2.2.1. Rysä ja nuotta

Ruotsalaisen suurimmat selkälakeet soveltuvat kaupalliseen rysä- sekä nuottakalastukseen. Pitkään vahvoina pysyneet muikkukannat mahdollistavat kaupallisen nuotta ja rysäpöynnin. Ruotsalaisen vesialueet ovat suurimpia selkëveisiä lukuun ottamatta kapeita saarien, salmien ja venevöylien rikkomia alueita. Lisäksi Ruotsalaisella on kohtalaisen voimakas vapaa-ajankalastuspaine etenkin Heinolan kaupungin läheisyydessä. Näiden syiden takia kaupalliseen rysä- ja nuottakalastukseen hyvin soveltuva-alue on rajattu alla olevan kartan mukaisesti (Kuva 33).

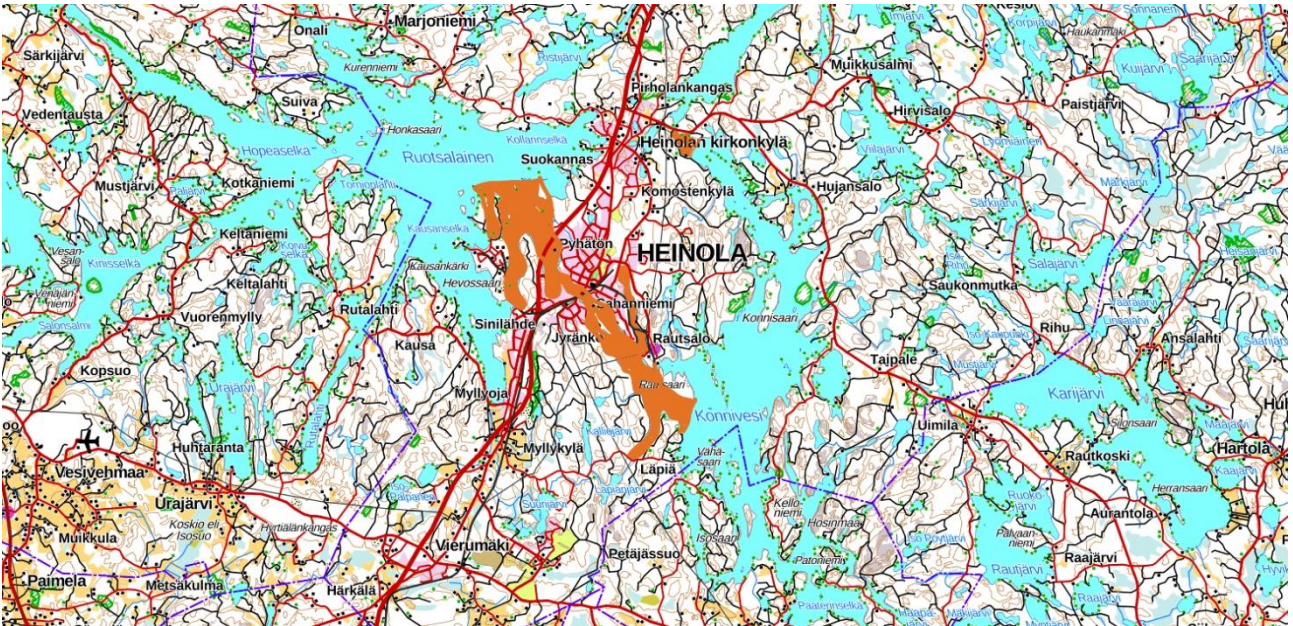
Konniveden puolella Konniseikä on määritelty kaupalliseen rysä- ja nuottakalastukseen hyvin soveltuva-alueeksi (Kuva 33). Muuten Konnivesi on hyvin rikkonainen vesialue, missä on myös paljon vapaa-ajan kalastusta. Sopivia rysäpaikkoja on sen takia vain rajoitetulla alueella.



Kuva 33 Kaupalliseen rysä ja nuottakalastukseen hyvin soveltuvat alueet Ruotsalaisella ja Konnivedellä merkitty karttaan oranssilla

4.2.2.2. Verkot

Kaupallista verkkokalastusta on ollut Heinolan kalatalousalueella erittäin vähän. Jonkin verran pienimuotoista kaupallista verkkokalastusta on harjoitettu Ruotsalaisella ja Konnivedellä. Kaupalliseen verkkokalastukseen on ollut tähän mennessä hyvin saatavilla lupia varsinkin Heinolan kaupungin vesialueille. Lupien saanti ei ollut rajoittava tekijä. Kaupallinen verkkokalastus tuskin tulee lisääntymään merkittävässä määrin suunnitelmakaudella, mikäli kuha- tai siikakanta ei vahvistu molemmissa järvissä reilusti. Kaupallisesti merkittävien kalalajien kantojen vahvuus itsessään säätelee kalastuksen määrää. Mikäli kalakannat vahvistuvat, esteitä kaupallisen verkkokalastukselle ei ole. Koko Ruotsalainen ja Konnivesi luokitellaan kaupalliseen verkkokalastukseen hyvin soveltuva-alueeksi lukuun ottamatta järvitaimenen vaellusten turvaamiseksi määriteltyjä alueita (Kuva 34).



Kuva 34. Koko Ruotsalainen ja Konnivesi on määritelty kaupalliseen verkkokalastukseen soveltuvaksi lukuun ottamatta oranssilla merkittyjä aluetta

4.2.2.3. Rapumerrat

Koko Ruotsalainen ja Konnivesi luokitellaan kaupalliseen ravustukseen hyvin soveltuvaksi. Järvien täplärapukannat ovat olleet pitkään vahvoja tai vahvistumassa ja kestävät pyynnin tehostamisen. Täplärapu on määritelty haitalliseksi vieraslajiksi, jonka pyyntiä tulisi tehostaa. Rajoittamiselle ei ole perusteita.

4.2.3. Muut järvet

Muilla kalatalousalueen järvistä ei ole kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvia alueita lukuun ottamatta särkikalojen kaupallista kalastusta sekä ravustusta. Särkikalojen merkitys kaupallisessa kalastuksessa lisääntyy koko ajan ja sitä voidaan harjoittaa myös alueen pienemmillä järvillä. Kaikki Heinolan kalatalousalueen järvet luokitellaan särkikalojen kaupalliseen katiskakalastukseen hyvin soveltuvaksi. Lisäksi koko Räävelin reitti (Ala-Rääveli-Ylä-Rääveli-Enovesi) luetaan kaupalliseen ravustukseen hyvin soveltuvaksi.

4.3. Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet

Kalastuslain 18 §:n mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi kalastusmatkailun toimintaedellytysten turvaamiseksi myöntää koko toimialuettaan tai sen osaa koskevan luvan järjestää kalastusmatkailutilaisuuksia, joihin osallistuu enintään kuusi kalastajaa kerrallaan ja joissa harjoitetaan onkimista, pilkkimistä tai viehekalastusta.

Heinolan kalatalousalueella toimivien kalastusoppaiden määrä ei ole tiedossa. Alueen karut reittivedet eivät ole kaikkein helpoimmat vedet harjoittaa laajamittaista kalastusmatkailutoimintaa saalisvarmuuden suhteen. Reittivedet periaatteessa soveltuvat kokonaisuudessaan kalastusmatkailutoimintaan, jota pystyy harjoittamaan yllä kuvatulla ELY-keskuksen myöntävällä luvalla.

Ruotsalaisella on ollut käytössä kalastusoppaille suunnattu yhteislupa, jonka avulla on mahdollista järjestää esim. useammalla vavalla tapahtuvaa vetouistelua. Lupia ei ole lunastettu viime vuosina lainkaan. Konnivedelle ei ole nykytilanteessa mahdollista saada aikaiseksi laajaa kalastusmatkailun yhteislupaa vesialueiden omistuksen rikkonaisuuden ja järjestäytymättömyyden takia. Jos laajemmalle opasluvalla tulee Konnivedellä kysyntää ja tilanne muuttuu vesialueiden mahdollisten yhdistymisten ja järjestäytymisten kautta, voi kalatalousalue aloittaa neuvottelut omistajien kanssa yhteisluvan muodostamiseksi. Mikäli ELY-

keskuksen luvalla ei ole mahdollista harjoittaa sellaista kalastusta, jota kalastusmatkailuyrittäjät (oppaat) haluavat harjoittaa muilla kuin Ruotsalaisella, tulee heidän neuvotella luvista vesialueiden omistajien kanssa.

4.4. Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen

Heinolan kalatalousalueella Ruotsalaisella on laaja viehekalastuksen yhteislupa-alue. Lupa pitää sisällään myös mahdollisuuden myydä erillistä kilpailulupaa. Yhteislupaa hallinnoi osakaskuntien yhteenliittymä, Kymen-Ruotsalaisen yhtenäislupa, joka toimii rekisteröitymättömänä yhdistyksenä. Lupa-alue kattaa suurimman osan Ruotsalaisesta. Mikäli uusia vesialueita Ruotsalaisella järjestäytyy, pyritään vesialueet liittämään sopimuksella yhteislupaan. Kymen-Ruotsalaisen yhteisluvan hallinnon siirtämistä Heinolan kalatalousalueelle voidaan harkita, koska kalatalousaluejaon myötä lähes koko yhteislupa-alue sijaitsee Heinolan kalatalousalueella.

Ruotsalaisen lisäksi muilla järville ei ole tällä hetkellä vastaavia yhteislupa-alueita. Konnivedellä Heinolan kaupungin hallinnassa on isot vesialueet. Muut isommat järjestäytyneet osakaskunnat ovat Konniveden eteläosissa. Nykytilanteessa ei laajan yhteislupa-alueen muodostamiselle ole edellytyksiä. Mikäli vesialueiden yhdistymisiä ja järjestäytymisiä tapahtuu suunnitelmakaudella, kalatalousalue neuvottelee omistajien kanssa yhteisluvan muodostamisesta.

Räävelin reitille olisi mahdollista muodostaa kaksi erillistä viehekalastuksen yhteislupa-aluetta: Ylä-Räävelin-Enonveden ja Ala-Räävelin yhteislupa-alueet. Vesien omistus on Ylä-Räävelin-Enonveden alueella Ala-Rääveliin verrattuna huomattavasti järjestäytyneempää, mikä mahdollistaisi laajemman alueen muodostamisen. Yhteislupa-alueiden muodostamiseksi kalatalousalue aloittaa neuvottelut vesialueiden omistajien kanssa. Yhteislupa-alueet mahdollistaisivat uistelun useammalla vieheellä tapahtuvaan uisteluun nykyistä laajemmilla alueilla. Lisäksi yhteislupiin olisi hyvä saada mukaan myös mahdollisuus kalastuskilpailujen järjestämiseen. Lupa-alueiden hallinnoinnista sekä luvanmyynnistä vastaisi Heinolan kalatalousalue. Lupa-ehdoista ja hinnoista päätettäisiin kalatalousalueen vuosikokouksessa.

5. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi järville

5.1. Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi

Alla olevissa kappaleissa on esitetty ehdotukset säätelytoimenpiteittäin. Säätelytoimien tavoitteena on vahvistaa petokalojen - etenkin kuhan - luontaista lisääntymistä, parantaa istutusten tuottoa, turvata siian ja muikun kalastus, sekä turvata taimenten kutuvaelluksia. Päätösten avulla pyritään pääsemään kappaleessa 2.5 esitettyihin kalakantoja kalastusta koskeviin tavoitteisiin. Säätelyehdotukset kohdistuvat lähes pelkästään alueen tärkeimmille järville, joiden nykytila on esitetty kappaleissa 2.1-2.3. Niiden kalasto on hyvin pitkälle olosuhteiltaan sekä kalastoltaan samanlaisia. Lisäksi joitakin ajallisia rauhoitusaikoja esitetään joillekin järville turvaamaan taimenten kutuvaellusta.

Säätelytoimet koko alueen osalta on esitetty alla (Taulukko 7). Vuonna 2026 kalatalousalue tekee yhteenvedon alueella tehdyistä seurannoista ja arvioi kalastukselle ja kalastolle asetettujen tavoitteiden toteutumista. Niiden perusteella arvioidaan muutostarpeet säätelyn osalta.

Taulukko 7. Heinolan kalatalousalueen kalastuksensääteleyhdotukset.

Järvi	Pyyntimitat	Solmuvälirajoitukset	Rauhoitusalueet
Ruotsalainen	Taimen: alamitta 60 cm (eväleikattu) Muut: Lakisääteiset	Avovesikausi: 36-49 mm kielletty Talvipyynti: alle 55 mm verkot kielletty	Jyrängönkosken yläpuolinen verkkokalastuskielto (kuva 39)
Konnivesi	Taimen: alamitta 60 cm (eväleikattu) Muut: Lakisääteiset	Avovesikausi: 26-49 mm kielletty Talvipyynti: alle 55 mm verkot kielletty	Jyrängön- ja Sulkavankosken alapuolinen verkkokalastuskielto (kuva 39)
Ala-Rääveli	Taimen: alamitta 60 cm (eväleikattu) Muut: Lakisääteiset	Avovesikausi: 36-54 mm kielletty Talvipyynti: alle 55 mm verkot kielletty	Kuorekosken alapuolella verkkokalastus kielletty (kuva 38) Imkosken alapuolinen verkkokalastus kielletty. Osalla alueesta ympärivuotisia rajoituksia ja osalla ajalla 1.9-30.11 (kuva 38) Sulkavankosken yläpuolinen verkkokalastuskielto (kuva 39)
Ylä-Rääveli- Enonvesi	Taimen: alamitta 60 cm (eväleikattu) Muut: Lakisääteiset	Kalatalousalueen kokous tekee tarvittaessa esityksen rajoituksista kasvuselvitysten perusteella	Kuorekosken yläpuolisista verkkokalastuksen kieltoalueista kalatalousalueen vuosikokous tekee esityksen Kuorekosken nousuesteen poistumisen jälkeen
Imjärvi	-	-	Imkosken yläpuolinen ympärivuotinen verkkokalastuskielto (kuva 37)
Muut			Kalatalousalueen vuosikokous tekee esityksen verkkokalastus kieltoalueista nousuesteiden poistumisen jälkeen taimenten kutuvaellusten turvaamiseksi

5.1.1. Solmuvälirajoitukset

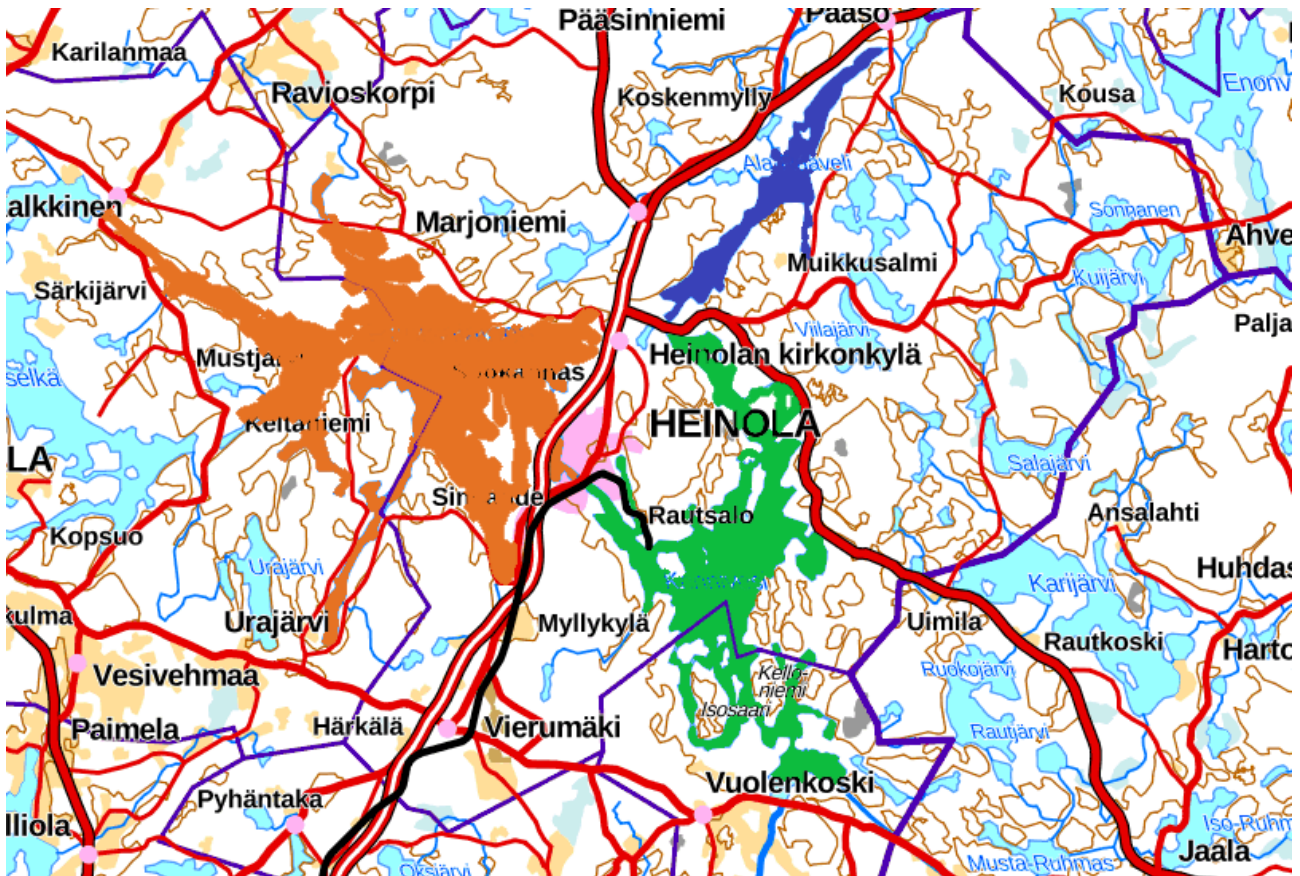
Solmuvälirajoituksia esitetään alueen reittivesille. Ensimmäisessä vaiheessa rajoitukset koskevat Ruotsalaista, Konnivedettä sekä Ala-Rääveliä. Järvissä on vahvat muikkukannat, joiden tehokas pyynti pitää turvata. Kaikissa kolmessa järvessä esiintyy istutettua nopeakasvuista planktonsiikaa, luontaisesti lisääntyvää järvisiikaa sekä hidaskasvuista pikkusiikaa (vaellussiika). Ruotsalaisella hidaskasvuinen pikkusiika on selvästi yleisin siikamuodoista, kun taas Konnivedellä ja Ala-Räävelillä niiden merkitys on huomattavasti pienempi ja kalastus kohdistuu pääasiassa planktonsiikaan.

Siian ja muikun kalastuksen mahdollistamiseksi Ruotsalaisella sallitaan alle 36 mm verkkojen käyttö avovesiaikaan. Konnivedellä puolestaan sallitaan muikun pyyntiä varten alle 26 mm verkot avovesikaudella. Siiat kasvavat Konnivedellä kohtaisen nopeasti ja valitseva siikamuoto on nopeakasvuinen planktonsiika, joten niiden pyytäminen 50 mm verkoilla on mahdollista. Ala-Rääveliltä on siikamuotojen runsaussuhteiden osalta varsin suppea seuranta-aineisto, mikä heikentää selvitysten luotettavuutta. Tästä syystä Ala-Räävelillä sallitaan siian ja muikun pyynnissä alle 36 mm verkot avovesiaikaan, jotta hidaskasvuisten siikamuotojen pyytäminen olisi edelleen mahdollista.

Kuhakannat ovat koko ajan vahvistuneet ja luontaisesti lisääntyviä kantoja tuetaan myös istutuksin kaikkiin edellä mainittuihin järviin. Kuha kasvaa kohtalaisen nopeasti kaikissa järvissä. Nopeinta kasvu on ollut Ala-Räävelissä. Kuha saavuttaa sukukypsyyden Ruotsalaisella ja Konnivedellä n. 40-45 cm:n pituisina ja Ala-Räävelillä lähempänä 50 cm pituutta. Ruotsalaisella ja Konnivedellä 50 mm solmuväli takaa kohtalaisen hyvin yhden kutukerran periaatteen, kun taas Ala-Räävelillä kuha tulisi pyytää vähintään 55 mm verkoilla.

Yllä olevilla perusteluilla kaikilla kolmella järvellä kielletään avovesiaikaan välikoon verkkojen käyttö. Ruotsalaisella kielletty on 36-49 mm verkot, Konnivedellä 26-49 mm ja Ala-Räävelillä 36-54 mm. Talviaikainen pyynti kohdistuu suurimmaksi osaksi petokaloihin, joten jään päältä tapahtuvassa kalastuksessa kaikille kolmella järvellä alin sallittu solmuväli on 55 mm. Ruotsalaisen osalta solmuvälisäätely yhtenäistetään koskemaan koko järveä ja se tulee olla sama myös Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalueen puoleisilla osilla Ruotsalaista (Kalkkistenkoski-Kalkkisten silta). Rajoitusalueet on esitetty alla olevassa kartassa (Kuva 35).

Ylä-Rääveli-Enonvesi alueelle ei esitetä ensimmäisessä vaiheessa solmuvälirajoituksia. Alueen kalakannoista ja kalojen kasvusta ei ole selvityksiä olemassa. Kappaleessa 5.4. on esitetty seurantoja, joiden tarkoitus on selvittää kuhan kasvua, siikamuotojen esiintymistä ja kasvua sekä kalastuksen määrää ja saaliita. Tulosten perusteella kalatalousalueen kokous tekee esityksen ELY-keskukselle, mikäli säätelylle nähdään tarvetta.



Kuva 35. Ruotsalaisen, Konniveden ja Ala-Räävelin solmuvälirajoitukset karttaan merkityllä alueella. Avovesikaudella Ruotsalaisella kielletty 36-49 mm verkkojen käyttö (Oranssi väri), Konnivedellä 26-49 mm sekä Ala-Räävelillä 36-54 mm (sininen väri). Kaikilla kolmella järvellä jään päältä tapahtuvassa kalastuksessa alle 55 mm verkkojen käyttö kielletty.

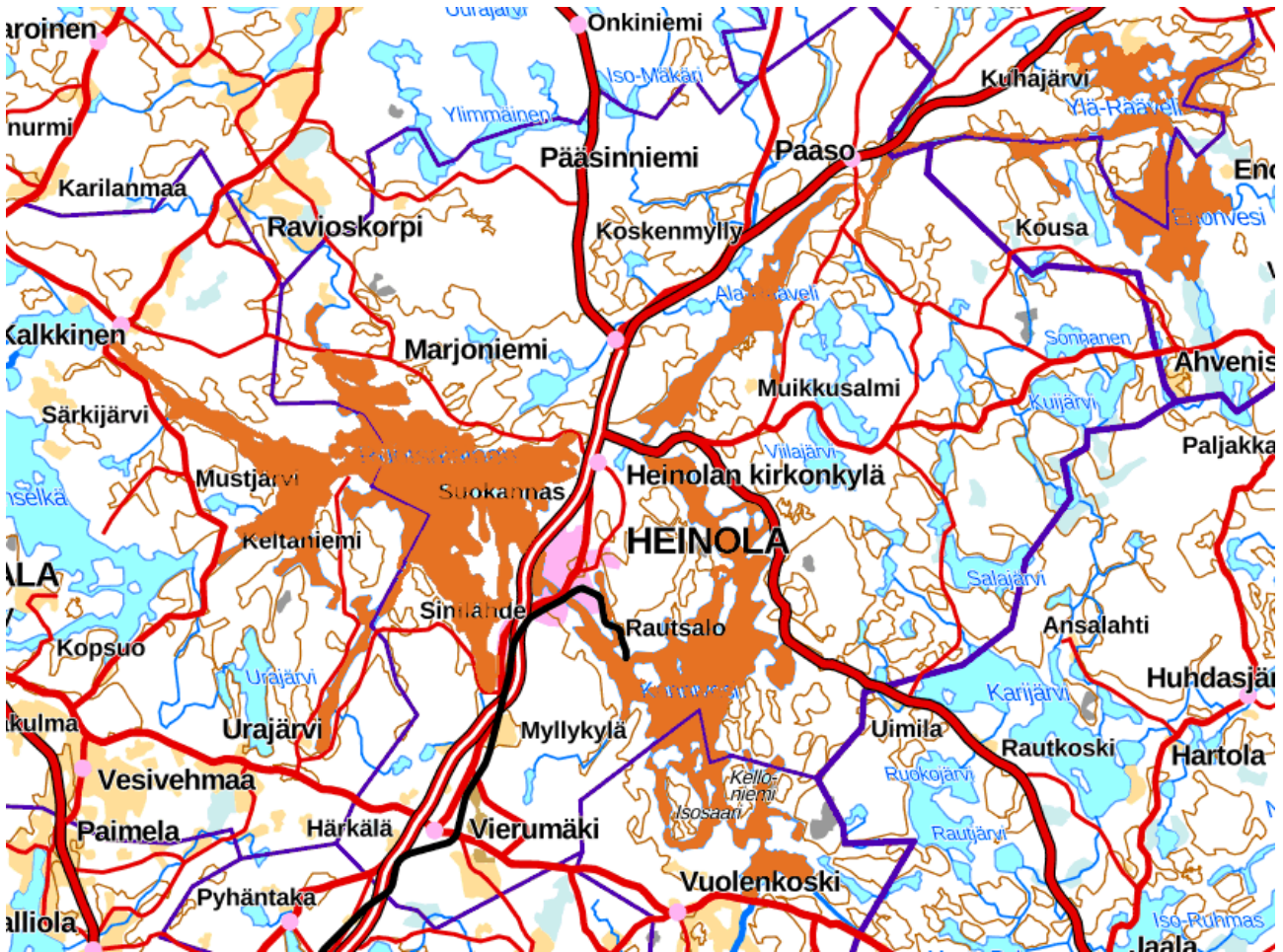
5.1.2. Alamitat

Rasvaeväleikatun taimenen alamitta korotetaan 60 cm:iin Ruotsalaisella, Konnivedellä sekä Räävelin reitillä alla olevaan karttaan merkityllä alueella (Kuva 36). Taimen kasvaa vahvojen muikkukantojen ansiosta nopeasti ja alamitan nostaminen parantaa istutusten tuottavuutta. Uuteen alamittaan kasvamiseen menee keskimäärin alle vuosi aikaa. Taimenen ja järvilohen erottaminen toisistaan voi olla vaikeaa. Mahdollisten sekaannusten välttämiseksi yhtenäiset alamitat ovat perusteltuja. Järvilohen alamitta on lakisääteisesti 60 cm.

Alueen virtavesissä todennäköisesti käy istutettuja, rasvaeväleikattuja taimenia kutemassa. Alamitan nosto tukee myös täten luontaista lisääntymistä reittivesin koskilla. Alamitan nosto on linjassa kaikilla lähialueen merkittäville reittivesillä kuten esim. Päijänteellä. Ruotsalaisen osalta rasvaeväleikatun taimenen alamitta

yhtenäistetään koskemaan koko järveä ja se tulee olla sama myös Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalueen puoleisilla osilla Ruotsalaista (Kalkkistenkoski-Kalkkisten silta).

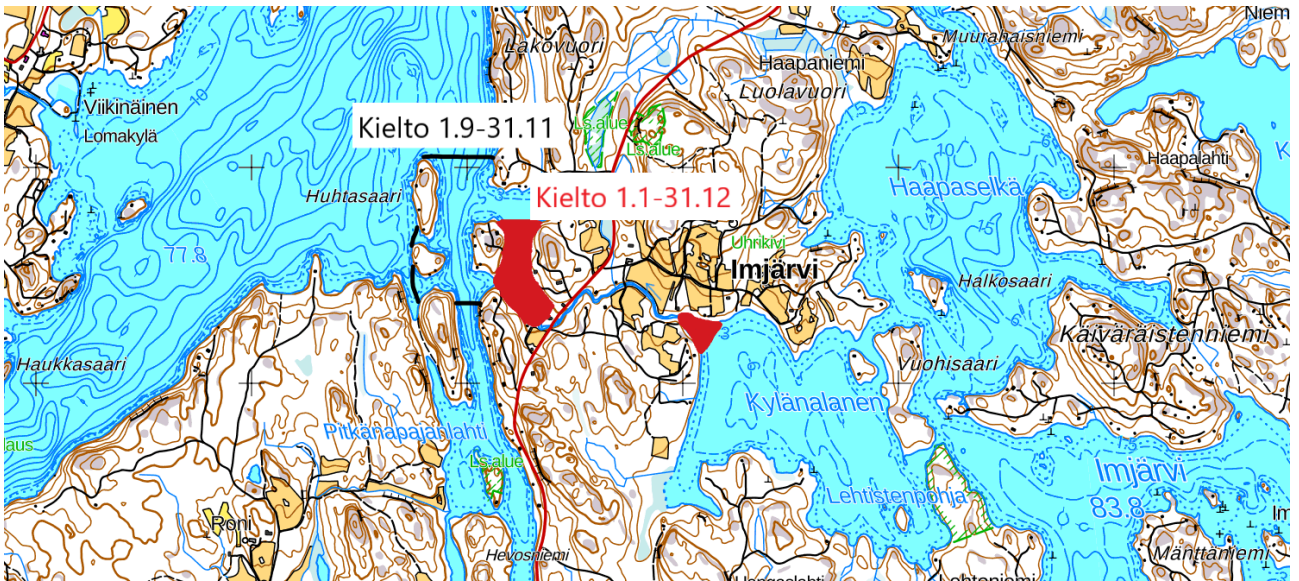
Muiden lajien osalta ei alamittoihin esitetä korotuksia.



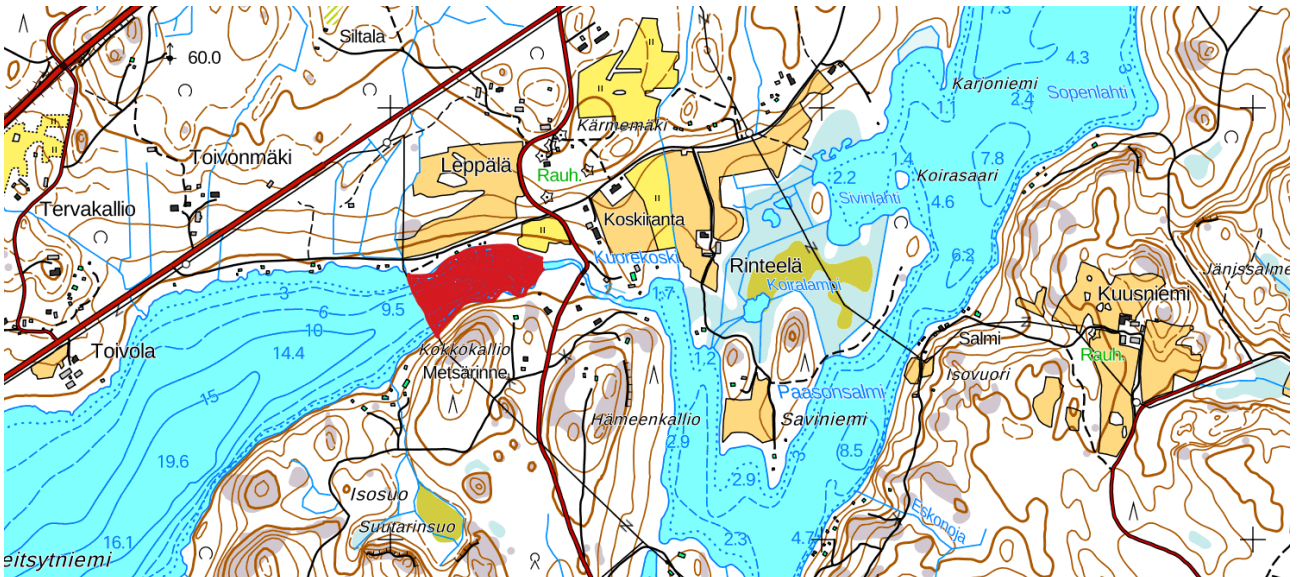
Kuva 36. Taimenen alamitta korotetaan 60 cm:n karttaan oranssilla merkityllä alueella. Ruotsalaisen osalta Kalkkisten sillan ja Kalkkistenkosken välisestä osuudesta päätöksen tekee Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalue

5.1.3. Rauhoitusalueet

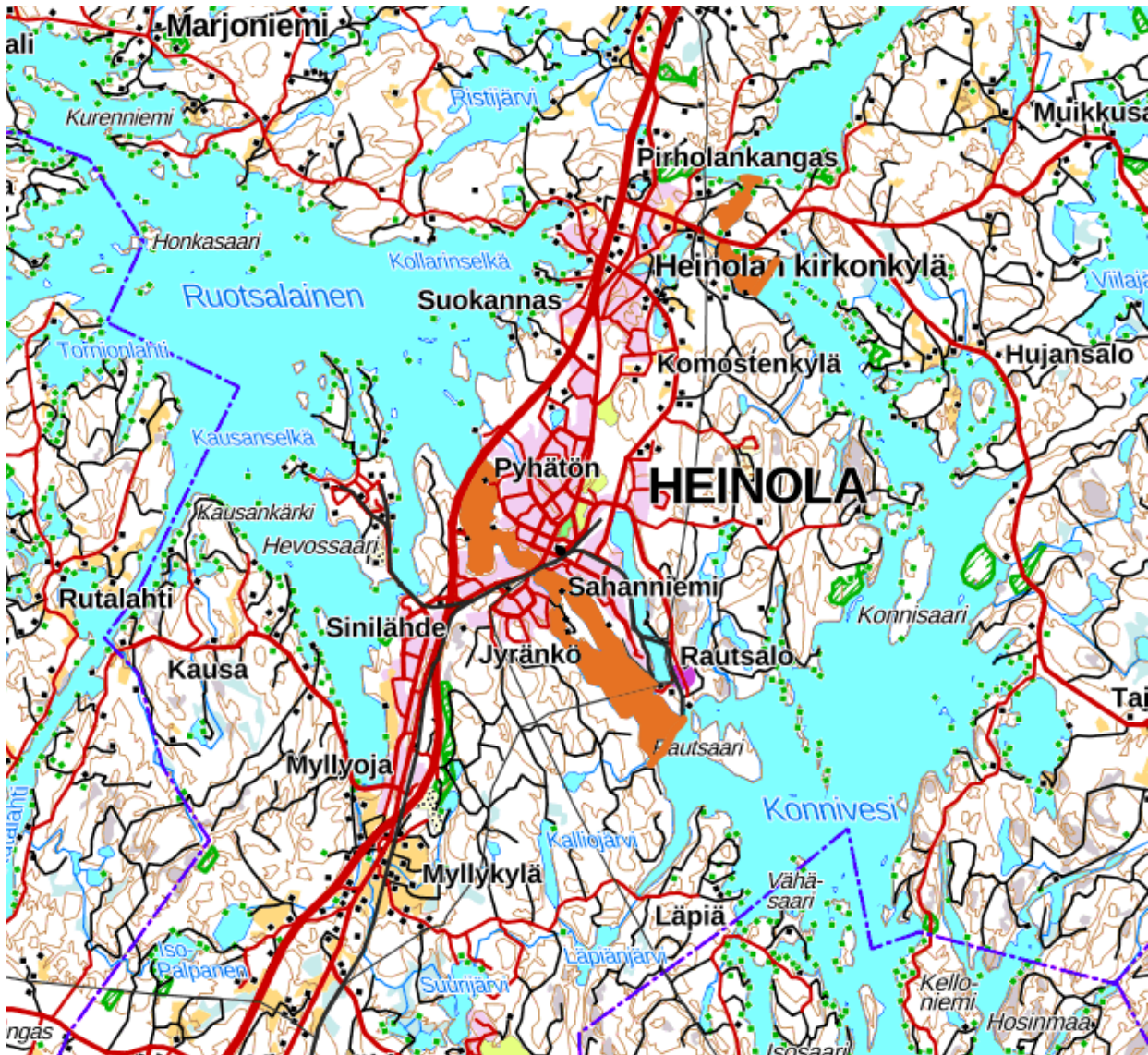
Taimenten kutuvaellusten turvaamiseksi ja luontaisen lisääntymisen vahvistamiseksi rauhoitetaan reittivesien merkittävimpien koskialueiden ylä- ja alapuolisia alueita verkkokalastukselta. Osa kielloista on ympärivuotisia ja osa ajallisia (1.9-31.11). Ensimmäisessä vaiheessa rajoitukset astuvat voimaan Imkosken ympärillä (Kuva 37), Kuorekosken alapuolella (Kuva 38) sekä Jyrängön- ja Sulkavankosken ylä- ja alapuolella (Kuva 39). Mikäli taimenten lisääntymisalueita vapautuu noususteiden poistumisen jälkeen, kalatalousalueen vuosikokous tekee tarvittavista rauhoitusalueista esityksen ELY-keskuksille.



Kuva 37. Imkosken ylä- ja alapuolisten verkkokalastuskieltoalueet ajalle 1.9-31.11 välisenä aikana rajattu karttaan mustalla viivalla sekä ympäri vuoden kielletyt alueet punaisella värillä.



Kuva 38. Kuorekosken alapuolinen verkkokalastuskieltoalue. Kielto on ympärivuotinen.



Kuva 39. Jyrängön- ja Sulkavankosken ylä- ja alapuoliset verkkokalastuskieltoalueet merkitty karttaan oranssilla. Kiellot ovat ympärivuotisia

5.2. Suunnitelma istutuksista

Alueen järviin on istutettu eri kalalajeja ja kantoja kymmeniä vuosia. Tärkein istutuslaji on ollut siika, jota on istutettu jossain vaiheessa suurimpaan osaan Heinolan kalatalousalueen järvistä. Valtaosa istutuksista on tehty planktonsiialla. Istutuksiin on käytetty sekä Rautalammin reitin että Koitajoen kantoja. Toinen merkittävä laji on ollut kuha. Kuhaistutukset ovat viime vuosina painottuneet alueen reittivesiin. Istutuskokeiluja kuhalla on tehty myös alueen pienempiin järviin vaihtelevalla menestyksellä.

Alueen reittivesiin on istutettu lähes vuosittain järvitaimenta sekä järvihoitoa. Istutukset ovat painottuneet Ruotsalaiselle ja Jyrängönvirtaan. Joitakin istutuksia on tehty myös alueen pienempiin järviin. Heinolan kalatalousalueella kalojen istutuksia on tehty suurimmaksi osaksi kalastettavien kantojen ylläpitämiseksi, tuki-istutuksina sekä vesien likaajien aiheuttamien haittojen kompensoimiseksi. Lisäksi virtavesiin on istutettu taimenia pääasiassa lajin palauttamiseksi tai kotiuttamiseksi. Tarkempia istutustietoja on esitetty vesistökohtaisissa kappaleissa.

Kuhakannat ovat olleet kasvussa reittivesissä. Kuhan luontaisen lisääntymisen voimakkuudesta ei ole tietoa, mutta todennäköisesti lisääntyminen ei reittivesin kaltaisissa karussa ja kirkkaissa järvissä ole kovin

tehokasta. Tämä korostaa istutusten merkitystä kalastettavan kannan ylläpitämisessä ja vahvistamisessa. Kuhaistutuksilla ei ole tällä hetkellä vaaraa muodostaa ylitiheitä kantoja. Reittivesien lisäksi kuhaistutuksia voidaan tehdä myös alueen pienempiin järviin kalastettavien kantojen ylläpitämiseksi sekä luontaisen lisääntymisen tukemiseksi.

Selvitysten perusteella ainakin pikku- (vaellussiika) ja järvisiika lisääntyvät alueen reittivesissä luontaisesti. Planktonsiikojen luontaisen lisääntymisen voimakuudesta ei ole tarkkaa tietoa. Oletettavaa on, että ne ovat pääasiassa istutusten varassa. Siikasaaliit ovat olleet varsin heikkoja viime vuosina etenkin Ruotsalaisella ja Konnivedellä. Siihen on todennäköisesti ollut syynä vahvat muikkukannat, jotka ravintokilpailun seurauksena ovat heikentäneet siikakantoja. Plankton- ja järvisiikaistutuksia voidaan jatkaa reittivesiin kalastettavien kantojen ylläpitämiseksi ja luontaisen lisääntymisen vahvistamiseksi. Alueen pienemmissä järvissä siikaistutukset ovat tuottaneet pääasiassa hyvin ja niitä voidaan jatkaa suunnitelmakaudella.

Taimen ja järvilohi Istutuksia voidaan jatkaa alueen järviin kalastettavien kantojen ylläpitämiseksi. Kaikki kesänvanhat ja vanhemmat istukkaat tulee rasvaeväleikata. Heinolan alueella on joitakin luontaisesti lisääntyviä taimenkantoja. Niistäkin yhtä lukuun ottamatta suurin osa on istutuksista peräisin, tai kantaa on ainakin tuettu istutuksin viime vuosina. Lauhjokeen ei ole istutuksia tehty istutusrekisterin perusteella. Tosin Lauhjoen yläpuolisiin vesistöihin on taimenia istutettu myös viime vuosina. Taimen ja järvilohi-istutusten jatkaminen ei siten uhkaa alkuperäisiä kantoja. Lisäksi istutuksia tarvitaan kotiuttamaan taimenkanta mm. kunnostetuille virtavesille.

Myös harjusistutusten uudelleen aloittaminen on mahdollista. Etenkin Jyrängönvirran alueelle niiden tuotto on ollut kohtalaisen hyvä. Istutusten lopettamisen jälkeen harjuksen saalit ovat tippuneet erittäin voimakkaasti.

Kirjolohta ja karppeja on istutettu alueen muutamaaan järveen sekä reitille. Istutuksia voidaan jatkaa myös tulevaisuudessa kalastettavien kantojen ylläpitämiseksi. Kirjolohti ja karppi ovat vieraslajeja, joiden aiheuttamia mahdollisia haittoja tulee tarkkailla (kappale 11).

Jokirapuistutukset vaativat aina ELY-keskuksen luvan. Jokirapujen istutuksista tarkemmin rapukantojen hoitokappaleessa. Täplärapujen istuttaminen on kiellettyä.

Alla olevassa taulukossa on esitetty lajit ja kannat mitä alueen vesistöihin voidaan istuttaa (Taulukko 8). Taulukkoon myös merkitty ne lajit, joiden istuttamisesta sovitaan aina tapauskohtaisesti ELY-keskuksen kanssa. Istutuksilla ei ole tiedossa olevia vaikutusta kalakantojen monimuotoisuuteen. Tämä varmistetaan käyttämällä istutuksiin paikallisia- sekä aikaisempia istutuskantoja. Lajien ja kantojen osalta tietoja päivitetään tarvittaessa, mikäli tilanne niin vaatii.

Taulukko 8. Heinolan kalatalousalueelle istutettavat kalalajit ja kannat. (1= ensisijainen kanta, 2= toissijainen kanta)

Laji	Käytettävät kannat		
	1	2	3
Kuha	Paikalliset kannat	Aiemmin käytetyt kannat	
Planktonsiika	Rautalammin reitti	Koitajoki	
Järvisiika	Majutvesi	Saarijärven Pyhäjärvi	Säkylän Pyhäjärvi
Hauki	Paikalliset kannat		
Järvitaimen	Paikalliset kannat	Rautalammin reitti	
Järvilohi	Vuoksen vesistö		
Harjus	Rautalammin reitti	Muut sovittava ELY:n kanssa	
Nieriä	Sovittava ELY:n kanssa		
Ankerias	Eurooppalainen		
Karppi	Saa istuttaa		
Muut kalalajit	Sovittava ELY:n kanssa		
Täplärapu	Kaikki istuttaminen kielletty!		

5.3. Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi

Osakaskuntien luvanmyyntitietoja on päivitetty Heinolan kalatalousalueen kotisivuille, jota luvanmyyntitiedot olisivat kattavasti nähtävillä koko alueelle. Samalla sivuille on pyritty lisäämään muitakin tietoja lupaehdoista. Kalatalousalue päivittää tietoja kotisivuille jatkossakin ja pyrkii saamaan puuttuvien osakaskuntien tiedot. Heinolan kalatalousalueen rikkonainen vesialueiden omistus aiheuttaa epätietoisuutta osakaskuntien lupa-alueista. Tilanteen parantamiseksi kalatalousalue tekee vesialuekartat järjestäytyneille osakaskunnille ja lisää ne kalatalousalueen kotisivuille.

Alueen kaikille avoimet veneenlaskupaikat olisi hyvä selvittää tiedot lisätä kalatalousalueen kotisivuille. Hanke voidaan toteuttaa yhteistyössä laajemman alueen yhteisenä hankkeena. Tieto veneenlaskupaikoista lisää alueen vetovoimaisuutta.

5.4. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä alueen järvillä

Kalastusta ja kalakantoja koskevien seurantatietojen perusteella arvioidaan kalastukselle ja kalakantojen tilalle asetettujen osatavoitteiden toteutumista. Tietoja voidaan tarvita myös muussa alueen kalatalouteen liittyvässä suunnittelussa.

Ruotsalaisen sekä Räävelin reitin kalastusta sekä kalansaaliita selvitetään kalatalousalueen toimesta kalastustiedustelun avulla. Tavoitteena olisi tehdä selvitys viiden vuoden välein. Tiedustelu pyritään toteuttamaan vesialueiden omistajien luvanmyyntitietojen sekä Ruotsalaisella Kymen-Ruotsalaisen yhteisluvan tietojen perusteella. Tiedustelun avulla seurataan ennen kaikkea kalastuksessa sekä saaliissa tapahtuvia muutoksia. Kappaleessa 3 asetettu osatavoite kalastuksen ylläpitämiseksi mahdollisimman korkealla alueen järvissä ja sitä kautta kotimaisen kalan käyttö korkealla tasolla. Tiedustelun tulosten perusteella arvioidaan tavoitteen toteutumista. Tiedustelun avulla saadaan myös tietoa kalastuksensäätelyn vaikutuksista saaliisiin sekä eri kalakantojen kehittymistä sekä istutusten vaikutuksia saaliisiin.

Uutena seurantana tulee Ruotsalaiselle vuosittainen sähköinen Kymen-Ruotsalaisen yhteislupia lunastaneille kalastajille suunnattu tiedustelu. Tiedustelun avulla kerätään vuosittaista tietoa etenkin kuha, - hauki, - taimen- ja järvilohisaaliiden muutoksista Ruotsalaisella. Tiedustelun avulla saadaan lisäksi tietoa mm. rasvaevällisten taimenten määrästä saaliissa. Konnivedellä on toteutettu 3 vuoden välein kalastustiedustelu velvoitetarkkailuna. Alue hyödyntää tuloksia tavoitteiden toteutumista arvioitaessa.

Siika- ja kuhanäytteitä on kerätty Ruotsalaiselta, Konnivedeltä, sekä Ala-Rääveliltä. Lisäksi Ylä-Räävelin ja Enonveden alueelta on aloitettu näytteiden kerääminen v. 2020. Näytemäärät ovat Ruotsalaista lukuun ottamatta olleet molemmilla lajeilla kohtalaisen pieniä. Näytteiden keräämistä jatketaan tulevina vuosina ja kalatalousalue etsii uusia näytteenottajia ja ohjeistaa heidät. Näytteiden keräämisessä pyritään hyödyntämään kaupallisia kalastajia. Tuloksia käytetään siikojen kohdalla eri siikamuotojen runsaussuhteiden, kasvun sekä istutusten tuloksellisuuden selvittämiseksi ja kuhan kohdalla kasvun sekä istutusten tuloksellisuuden sekä luontaisen lisääntymisen voimakkuuden selvittämiseksi. Tuloksia hyödynnetään mm. kalastuksensäätelypäätösten tekemisessä.

Muikku on reittivesien taloudellisesti ja saaliiden osalta merkittävin laji. Sitä myös pyydetään kaupallisesti. Muikkukannan kasvua ja kehitystä seurataan niillä järvilla, missä harjoitetaan merkittävästi kaupallista kalastusta. Tällaisia järviä ovat ainakin Ruotsalainen sekä ajoittain Konnivesi.

Ruotsalaisella ja Ala-Räävelillä on ollut käynnissä kirjanpitokalastus kalatalousalueen toimesta kymmenen vuotta. Kirjanpitoa jatketaan ja pyritään saamaan lisää kirjanpitokalastajia sekä aloittamaan kirjanpito Konnivedelle sekä Ylä-Räävelin-Enonveden alueella. Kirjanpitokalastuksen avulla seurataan kalakannoissa tapahtuvia muutoksia. Tulosten avulla selvitetään kalastuksen säätelyn ja muiden hoitotoimenpiteiden vaikutuksia kalakantoihin. Erityisesti seurataan muikun, siian ja kuhan saaliiden vaihteluita.

Mikäli alueen reittivesiin istutetaan taimenia ja järvilohia, olisi hyvä merkitä ajoittain osa istukkaista kalamerkeillä istutusten tuloksellisuuden ja vaellusten selvittämiseksi. Tulosten avulla voidaan antaa tarkempia suosituksia istutusten kehittämiseksi.

Alueen reittivesillä tehdään erityisesti kalatalousalueen toimesta kalastuksenvalvontaa. Kalastuksenvalvonnan yhteydessä kirjataan tiedot eri pyyntivälineiden kalastuksen alueellisesta jakautumisesta. Tietoja hyödynnetään mm. arvioitaessa mahdollisia kalastuksen ongelmakohtia.

Ruotsalaisen säännöstelyn haittoja seurataan vuosittain siian poikasten tutkimuksella sekä hauenpoikasten sähkökoekalastuksilla. Konnivedellä ja osin myös Ruotsalaisella tehdään velvoitetarkkailuna koeverkkokalastuksia. Näitä tietoja hyödynnetään järven hoitotoimenpiteistä päätettäessä.

Alla olevassa taulukossa on yhteenveto Heinolan kalatalousalueen järvien seurannoista (Taulukko 9). Virtavesien ja rapukantojen seurantatiedot on esitetty kappaleissa 6.5.4 ja 7.6. Kunkin seurannan toteuttamisen ajankohta päätetään tarkemmin vuosittain päivitettävässä kalatalousalueen toimintasuunnitelmassa, jossa päivitetty seurantasuunnitelma on liitteenä. Päivitetty seurantasuunnitelma pidetään nähtävillä myös kalatalousalueen kotisivuilla. Seurannat pyritään järjestämään seurantasuunnitelman mukaan, mutta käytännössä kukin selvitys toteutetaan olemassa olevien resurssien puitteissa. Alueella toteutettujen seurantojen tuloksista tehdään yhteenveto ensimmäisen kerran v. 2026. Samalla arvioidaan kappaleessa 2.5 asetettujen tavoitteiden toteutuminen sekä tarvittavat muutokset tavoitteisiin pääsemiseksi. Käyttö- ja hoitosuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa. Seurantojen toteuttamiseksi kalatalousalue hakee tarvittaessa hankeavustusta kalatalouden edistämismäärärahoista.

Taulukko 9. Heinolan kalatalousalueen seurantasuunnitelma. Tarkempi toteutusajankohta kullekin selvitykselle päätetään kalatalousalueen vuosittaisessa toimintasuunnitelmassa.

Vesistö	Menetelmä	Seurantaväli suositus	HUOM
Ruotsalainen	Kirjanpitokalastus	Vuosittain	
	Kalastustiedustelu	5-vuotta	
	Kalanäytteet	Vuosittain	Muikku, siika ja kuha. Tulokset raportoidaan muutaman vuoden välein
	Sähköinen uistelutiedustelu	Vuosittain	
Konnivesi	Kirjanpitokalastus	Vuosittain	
	Kalastustiedustelu	3 vuoden välein	Velvoitetarkkailu
	Kalanäytteet	Tarvittaessa	Muikku, siika ja kuha. Tulokset raportoidaan muutaman vuoden välein
Ala-Rääveli	Kirjanpitokalastus	Vuosittain	
	Kalastustiedustelu	5 vuoden välein	
	Kalanäytteet	Jatkuva	Siika ja kuha. Tulokset raportoidaan muutaman vuoden välein
Ylä-Rääveli- Enonvesi	Kirjanpitokalastus	Vuosittain	
	Kalastustiedustelu	5 vuoden välein	
	Kalanäytteet	Tarvittaessa	Siika ja kuha. Raportointi, kun on riittävästi näytteitä
Muut Reittivedet	Seurantojen yhteenveto	v. 2026 ja 2031	
	Valvontatiedot		seurataan kalastuksen ja ravustuksen alueellista jakautumista kalastuksenvalvonnan yhteydessä

6. Suunnitelma virtavesille

Heinolan kalatalousalueella on kohtalaisen vähän vaeltavan taimenen lisääntymiseen soveltuvia virtavesiä. Reitteihin laskevat valuma-alueet ovat pääsääntöisesti pieniä, ja niiden virtaamat eivät riitä vesittämään puroja ympäri vuoden. Koskikunnostuksia alueella on tehty viimeisen 10 vuoden aikana lähinnä Heinolan kalastusalueen toimesta. Yhteensä 8 koskialuetta on kunnostettu ja samalla kolme nousuestettä on poistettu. Kunnostusten myötä taimenten elinolosuhteet ovat parantuneet huomattavasti, mutta useat nousuesteet ovat edelleen paikoillaan. Muutama merkittävistä koskialueista odottaa edelleen kunnostamista.

Alueen taimenkantojen tilaa on seurattu tiiviisti yli kymmenen vuoden ajan. On kartoitettu luontaisesti lisääntyviä kantoja ja kutukannan kokoa sekä seurattu kalataloudellisten kunnostusten vaikutuksia ja kotiutusistutusten tuloksellisuutta. Valitettavasti vahvoja luontaisesti lisääntyviä kantoja ei Heinolan kalatalousalueelta löydy. Suurimpaan osaan virtavesistä taimenkanta on pitänyt kotiuttaa kokonaan istutuksilla tai ainakin kantaa vahvistaa tuki-istutuksin. Tämä työ on edelleen käynnissä. Nousuesteiden takia suurin osa taimenkannoista on paikallisia purotaimenkantoja. Alla olevissa kappaleissa on tarkemmat tiedot alueen virtavesistä sekä toimenpiteistä.

6.1. Räävelin reitin virtavedet

Räävelin reitille (14.17) osuvat Heinolan kalatalousalueen lähes kaikki merkittävimmät taimenen lisääntymisalueet. Reitillä olevat nousuesteet estävät kuitenkin kalojen vaellukset reitin yläosiin (Kuorekosken pato) sekä Pajujärvien valuma-alueelle (Salajärvi-Ala-Rääveli). Kappaleissa 6.1.1-6.1.4 on esitelty tarkemmin reitin virtavedet sekä toimenpiteet. Räävelin reittiin laskee muitakin valuma-alueita, joita ei ole käsitelty tarkemmin. Niiden virtavesien tilasta ei ole tarkkaa tietoa tai valuma-alueen pienen koon takia niiden merkitys on vähäinen.

6.1.1. Seppälänjoen valuma-alue (14.175)

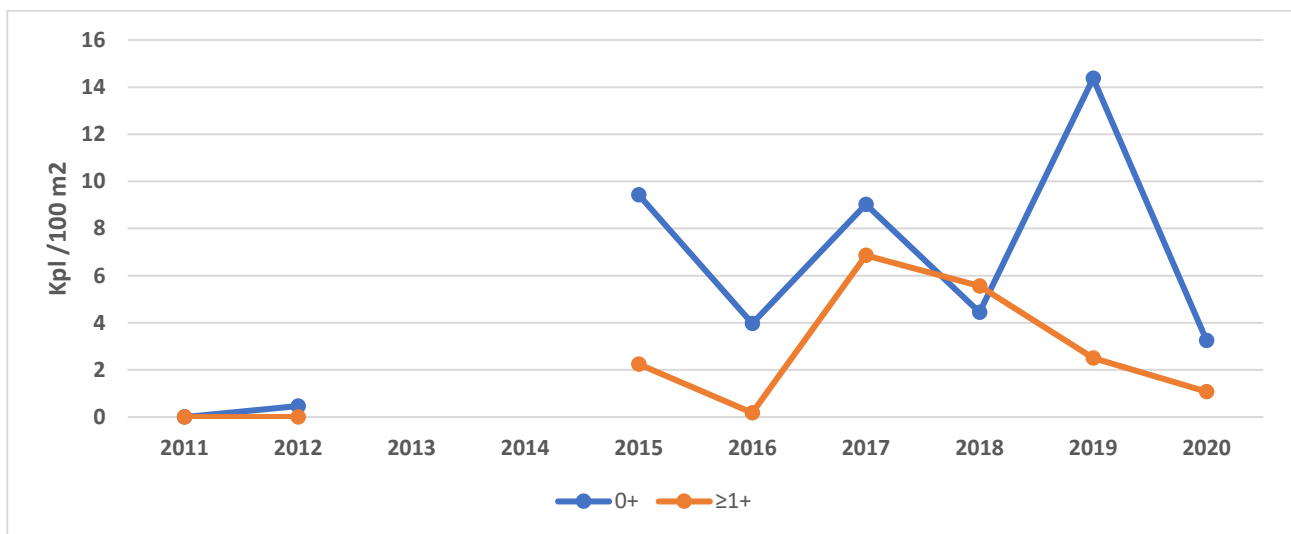
Seppälänjoen valuma-alueella tärkein koskialue sijaitsee Koskion alapuolisessa Seppälänjoessa. Ylävirtaan mennessä virtaama käy niin pieneksi, ettei alueella ole kovinkaan suurta merkitystä taimenen lisääntymisalueena. Koskion ja Kaksinkertasen väliseltä puroilta on poistettu myllypadon aiheuttama nousueste. Puron kalakannasta ei ole tietoa. Reitille on kaloilla esteetön vaellusmahdollisuus Ala-Räävelistä.

6.1.1.1. Seppälänjoki

Seppälänjoki sijaitsee Koskion ja Keskisen välissä Heinolan ja Pertunmaan rajalla. Seppälänjoki on n. 900 m pitkä ja käytännössä yhtenäinen koskialue, jossa on pudotuskorkeutta 13,7 m. Keskisen alapuolella sijaitseva Kuorekosken pato estää kalojen vaellukset alapuolisilta reiteiltä (Ala-Rääveli). Enonveden-Ylä-Räävelin suuntaan reitti on auki.

Joki on kunnostettu koneellisesti vuonna 2014. Seppälänjoessa ei ole ollut luontaisesti lisääntyvää taimenkantaa ennen v. 2012 alkaneita kotiutusistutuksia. (Ruokolainen & Ranta 2011). Istutuksia on tehty v. 2020 saakka joko mädillä tai vastakuoriutuneilla poikasilla. Vuodesta 2015 alkaen Seppälänjoen taimenkantaa on seurattu sähkökoekalastuksilla (Ranta & Puranen 2020) sekä vuodesta 2018 kutupesälaskennoilla. Seppälänjoen istutusmäärät ovat olleet varsin pieniä, joten siihen nähden poikastiheydet ovat olleet koekalastuksissa hyviä, vaikka vuosittaiset vaihtelut ovat olleet suuria (Kuva 40).

Kuorekosken nousueste (pato) estää Ala-Räävelin suuntaan vaeltaneiden taimenten pääsyn takaisin lisääntymisalueille Seppälänjokeen. Luontainen lisääntyminen on suurelta osin nousuesteen takia paikallisten taimenten varassa. Ensimmäiset havainnot mahdollisesta luontaisesta lisääntymisestä on saatu v. 2020 kutupesälaskennoissa. Seppälänjoen virtaama laskee ajoittain erittäin alas alivirtaamakausina, mikä osaltaan heikentää joen merkitystä taimenen lisääntymisjokena. Seppälänjoessa kalastus on ollut kielletty.



Kuva 40. Seppälänjoen kesänvanhojen (0+) sekä vanhempien taimenten (≥1+) tiheydet vuosina 2011, 2012 ja 2015-2020. Koski on kunnostettu koneellisesti v.2014.

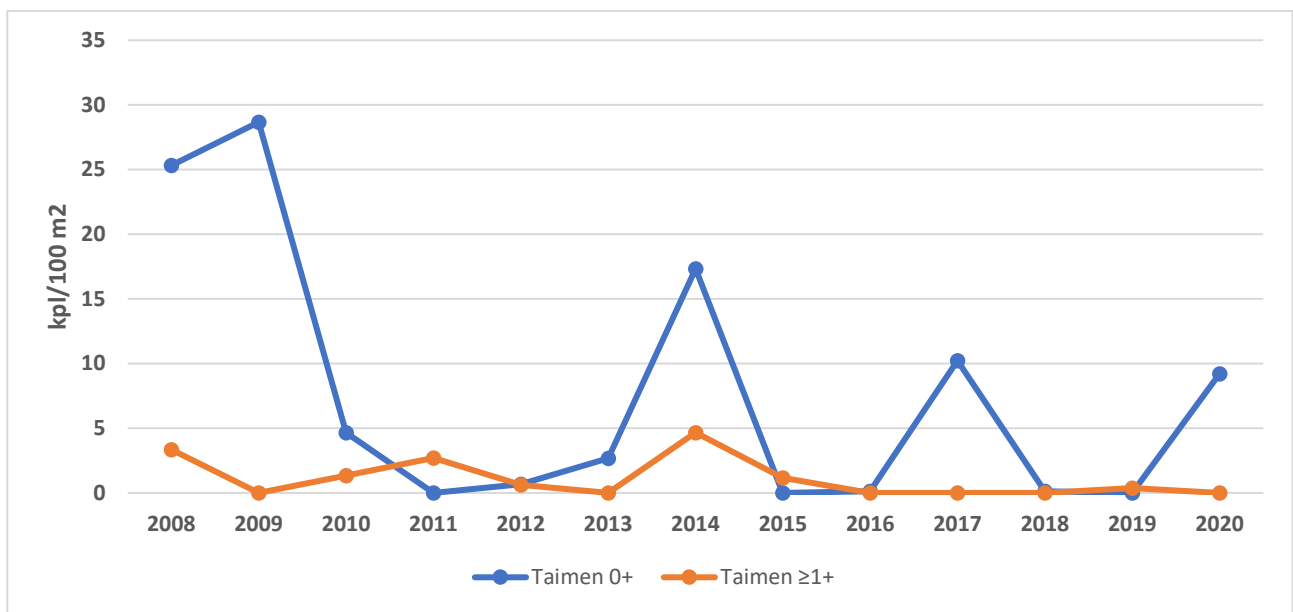
6.1.2. Kuorekoski

Kuorekosken kautta Ylä-Rääveli-Enonveden alueen vedet virtaavat alapuoliseen Ala-Rääveliin. Kosken yläosan pato (pudotuskorkeus 1,6 m) on kaloille totaalinen nousueste. Padon yläpuolella sijaitsee mm. taimenen lisääntymisalueeksi kunnostettu Seppälänjoki. Varsinaisen koskialueen pituus on n. 250 m ja siinä on pudotuskorkeutta 3,8 m. Leveyttä koskesta löytyy 10-20 m. Kuorekoskea on voimakkaasti perattu. Perkausten takia koskessa on vain vähän taimenille soveltuvia elinalueita. Kuorekoskea on kunnostettu pienimuotoisesti 2000-luvun alussa. Kunnostuksissa koskeen lisättiin käytännössä ainoastaan isompia

pintakiviä. Kuorekoskelle on valmistunut uusi kalataloudellisen kunnostussuunnitelma v. 2019 (Hautala. 2019). Suunnitelman tavoitteena on kunnostaa koski taimenen elin- ja lisääntymisalueeksi sekä poistaa yläosan nousuete.

Kuorekosken taimenkannan tilaa on seurattu vuosittain v. 2008 alkaen sähkökoekalastuksilla (Ranta & Puranen 2020) sekä v. 2015 lähtien taimenten kutupesälaskennoilla. Taimen lisääntyy koskessa luontaisesti. Vuosittaiset vaihtelut ovat olleet erittäin voimakkaita (Kuva 41). Seurantajaksolla on ollut jopa 5 vuotta, jolloin ei kesänvanhoja poikasia ole koskesta löytynyt. Taimenkantaa on tuettu istutuksin. Viime vuosina myös järvelle tehtyjä istutuksia on ohjattu koskialueelle kannan vahvistamiseksi. Kutupesälaskentojen perusteella kosken kutukanta on pieni. Ainoastaan muutamia kutupesiä on koskesta vuosittain löytynyt. Mukaan mahtuu myös yksi nollavuosi (Taulukko 10).

Todennäköisesti koskessa kutemassa käyneet taimenen ovat suurimmaksi osaksi peräisin järviin tehdyistä istutuksista. Kuorekoskessa kalastus on ollut kielletty.



Kuva 41. Taimenten tiheydet Kuorekoskessa v. 2008-2020.

Taulukko 10. Kuorekosken kutupesälaskentojen tulokset v. 2015-2020

Vuosi	Kutupesiä yht.	Keskipituus	< 2m	≥ 2 m	Luonnonsora	Kunnostussora
2015	5	222	1	4		
2016	2	110	2		2	
2017	1	180	1		1	
2018	0					
2019	3	156	3		3	
2020	6	200	3	3	6	

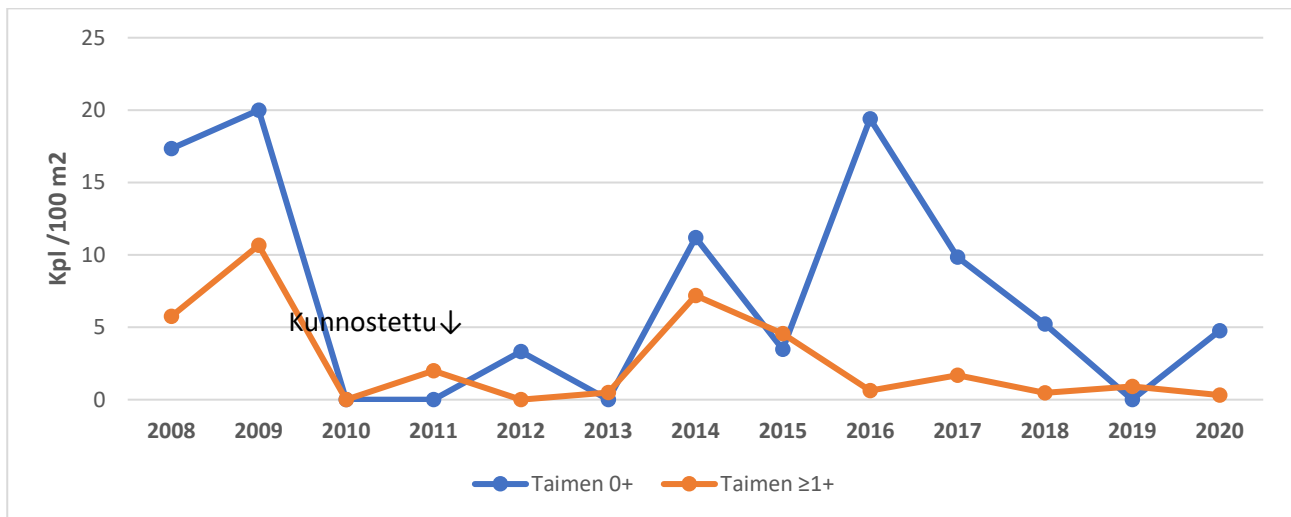
6.1.3. Imjärven valuma-alue

Imjärven valuma-alueen virtavedet on kartoitettu v. 2009 (Ruokolainen & Ranta 2009). Taimenen lisääntymiseen soveltuvia koskialueita on ainoastaan kolme. Kaksi ylintä sijaitsee Kujjärven alapuolella ja kolmas Imjärven alapuolella juuri ennen Ala-Rääveliä. Kalojen vaellukset estäviä patoja ei Ala-Räävelin ja alueen koskien välillä ole.

6.1.3.1. Imkoski

Imkoski sijaitsee Imjärven ja Ala-Räävelin välissä. Pudotuskorkeutta järvien välillä on kuusi metriä. Varsinainen koski on noin n. 300 metriä pitkä. Taimenilla on Imkoskesta esteetön vaellusmahdollisuus alapuoliseen Ala-Rääveliin ja siitä edelleen reittiä alaspäin sekä yläpuoliseen Imjärveen. Imkoskella on tehty kalataloudellisia kunnostuksia v. 2011 entisen Heinolan kalastusalueen vetämässä hankkeessa. Kunnostukset tehtiin pääasiassa koneellisesti ja lisäksi koskialuetta viimeisteltiin talkoovoimin.

Imkosken taimenkantaa on seurattu vuodesta 2008 alkaen sähkökoekalastuksilla sekä kutupesälaskennoilla vuodesta 2015 (Ranta & Puranen 2020). Taimen lisääntyy koskessa luontaisesti. Vuosiluokkien välinen vaihtelu on kuitenkin ollut erittäin suurta (Kuva 42). Mukaan mahtuu myös vuosia, jolloin lisääntymistä ei ole havaittu. Heikkoa taimenkantaa on tuettu istutuksin vuosina 2013-2016 sekä uudelleen v. 2020. Imkosken ongelmana on selvästi ollut vähäinen emokalojen määrä. Laskennoissa koskesta on löytynyt ainoastaan yksittäisiä kutupesiä ja mukaan mahtuu myös yksi nollavuosi (Taulukko 11), minkä takia istutukset aloitettiin uudelleen v. 2020. Kalastus on Imkoskessa ollut kiellettyä.



Kuva 42. Taimenten tiheydet (kpl/100 m²) Imkoskella. Sininen viiva näyttää kesänvanhojen (0+) ja oranssi viiva vanhempien taimenten tiheyden. Nuoli osoittaa kunnostusajankohdan.

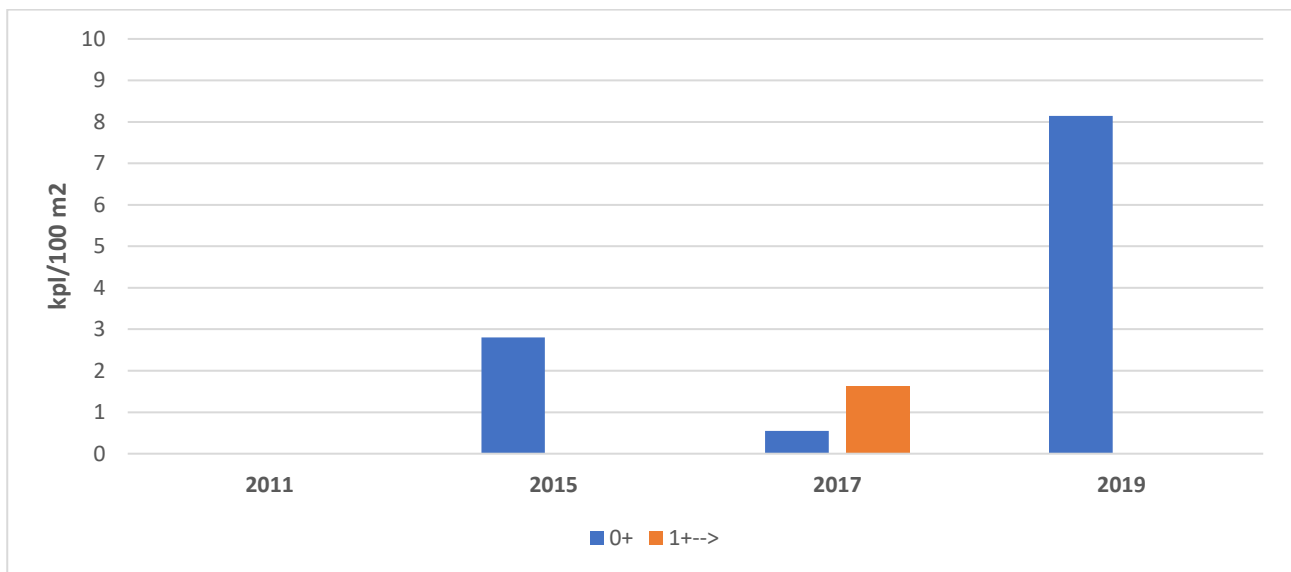
Taulukko 11. Imkosken kutupesälaskentojen tulokset v. 2015-2020

Vuosi	Kutupesiä yht.	Keskipituus	< 2m	≥ 2 m	Luonnonsora	Kunnostussora
2015	1	260		1		1
2016	1	210		1		1
2017	2	240	1	1		2
2018	2	140	2			2
2019	0					
2020	2	195	1	1		

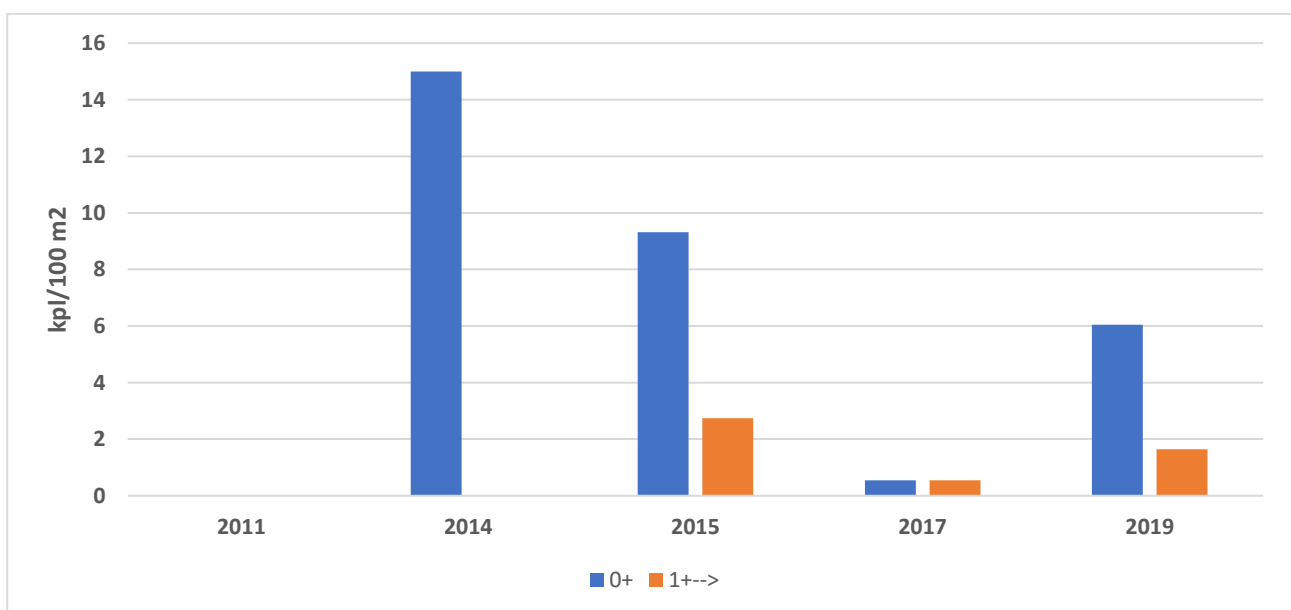
6.1.3.2. Kuokkakoski-Kommerinoja

Kommerinkoski sijaitsee Kujjärvestä alkunsa saavassa Kommerinojassa. Kommerinojasta vedet jatkavat Ylä-Vuoliin, jonka alapuolella n. 400 m päässä sijaitsee Kuokkakoski. Kommerinkoski on puromainen koskialue, jonka pituus on n. 150 m ja keskileveys n. 2,5 m. Kuokkakosken kokonaispituus on puolestaan n. 350 m, josta osa on suvantomaista osuutta. Molemmille koskille on tehty kalataloudellisia kunnostuksia vuosina 2013 ja 2015. Kuokkakoski kunnostettiin koneellisesti ja pienimuotoisempi Kommerinkoski käsin talkootyönä. Kuokkakosken yläosan nousueste poistettiin sillan korjauksen yhteydessä joulukuussa 2015.

Kummassakaan koskessa ei v. 2011 koekalastuksen perusteella ollut luontaista taimenkantaa (Ranta & Ruokolainen 2011). Kunnostusten jälkeen koskialueille aloitettiin taimenten kotiuttaminen mädillä tai vastakuoriutuneilla poikasilla (Ranta & Puranen 2019). Istutusmäärät ovat olleet kuitenkin erittäin pieniä koskien pinta-alaan suhteutettuna. Koskia on seurattu sähkökoekalastuksilla. Kotiutusistutukset ovat antaneet vaihtelevia tuloksia (Kuva 43, Kuva 44). Luontaisesta lisääntymisestä ei ole havaintoja.



Kuva 43. Kuokkakosken taimenten tiheydet vuosien 2011, 2015, 2017 ja 2019 koekalastuksissa. Koski on kunnostettu v. 2013 ja 2015 koneellisesti



Kuva 44. Taimenten tiheydet Kommerinkoskessa vuosina 2011-2019. Koski on kunnostettu v. 2013 ja 2015

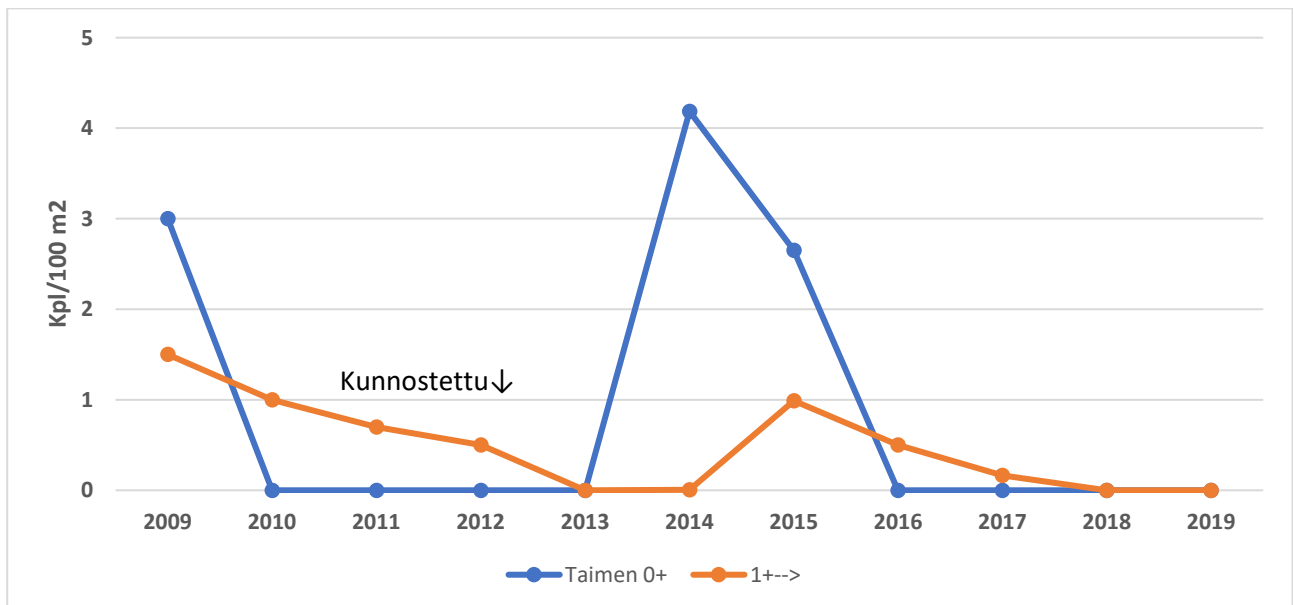
6.1.4. Pajujärvien valuma-alue (Salajärvi-Ala-Rääveli)

Jokireitti alkaa Hartolan kunnan Lepsalan kylän Salajärvestä ja päättyy Ala-Rääveliin useiden välijärvien kautta. Jokiuomien yhteenlaskettu pituus on yli 8 kilometriä. Pudotuskorkeutta on yhteensä 38,6 metriä. Reitillä olevien 7 koskialueen pinta-ala on 1,38 hehtaaria. Noususteitä on yhteensä viisi, joista 3 ovat kaloille täydellisiä esteitä kaikilla virtaamilla. Koskipinta-alaan suhteutettuna reitti olisi vapaana ollessa alueen merkittävin taimenen lisääntymisalue (Ruokolainen & Ranta 2009).

Salajärvestä alkunsa saava Lepsalanjoessa on yhteensä kolme koskialuetta, joista alimmalla koskella sijaitsee reitin ylin varsinainen noususte, betoninen pato. Lisäksi yläosissa on myös kaksi kivilatomusta, jotka alivirtaamakaushina muodostavat nousuesteen. Kaikki kosket ovat perattu voimakkaasti uittoja varten. Lepsalanjoessa ei v. 2011 sähkökoekalastuksessa löytynyt taimenia (Ranta & Ruokolainen 2011).

Lepsalanjoki vaihtaa nimensä Sarkalammin jälkeen Kaatuvanjoeksi. Joessa on yksi noin kilometrin mittainen koskialue, Kaatuvankoski. Koskelle on tehty koneellisesti kalataloudellisia kunnostuksia vuonna 2012. Kaatuvankoski on yksi entisen Heinolan kalastusalueen taimenkannan pitkäaikaisseurantakohteesta. Sähkökoekalastuksia on tehty v. 2009 taimenkannan tilan ja kunnostusten vaikutusten seuraamiseksi vuoteen 2019 saakka (Ranta & Puranen 2019). Kaatuvankoskessa on ollut heikosti lisääntyvä taimenkanta, joka todennäköisesti on peräisin 1990-luvun istutuksista. Kaatuvankoskessa ei moneen vuoteen ennen kunnostuksia ollut enää havaintoja taimenen luontaisesta lisääntymisestä. Kunnostusten jälkeen koskeen aloitettiin taimenen tuki-istutukset mädillä ja vastakuoriutuneilla poikasilla. Tulokset jäivät heikoiksi. Istutusten loputtua taimenen määrä laski seurannassa edelleen eikä vuosien 2016-2019 koekalastuksissa kesänvanhoja taimenenpoikasia koaloilta löydetty (Kuva 45). Vanhempikin yksilöitä ainoastaan yksittäisiä.

Koskialueella on tehty myös taimenten kutupesälaskentoja, mutta ainoastaan v. 2015 koskesta löytyi pesiä (Ranta & Puranen 2019). Ilmeisesti Kaatuvankoskessa taimenen lisääntymisen onnistumista on heikentänyt hyydejään muodostuminen useana talvena. Jään muodostuminen kosken pohjalle tuhoaa todennäköisesti ison osan mädistä vuosittain. Kunnostuksesta ja istutuksista huolimatta näyttää siltä, että Kaatuvankosken taimenkanta on erittäin heikko ja häviämässä kokonaan.



Kuva 45. Taimenten tiheydet (kpl/100 m²) Kaatuvankoskella. Sininen viiva näyttää kesänvanhojen (0+) ja oranssi viiva vanhempien taimenten tiheyden. Nuoli osoittaa kunnostusajankohdan.

Ilma- ja Pirttijärven välissä sijaitsevassa Jalajanjoessa on kaksi lyhyttä voimakkaasti perattua koskialuetta, joiden yhteenlaskettu pituus on n. 100 m. Kosket ovat loivia, eikä järvien välinen pudotuskorkeus ole kuin vähän yli metri. Vuoden 2016 sähkökoekalastuksessa ei koskista taimenia löytynyt (Ranta & Puranen 2016).

Kiekkastenjoki sijaitsee Pirtti- ja Syrjäjärven välissä. Joessa olevan koskialueen pituus on n. 100 metriä. Koski on voimakkaasti perattu eikä siinä ole pudotuskorkeutta kuin alle metri. V. 2016 koekalastuksen tulosten perusteella joessa ei esiinny taimenia (Ranta & Puranen 2016).

Syrjäkoski on lyhyt koskialue (n. 150 m) Syrjä- ja Ylä-Pajujärven välissä. Koskessa on myös totaalinen nousueste, vanha sahan pato. Koskea on perattu osittain, mutta se on paikoin varsin monimuotoinen. Syrjäkoskeen on istutettu taimenia 1990-luvulla. Vuosien 2010 ja 2011 (Ranta & Ruokolainen 2010, Ranta & Ruokolainen 2011) koekalastuksissa ei taimenia joesta saatu.

Ylä-Pajujärvestä reitti laskee kolmea haaraa pitkin Ala-Pajujärveen. Kahdessa haarassa on totaalinen nousueste, joka estää kalojen vaellukset. Kolmannesta haarasta kaloilla on mahdollisuus nousta ylöspäin ylivirtaamakausina. Kuivina aikoina siinä ei vettä juurikaan virtaa. Padoilla säädellään Ylä-Pajujärven pintaa. Koskessa sijaitsee vanha myllyrakennus. Ala-Pajujärvestä reitti laskee lopulta Pajujokea pitkin Ala-Rääveliin. Pajujoessa ei ole nousuesteitä eikä juurikaan pudotuskorkeutta. Alaosien kalakannasta ei ole seurantatietoa.

6.1.4.1. Tuusjärven valuma-alue (14.173)

Reitin ainut merkittävä koski, Rapakoski sijaitsee Myllyjärven luusuassa Koukkujoessa. Koskea ei ole juurikaan perattu, mutta sen yläosassa sijaitsee pato, joka estää kalojen vaellukset ylävirtaan. Kosken kalakantaa on selvitetty vuonna 2014 sähkökoekalastuksella (Ranta & Ruokolainen 2014). Taimenia ei koskessa esiintynyt. Koskeen on istutettu kerran harjuksia. Kosken rakenne on yläosan nousuestettä lukuun ottamatta varsin hyvä. Ongelmaksi muodostuu pieni virtaama, jonka takia koski on lähes kuivillaan alivirtaamakausina.

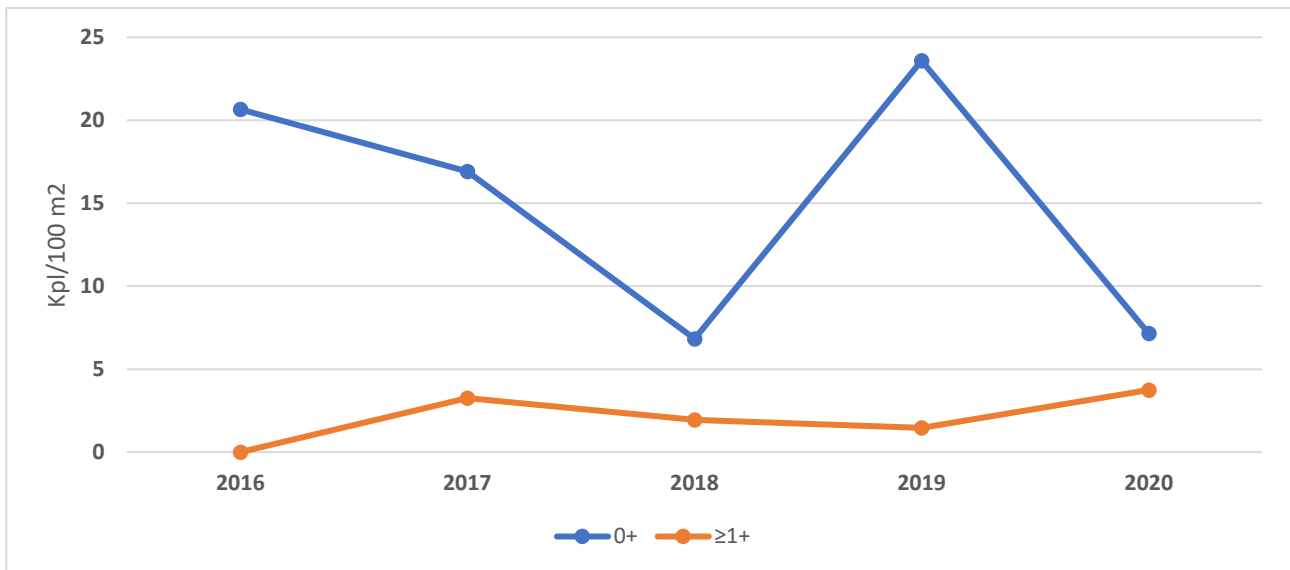
6.2. Ruotsalaiseen laskevat virtavedet

Ruotsalaiseen laskevia virtavesiä, joissa säilyy virtaama ympäri vuoden, on erittäin vähän. Selvästi kalatalousaleen merkittävin on pohjoisosiin laskeva Lauhjoki-Martinoja. Toinen puoluokan kohde on Nynäistenlahteen laskeva Myllyjoja-Lemmonjoki. Muissa alueen puroissa ei riitä ympäri vuoden virtaama taimenten lisääntymiseen, vaan ne kuivuvat säännöllisesti. Merkittävin Ruotsalaiseen laskeva koski on Kalkkistenkoski, jonka kautta Päijänteen vedet laskevat Ruotsalaiseen. Kalkkistenkoski sijaitsee Etelä- ja Keski-Päijänteen kalatalousalueella, joten se on tämän suunnitelman ulkopuolella.

6.2.1. Lauhjoki-Martinoja (14.147)

Reitin ylin koski sijaitsee Ylimmäisen ja Keskisen välisellä Martinojalla. Keskisestä vedet jatkavat Lauhjokea pitkin Ruotsalaiseen. Lauhjoella on Keskisen luusuassa n. kilometrin pituinen koskialue. Kalojen vaellukset Ruotsalaisesta päättyvät Pääsinniemen tien yläpuoliseen nousuesteeseen.

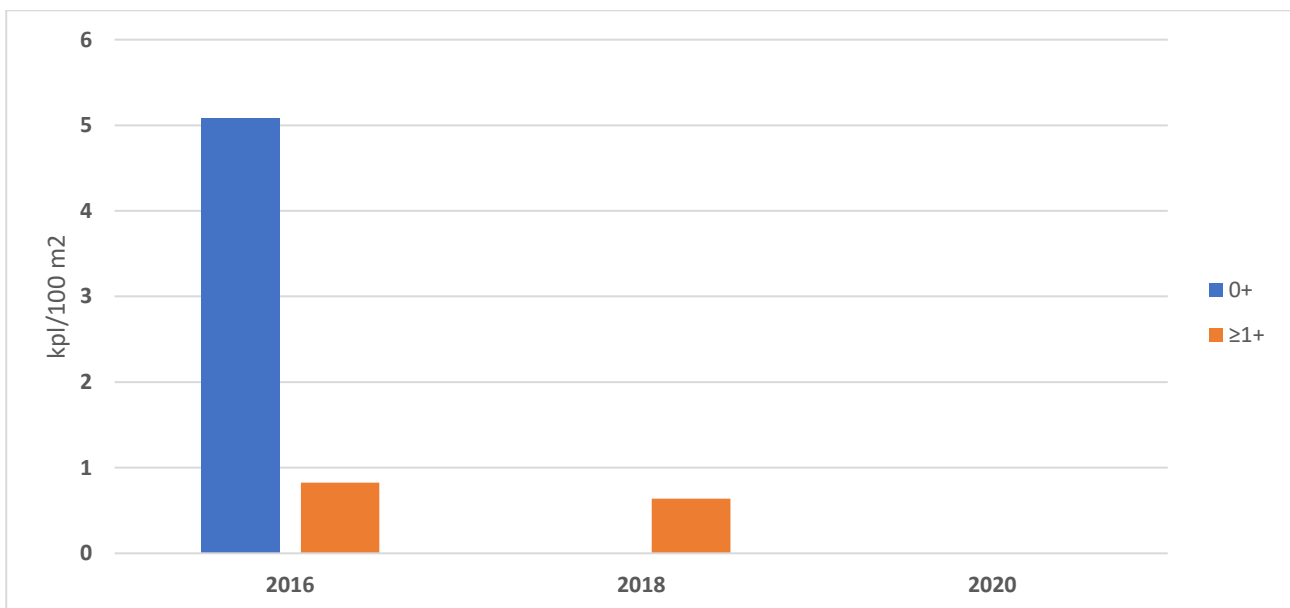
Martinojan ainoa koski laskee suoraan Keskiseen. Koskialueen pituus on 350 metriä ja siinä on pudotuskorkeutta 7,9 m. Martinoja on kunnostettu kalataloudellisesti vuonna 2015. Kunnostusten yhteydessä purosta poistettiin myös kaksi nousuestettä. Alaosassa oleva pato kierrettiin kalatiellä ja yläosan pato korvattiin pohjapadolla. Martinojassa ei ollut luontaista taimenkantaa ennen kunnostusten ja kotiutusistutusten aloittamista (Ranta & Ruokolainen 2012). Taimenen kotiutusistutuksia on tehty vastakuoriutuneilla poikasilla vuosina 2016-2020. Taimenkannan kehitystä on seurattu kunnostusten jälkeen vuosittain sähkökoekalastuksella (Ranta & Puranen 2020) (Kuva 46). Istutukset ovat tuottaneet hyvin ja muutaman vuoden kuluttua voidaan odottaa ensimmäisten olevan sukukypsiä. Todennäköisesti osa taimenista lähtee joesta järvi-altaille syönnösvaellukselle 2-3 vuoden iässä. Suullisen tiedon mukaan ainakin Ylimmäisestä on havaintoja joesta vaeltaneista taimenista.



Kuva 46. Martinojan kesänvanhojen (0+) sekä vanhempien yksilöiden (≥1+) taimenten tiheydet vuosien 2016- 2020 koekalastuksissa.

Lauhjoen merkittävin koskialue sijaitsee Pääsinniementien yläpuolella Keskisen luusuassa. Pääsinniementien yläpuoli onkin lähes kokonaan yhtenäistä koskea. Kilometrin mittainen koskialue on voimakkaasti perattu ja siinä on lukuisia nousuesteitä kuten Lauhjoen myllypato, sekä useampi uimalampea varten tehty kivipato. Padot ovat totaalisia nousuesteitä kaloille. Joelle on valmistunut kalataloudellinen kunnostussuunnitelma (Ranta & Puranen 2016).

Lauhjoessa on luontaisesti lisääntyvä taimenkanta (Ranta & Puranen 2020). Ainoastaan joen yläosasta on kaloilla vaellusväylä auki yläpuoliseen Keskiseen. Taimenten tiheydet ovat olleet viimeisinä vuosina erittäin heikkoja. Vuoden 2020 kalastuksessa taimenia ei tavattu enää koealoilta (Kuva 47). Vaarana on jopa koko taimenkannan häviäminen. Todennäköisesti erittäin kuivat ja lämpimät kesät ovat aiheuttaneet tuhoa taimenille. Toinen rajoittava tekijä taimenkannan vahvistumiselle on sopivien elinalueiden puute sekä koskialueen lukuisat nousuesteet.



Kuva 47. Lauhjoen kesänvanhojen (0+) sekä vanhempien yksilöiden (>1+) taimenten tiheydet vuosien 2016, 2018 ja 2020 koekalastuksissa.

6.2.2. Myllyoja-Lemmonjoki (14.142)

Myllyoja alkaa Vähä-Palpasesta ja Lemmonjoki Onkijärvestä Heinolan eteläosissa. Purouomat yhtyvät valtatie 4 länsipuolella yhdeksi joeksi, joka laskee pian sen jälkeen Ruotsalaisen Nynäistenlahteen. Lemmonjokeen tulee vettä myös Laviassuon turvetuotantoalueelta, mikä lisää vesistöön kohdistuvaa kuormitusta. Turvetuotanto on kuitenkin loppunut. Molemmille haaroille on tyypillistä erittäin voimakas eroosio, mikä näkyy runsaana kiintoaineen määränä. Uoman reunoilta on penkkoja syöpynyt monin paikoin. Lemmonjoelle ja Myllyojalle on valmistunut kunnostussuunnitelma v. 2015 (Ruokolainen & Ranta 2015). Kunnostuksia ei kuitenkaan ole toteutettu ympäröivän maaperän eroosioherkkyyden takia.

Purossa ei ole ollut vuosien 2008 ja 2015 (Raunio 2008 ja Ruokolainen & Ranta 2015) koekalastusten tulosten mukaan luontaista taimenkantaa. Vuosina 2019 ja 2020 puroon on tehty kalatalousmaksuvaroilla taimenten istutuskokeiluja ja niiden onnistumista on seurattu v. 2020 sähkökoekalastuksella (Ranta & Puranen 2020). Myllyojasta sekä Lemmonjoesta taimenia saatiin koekalastuksessa erittäin hyvin. Suurimmat Lemmonjoelta saadut taimenet olivat jo lähes 30 cm pituisia. Suurimmat ovat joko erittäin hyvin kasvaneita kaksikesäisiä taimenia tai sitten purossa on taimen lisääntynyt myös luontaisesti viime vuosina. Lemmonjoelle on taimenilla vapaa nousumahdollisuus koko joen matkalla, kun taas Myllyojalle kalojen nousu pysähtyy Viinakoijantien kohdan nousuesteelle.

6.3. Konniveteen laskevat virtavedet

Ruotsalaisesta ja Räävelin reitiltä laskevilla Jyrängön- ja Sulkavankoskilla ei rakenteensa ja pienen pudotuskorkeuden takia ole juurikaan merkitystä taimenten lisääntymisalueina. Konniveteen laskevat purot ovat valuma-alueeltaan pääasiassa hyvin pieniä paria poikkeusta lukuun ottamatta. Tampin- ja Pato-Ojaan on tehty kunnostuksia ja aloitettu kotiuttamaan taimenia istutuksin. Lisäksi Vakkurinojaan on aloitettu kotiutusistutukset. Sitä ei ole erikseen käsitelty alla olevissa kappaleissa.

6.3.1. Jyrängönkoski

Ruotsalaisen vedet purkautuvat Jyrängönkosken kautta Konniveteen. Jyrängönkoski jakautuu kahteen osaan iso- ja pikkukoskeen. Isokosken kautta kulkee vesiliikenneväylä. Pikkukoskella on tehty kalataloudellisia kunnostuksia vuonna 1998. Jyrängönkosken alue on myös suosittu urheilukalastuskohde Heinolan keskustan tuntumassa.

Taimen lisääntyy pikkukoskessa luontaisesti, joskin havaitut poikasmäärät ovat olleet vuosien varrella vähäisiä (Ranta & Puranen 2017). Matalien poikasalueiden puute rajoittaa voimakkaasti poikastuotantoa. Lisäksi vedenpinnan korkeuden voimakkaan vaihtelun takia osa kutusoraikoista on usein talvisin täysin kuivilla, mikä tuhoaa mahdolliset kutupesät. Koskialueella saadaan saaliiksi isojakin taimenia. Jyrängönkoski on suosittu kalastuskohde, jonne Heinolan kaupunki myy virkistyskalastuslupia. Koskeen on istutettu kirjolohta, taimenia ja harjuksia vuosien varrella. Viime vuosina istutukset ovat painottuneet kirjoloheen.

6.3.2. Sulkavankoski

Sulkavankoski sijaitsee Ala-Räävelin ja Konniveden välissä. Koski on pinta-alaltaan ja vesimäärältään yksi kalatalousalueen suurimmista koskista. Se on kuitenkin käytännössä vain erittäin syväksi perattu ränni. Sen takia koski ei tällä hetkellä sovellu taimenen lisääntymis- eikä poikasalueeksi. Pudotuskorkeutta Sulkavankoskessa on vain 40 cm.

6.3.3. Tamppilammen valuma-alue (14.132)

Vaeltavan taimenen kannalta merkittävät koskialueet sijaitsevat Läpiänjärven ja Konniveden välisellä Tampinojalla. Tampinojan luontaiset nousuesteet pysäyttävät kalojen nousun Läpiänjärven yläpuoliselle

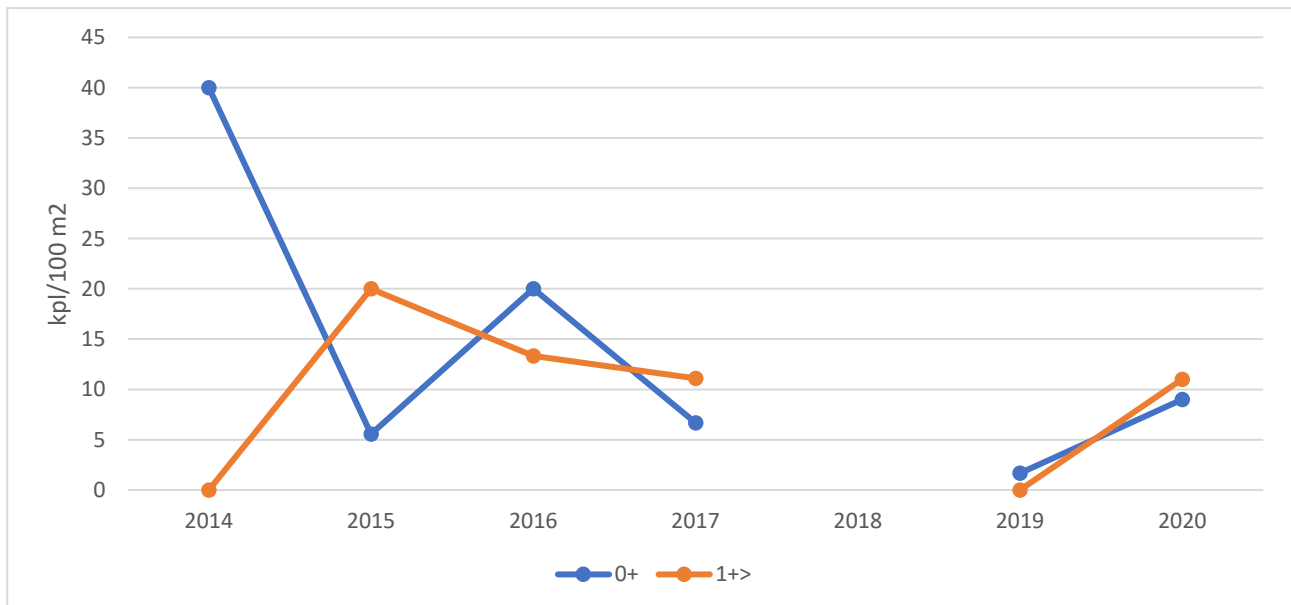
Kullaanlähteistä alkunsa saavalle purolle. Lähteiden ansiosta puro pysyy vesitettyinä ympäri vuoden pienestä valuma-alueesta huolimatta.

Läpiänjärven luusuassa on ensimmäinen koski, joka on yläosaltaan jyrkkä ja kivikkoinen. Alivirtaamakausi, puron vesi häviää kokonaan isojen kivien alle muodostaen luontaisen vaellusesteen. Koskialueen kokonaispituus on noin 300 metriä ja keskileveys noin kolme metriä. Koski on kunnostettu talkoilla syksyllä 2016. Alempi koski sijaitsee Läpiäntien alapuolella ja se laskee Tamppilahteen. Koskialue on kunnostettu vuonna 2015.

Tampinojassa ei ollut luontaista taimenkantaa v. 2015 koekalastuksen perusteella (Ranta & Ruokolainen 2015). Taimenia alettiin kotiuttaa puroon vastakuoriutuneilla taimenen poikasilla v. 2016 alkaen. Istutuksia on jatkettu vuosittain. Taimenkannan kehittymistä on seurattu sähkökoekalastuksin (Ranta & Puranen 2017). Istutukset ovat onnistuneet kohtalaisesti etenkin puron alaosilla. Luontaisesta lisääntymisestä ei ole istutusten takia tietoa. Läpiänjärven yläpuoliseen puroon on istutettu taimenen mätiä vuosina 2015-2020. Koekalastuksesta purosta on löytynyt useampaa vuosiluokkaa.

6.3.4. Pato-Oja

Pato-Oja saa alkunsa Haapajärvestä ja laskee Konniveden Patolahteen. Pituutta purolla on 650 m ja pudotuskorkeutta n. 2 metriä. Puron koskialueen pituus on n. 100 m. Koskialue on kunnostettu v. 2013. Taimenkannan kotiuttamiseksi puroon on kunnostusten jälkeen istutettu taimenen mätiä vuosittain. Taimenkannan tilaa on seurattu vuosina 2015-2020 koekalastusten avulla. Poikasten tiheydet ovat vaihdelleet paljon eri vuosina (Kuva 48) (lähde koekalastusrekisteri). Luontaisesta lisääntymisestä ei ole vielä tietoa.



Kuva 48. Pato-Ojan sähkökoekalastusten tulokset v. 2015-2020. Sininen viiva osoittaa kesänvanhojen poikasten tiheyden (0+) ja oranssi vanhempien yksilöiden (>1+)

6.4. Virtavesien kalakantojen tavoitetilat ja osatavoitteet

Tavoite

- Elinvoimaiset luontaisesti lisääntyvät vaelluskalakannat

Osatavoite 1:

- Tavoitteena kunnostaa koskialueita taimenten lisääntymisalueiksi sekä poistaa vaellusesteitä.

Osatavoite 2

- Tavoitteena on luontaisen lisääntymisen käynnistyminen useammalla kohteella sekä poikasmäärien sekä kutukantojen vahvistuminen

6.5. Virtavesien toimenpiteet

6.5.1. Kalataloudelliset kunnostukset

Heinolan kalatalousalueella on joitakin koskialueita kunnostamatta. Kalataloudellisesti merkittävimmät kohteet ovat Kuorekoski sekä Lauhjoki. Kuorekoskessa oleva noususte estää kalojen vaellukset Ylä-Räävelin-Enonveden alueelle. Noususteen poistamisen jälkeen kaloille avautuisi esteetön vaellusmahdollisuus erittäin laajalle alueelle. Käytännössä vaellusväylät olisivat auki jopa Päijänteen yläpuolisille alueille. Kymijoen suuntaan vaellukset pysähtyvät Vuolenkosken voimalaitospatoon. Kuorekosken pato sulkee myös taimenten vaellukset alapuolisista vesistöistä Seppälänjoen kunnostetuille lisääntymisalueille. Varsinaisen koskialueen kunnostaminen lisäisi myös huomattavasti taimenen lisääntymis- ja poikastuotantoalueita.

Lauhjoen yläosan koskialueiden kunnostaminen sekä noususteiden poistaminen vapauttaisi Ruotsalaisen merkittävimmät taimenen lisääntymisalueet. Pääsinniementien kohdalla sijaitseva vanha myllypato tulisi poistaa tai ohittaa mahdollisimman nopeasti. Sen ja joessa olevien pienempien noususteiden poistaminen avaisi reitin aina Ylimmäiselle saakka. Samalla kalat pääsisivät myös kunnostetuille koskialueille Martinojaan.

Lauhjoen kunnostamiseksi on valmistunut kunnostussuunnitelma (Ranta 2016). Kunnostukset tulisi toteuttaa suunnitelman mukaisesti. Samalla poistuisivat koskialueilla olevat pienemmät noususteet. Kunnostukset parantaisivat huomattavasti joessa elävän, luontaisesti lisääntyvän taimenkannan lisääntymis- ja poikasalueita. Kanta on tällä hetkellä vaarassa kadota. Myllypadon poistaminen ei ole v. 2016 valmistuneen suunnitelman toimenpiteissä. Suunnittelutyö padon poistamiseksi tulisi käynnistää.

Salajärvi-Ala-Rääveli välisellä osuudella sijaitsevat noususteet tulisi poistaa. Ylä-Pajujärven luusuassa olevaa kolmihaaraista uomaa tulisi muokata, siten, että kalojen vaellukset olisivat kaikilla virtaamilla mahdollista. Tärkein toimenpide reitillä olisi poistaa tai kiertää Syrjäjärven alapuolella oleva vanha sahan pato. Pato on kaloille totaalinen noususte. Padon poistaminen avaisi kaloille vaellusväylän Kaatuvanjoen kunnostetuille koskialueille. Yläosan Lepsalanjoen patojen poistaminen jälkeen kaloilla olisi esteetön vaellusmahdollisuus Salajärvelle saakka. Patojen poistamisen jälkeen tulisi reitin loput koskialueet kunnostaa kalataloudellisesti.

Myllyoja-Lemmonjoelle on tehty kalataloudellinen kunnostussuunnitelma (Ruokolainen & Ranta 2015). Kunnostuksia vaikeuttaa erittäin eroosioherkkä maaperä uoman ympärillä. Soveltuvien osien kunnostuksia voidaan purolla tehdä ottaen huomioon eroosiosuojauksen.

Imkosken kutusoraikoiden toimivuutta ja niiden kuntoa seurataan kutupesälaskentojen yhteydessä. Mikäli soraikot ovat huuhtoutuneet pois tai eivät toimi, tehdään lisäsoraistuksia.

Alueen muihin virtavesiin, joita ei ole taulukossa erikseen mainittu, voidaan tehdä tarvittaessa täydennyskunnostuksia, mikäli tarvetta tulee mm. kutusoraikoiden pois huuhtoutumisen vuoksi. Kalatalousalue tarkkailee kunnostustarpeita koekalastusten ja kutupesälaskentojen yhteydessä.

Kaikkia kalatalousalueella olevia virtavesiä ei ole kartoitettu. Mikäli uusia kalataloudellisesti merkittäviä alueita selvityksissä tulee vastaan, voidaan niillä toteuttaa tarvittavat kunnostustoimenpiteet. Alla on listattu Heinolan kalatalousalueen virtavesien kunnostustoimenpiteet suunnitelmakaudelle (Taulukko 12). Toimenpiteet toteutetaan resurssien mukaan.

Taulukko 12. Heinolan kalatalousalueen virtavesien kalataloudelliset kunnostukset

Virtavesi	Toimenpiteet	Lisätietoa
Kuorekoski	- Kalataloudellinen kunnostus - Nousuesteen poistaminen	Kunnostussuunnitelma valmistunut v. 2019
Imkoski	- Tarvittaessa lisäSORAISTUKSET	Tarve määritellään seurantojen yhteydessä
Pajujärvien valuma-alue	- Nousuesteiden poistaminen reitiltä	Nousuesteiden poistamisen jälkeen tarvittavat koskikunnostukset
Lauhjoki-Martinoja	- Lauhjoen kalataloudellinen kunnostus - Lauhjoen nousuesteiden poistaminen	Lauhjoen kunnostussuunnitelma valmistunut v. 2016. Ei koske myllypatoa
Myllyjoja-Lemmonjoki	- Kalataloudellinen kunnostus	Kunnostussuunnitelma valmistunut v.2015 Kunnostuksissa otettava huomioon erittäin eroosioherkkä maaperä
Muut	- Tarvittaessa lisäSORAISTUKSIA ja kunnostuksia alueen muille koskialueille	Tarve selviää kartoitusten ym. perusteella.

6.5.2. Kalastusrajoitukset

Heinolan kalatalousalueen virtavesien koskialueet toimivat taimenten lisääntymisalueina, eikä niissä suositella kalastettavan Jyrängönkoskea lukuun ottamatta. Kalastus koskilla kohdistuisi pääasiassa rauhoitettuihin uhanalaisiin taimeniin. Alueen merkittävimmillä vaeltavan taimenen lisääntymisalueilla kaikenlainen kalastus tulisi olla kiellettyä. Tällaisia koskia ovat Imjärven valuma-alueen koskialueet, Kuorekoski sekä Seppälänjoki. Muiden nousuesteiden takana olevien virta- ja koskialueiden kalastuksesta päättävät lopullisesti vesialueiden omistajat. Jyrängönkoskessa voidaan harjoittaa säädelyä kalastusta. Koskeen istutetaan lähinnä kirjolohia kalastettavaksi. Jyrängönkosken merkitys taimenten lisääntymisalueina on vähäinen.

Taimenten kutuvaellusten turvaamiseksi rauhoitetaan reittivesien merkittävimpien koskialueiden ylä- ja alapuolisia alueita verkkokalastukselta 1.9-31.11 välisenä aikana sekä suppeammalta alueelta ympäri vuoden. Ensimmäisessä vaiheessa rajoitukset astuvat voimaan Im-, Jyrängön- ja Sulkavankoskien ympärillä sekä Kuorekosken alapuolella. Muiden kohteiden rajoituksista päätetään myöhemmin kalatalousalueen vuosikokouksessa nousuesteiden poistumisen jälkeen. Kalatalousalueen vuosikokous tekee niistä esityksen ELY-keskuksille. Rajoitukset karttoineen on esitetty kappaleessa 5.1.3.

6.5.3. Istutukset

Alueen virtavesiin kotiutetaan ja vahvistetaan taimenkantoja tarpeen mukaan lähinnä mäti- ja pienpoikasistutuksilla. Lopullinen tavoite istutuksilla on saada aikaan luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Kannan kehittymistä ja istutustarvetta arvioidaan sähkökoekalastusten ja kutupesälaskentojen avulla. Alueella ei ole tällä hetkellä virtavesiä, joihin ei istutuksia voitaisi tehdä lukuun ottamatta Lauhjokea, jossa esiintyy luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Jokeen ei ole tehty istutuksia (lähde istutusrekisteri). Mikäli erittäin heikko Lauhjoen taimenkanta häviää, voidaan myös sinne aloittaa kotiutusistutukset uudelleen. Tilannetta seurataan koekalastuksissa.

Alueella käytössä olevat istutuskannat näkyvät kappaleessa 5.2. Reittivesin koskialueille voidaan suunnata myös osa järviolueen taimenistutuksista. Näillä istutuksilla pyritään vahvistamaan kosken heikkoa kutukantaa. Taimenten kotiutusistutuksista vastaa pääasiassa Heinolan kalatalousalue yhteistyössä vesialueiden omistajien kanssa. Vuosittaiset istutustarpeet määritellään kalatalousalueen toimintasuunnitelmassa seurantojen tuloksia hyödyntäen.

Kirjolohta voidaan istuttaa toistaiseksi Jyrängönkoskeen kalastettavan kannan ylläpitämiseksi. Seurataan tilannetta liittyen luontaiseen lisääntymiseen ja muuhun mahdolliseen haittaan esim. taimenkannoille. Mikäli haittoja esiintyy, tulee istutukset lopettaa.

6.5.4. Virtavesien seuranta

Taimenkantojen tilaa, kalataloudellisten kunnostusten vaikutuksia sekä kotiutusistutusten tuloksellisuutta seurataan sähkökoekalastuksilla sekä kutupesälaskennoilla (Taulukko 13). Tärkeimmillä vaeltavan taimenen lisääntymisalueilla seuranta pyritään tekemään vuosittain. Tulosten raportointien yhteydessä annetaan suosituksia kunnostustarpeista sekä istutuksista. Koekalastusten yhteydessä voidaan merkitä taimenia kalamerkeillä vaellusten seuraamiseksi.

Suunnitelmakaudella jatketaan alueen virtavesien kartoittamista ja annetaan kartoitusten perusteella suositukset hoitotoimenpiteistä. Tarkempi virtavesien seurantasuunnitelma hyväksytään kalatalousalueen toimintasuunnitelman yhteydessä. Päivitetty suunnitelma pidetään nähtävillä kalatalousalueen kotisivuilla. Kartoituksissa löytyneet kohteet perustietoineen kirjataan virtavesitaulukkoon kalatalousalueen kotisivuille.

Taulukko 13. Heinolan kalatalousalueen virtavesien seurantasuunnitelma.

Virtavesi	Menetelmä	Seurantaväliuositus	HUOM
Seppälänjoki	Sähkökoekalastus	Vuosittain	
	Kutupesälaskennat	Vuosittain	
Kuorekoski	Sähkökoekalastus	Vuosittain	
	Kutupesälaskennat	Vuosittain	
	Merkinnät	tarvittaessa	
Imkoski	Sähkökoekalastus	Vuosittain	
	Kutupesälaskennat	Vuosittain	
Kuokkakoski-Kommerinoja	Sähkökoekalastus	Joka toinen vuosi	
Pajujärvien valuma-alue	Sähkökalastus	Joka kolmas vuosi	Kaatuvaankoski
Lauhjoki-Martinoja	Sähkökoekalastus	Joka toinen vuosi	
	Kutupesälaskennat	Vuodesta 2022 alkaen Martinojalla vuosittain Lauhjoella kunnostusten jälkeen vuosittain	

Myllyoja-Lemmonjoki	Sähkökoekalastus	joka toinen vuosi	
Jyrängönkoski	Sähkökoekalastus	joka viides vuosi	
Tampinoja	Sähkökoekalastus	joka kolmas vuosi	
Muut	Virtavesikartoitus		Kartoitetaan potentiaalisia virtavesiä
	Sähkökoekalastukset	tarvittaessa	Koekalastetaan kartoitusten mukaiset potentiaaliset kohteet

7. Rapukannat ja ravustus

7.1. Heinolan kalatalousalueen täplä- ja jokirapukannat

Heinolan kalatalousalueella tavataan sekä alkuperäistä jokirapua että Pohjois-Amerikasta kotoisin olevaa täplärapua. Kalatalousalueella on varsin paljon reittivesiä sekä runsaasti pieniä järviä. Suurin osa pienemmistä järvistä on täysin ravuttomia. Jokirapuja esiintyy enää muutamissa vesistöissä. Reittivedet ovat puolestaan täplärapujen kansoittamia ja suurin osa Heinolassa pyydettävistä ravuista on tällä hetkellä täplärapuja. Täplärapuja on kotiutettu Heinolaan rapustrategian linjaamiin vesistöihin, mutta valitettavasti myös luvattomien istutusten kautta jokirapualueiksi määriteltyihin vesistöihin. Heinolan kalastusalueella oli voimassa oleva rapukantojen käyttö- ja hoitosuunnitelma v. 2020 loppuun saakka (Ranta 2017). Siinä linjattiin rapukantojen hoitosuosituksot suunnitelmakaudelle sekä tarvittavat selvitykset uuteen käyttö- ja hoitosuunnitelmaan.

Jokirapujen esiintymistä on kartoitettu koeravustusten avulla vuosina 2015, 2016 ja 2018 (Mäkinen & Ranta 2018) sekä vuosina 2012, 2014 ja 2016 osakaskuntien luvan lunastaneille ravustajille suunnatuilla kalastustiedustelun ja haastatteluiden avulla (Ranta 2014; Ranta 2012; Puranen & Ranta 2016). Näiden tietojen perusteella suurin osa Heinolan jokirapukannoista on tuhoutunut rapuruton seurauksena. Joitakin jokirapuesiintymiä alueella edelleen on. Suurin osa näistä on kuitenkin erittäin heikkoja kantoja, jotka todennäköisesti ovat kroonisesta rapurutosta kärsiviä. Kannat ovat pysyneet heikkoina jo pitkään. Vahvoja ravustettavia jokirapuvesistöjä ei tällä hetkellä ole tiedossa kuin yksi.

Jokirapujärviä ei ole listattu tähän suunnitelmaan, vaan tiedot on haluttu pitää ainoastaan vesialueiden omistajien, viranomaisten, tutkijoiden sekä neuvontajärjestön tiedossa. Tietojen julkaiseminen voisi aiheuttaa rapuruton leviämisen riskin. Todennäköistä olisi, että desinfiomattomia mertoja alettaisiin siirtämään vesistöistä toiseen ja sitä kautta levitettäisiin rapuruttoa harvoin jokirapujärviin. Jokirapuja on istutettu lähinnä 1990-luvun alkupuolella pieniä määriä muutamiin alueen järviin. Viimeisin istutus on peräisin vuodelta 2016. Suurimmalla osalla istutuksista ei ole kuitenkaan saavutettu pysyviä tuloksia, eikä ravustettavia kantoja ole enää jäljellä.

Täplärapujen kotiutusistutukset Heinolan kalatalousalueen järviin on aloitettu vuonna 1995 (istutusrekisteri). Täplärapujen kotiuttamista on ohjattu rapustrategioiden avulla (1989 ja 2002). Jokaisen kotiutusistutukseen on tarvittu kalatalousviranomaisten lupa (nyk. ELY-keskus). Ensimmäiset viranomaisten hyväksymät istutukset tehtiin Ruotsalaiseen sekä Lauhjoen valuma-alueen Ylimmäiseen, Keskiseen ja Tepoonjärveen. Täplärapuistutukset loppuivat varsin nopeasti 2000-luvun alkupuolella. Seuraavan kerran istutusrekisterin mukaan täplärapuja istutettiin vasta vuonna 2008 Ylimmäiseen ja Tepoonjärveen vuonna 2013. Kaiken kaikkiaan täplärapuja on istutettu Heinolan kalatalousalueella luvallisesti ainoastaan muutamaan järveen. Täplärapuja esiintyy kuitenkin useissa järvissä joko laittomien istutusten seurauksena tai täpläravut ovat

levittäytyneet itse uusille alueille. Esimerkki luvattomista täplärapuistutuksista on Räävelin reitin yläosat. Enonvedessä ja Ylä-Räävelissä on tällä hetkellä varsin vahvat ja elinvoimaiset täplärapukannat.

Täplärapukannat kehittyivät istutusten jälkeen etenkin Ruotsalaisella suotuisasti ja hiljalleen täpläravut levittäytyivät uusille alueille aina alapuolista Konnivedettä myöten. Ruotsalaisen Asikkalan puoleisilla alueilla täpläravuttomia alueita on ollut viime vuosiin saakka, mutta tällä hetkellä niitä esiintyy käytännössä koko järvessä. Ruotsalaisessa ja Konnivedessä on tällä hetkellä todella vahvat rapukannat. Sen sijaan Ylimmäisessä, Keskisessä sekä Tepoonjärvessä, jonne täplärapuja kotiutettiin 1990-luvulla, kannat ovat nykyään erittäin heikot. Tilanne ei ole muuttunut edes täydennysistutusten jälkeen. Samanlainen tilanne on useissa muissakin pienemmissä järvissä, minne täplärapua on istutettu tai ne ovat sinne itse levittäytyneet. Tyypillisesti täplärapukannat alkuvaiheessa nousivat, mutta taantuivat varsin nopeasti. Samanlaisia havaintoja on lukuisista vesistöissä mm. Kanta-Hämeen alueella (Jussila ym. 2014; Jussila ym 2015). Romahduksen jälkeen täplärapukanta on pysynyt heikkona. Täpläravut näyttävät olevan haavoittuvimpia lämpötilamuutoksille pienissä matalissa järvissä, missä nopeat lämpötilan vaihtelut ovat tavallisia. Tällaisissa stressaavissa tilanteissa rapurutto voi romahduttaa täplärapukannan. Alla on lista Heinolan kalastusalueen tiedossa olevista täplärapujärvistä (Taulukko 14).

Taulukko 14. Heinolan kalastusalueen täplärapujärvet

Järvi	Kunta
Enonvesi	Mäntyharju/Pertunmaa/Heinola
Ylä-Rääveli	Mäntyharju/Pertunmaa/Heinola
Ala-Rääveli	Heinola
Konnivesi	Heinola
Ruotsalainen	Heinola
Jyrängönvirta	Heinola
Imjärvi	Heinola
Keskinen	Sysmä/Heinola
Ylimmäinen	Sysmä/Heinola
Tepoonjärvi	Sysmä
Onkijärvi	Heinola (Vierumäki)
Saarijärvi	Heinola/Vierumäki)
Lemmonjoki	Heinola
Kotajärvi	Heinola/Lusi/Marjoniemi
Läpiänjärven laskuoja (Tampinoja)	Heinola
Salajärvi	Heinola/Hartola
Ilmajärvi	Heinola
Syrjäjärvi	Heinola
Ylä-Pajujärvi	Heinola
Ala-Pajujärvi	Heinola
Paljärvi	Asikkala
Sorvanen	Asikkala
Maalammi	Asikkala
Valkjärvi	Asikkala
Karina	Asikkala
Pitkäjärvi	Asikkala
Ruokopuolinen	Asikkala

7.2. Täplärapusaaliit

Täplärapusaaliit painottuvat alueen reittivesiin - Ruotsalaiseen, Konniveteen ja Räävelin reittiin. Ruotsalaisen rapusaaliita on selvitetty v. 2013 tiedustelun avulla (Ranta 2014). Täplärapusaalis oli n. 80 000 kpl (yksikkösaalis 0,91 täplärapua/merta/yö). Pinta-alaan suhteutettuna saalis oli n. 10 täplärapua/ha koko järven alueella. Ruotsalaisen ravustus oli painottunut voimakkaasti Heinolan alueelle. Saaliista 74 % pyydettiin Heinolan puoleisilta osilta Ruotsalaista. Hehtaaria kohti saalis Heinolan alueella oli 12,3 täplärapua ja Asikkalan puoleisilla alueilla 6,6. Suurempi saalismäärä selittyy Heinolan alueen huomattavasti suuremmalla ravustuksella. Ruotsalaisen täplärapusaaliita ei ole ennen vuotta 2013, eikä sen jälkeen selvitetty, joten saaliiden muutoksista ei ole tarkkaa tietoa. Suullisen tietojen mukaan täplärapukanta on pysynyt vahvana viime vuosina ja levittäytynyt myös Ruotsalaisen yläosiin.

Konniveden täplärapusaalis oli v. 2014 peräti n. 140 000 kpl (33 kpl/ha). Vuodesta 2008 saaliit olivat nousseet 8 kertaisiksi (Raunio 2014). Saaliit ovat kuitenkin romahtaneet v. 2017 tiedustelun perusteella (Raunio 2017). Saalis oli n. 25 000 kpl (4,7 kpl/ha). Yksikkösaalis oli 1,5 kpl/merta/yö.

Ala-Räävelin täplärapukanta on hiljalleen vahvistunut. Vuonna 2015 rapusaalis oli yhteensä 2734 (yksikkösaalis 1,4 rapua/merta/vrk) (Puranen & Ranta 2016). Vuonna 2011 saaliiksi saatiin ainoastaan 320 rapua (yksikkösaalis 0,24 rapua/merta/vrk (Ranta 2012). Räävelin reitin yläosien täplärapusaaliista ei ole tarkempia tietoja, mutta kanta on sielläkin vahvistumassa.

Vuosien 2011 ja 2015 kalastustiedusteluiden tulosten mukaan täplärapusaaliit ovat reittivesien ulkopuolella olevissa vesistöissä vähäisiä. Saaliit ovat olleet vain joitakin kymmeniä tai satoja täplärapuja vesistöä kohti.

Ruotsalaisen ja Konniveden vahvat täplärapukannat ovat mahdollistaneet rapujen kaupallisen pyynnin. Kaupallista ravustusta on viime vuosina harjoitettu jonkin verran.

7.3. Rapukantojen ja ravustuksen tavoitteilat ja osatavoitteet

Tavoite

- Alueen täplärapukantoja hyödynnetään tehokkaasti ja kestäväällä tavalla ja samalla suojellaan alueen harvoja jokirapuvesistöjä.

Osatavoite 1.

- Alue tuntee täplä- jokirapujen esiintymisaluet ja pyrkii estämään täplärapujen levittäytymisen uusille alueille

Osatavoite 2.

- Pyritään lisäämään ravustusta vahvoilla täplärapujärvillä

7.4. Täplärapujen sekä rapuruton leviämisen estäminen

EU:n vieraslajipäätöksen myötä täplärapujen istutukset ovat kiellettyjä kaikkialla Suomessa. Tämä tarkoittaa sitä, ettei täplärapuja saa myöskään istuttaa edes sellaisiin vesistöihin, missä täplärapuja jo esiintyy. Kiellettyä on myös niiden levittäminen uusille alueille vesistön sisällä, koska se lisää riskiä täplärapujen levittäytymiseen uusiin vesistöihin. Alueen suurissa reittivesissä täplärapuja ei ole mahdollista hävittää.

Täplärapukannoilla on huomattava taloudellinen merkitys niin vesialueiden omistajille kuin ravustajille. Reittivesien täplärapukantoja tulee hyödyntää tehokkaasti ja tiedotuksella estää täplärapujen luvattomat siirrot toisiin vesistöihin. Ainoastaan alueen pienimmistä järvistä voisi olla mahdollista hävittää täpläraput,

mikäli tilanne huomataan tarpeeksi ajoissa, eivätkä ravut ole levittäytyneet laajalle alueelle. Täpläravut tulisi pyrkiä poistamaan näistä vesistöistä välittömästi tehokkaalla ravustuksella. Jo se ei ole mahdollista, tulee pyrkiä pitämään kanta niin pienenä, että täplärapujen leviäminen uusille alueille olisi mahdollisimman vähäistä. Jotta tämä olisi mahdollista, edellyttää se jatkuvaa seuranta rapujen esiintymisestä. Seurantoja käsitellään lisää kappaleessa 7.6.

Suosittelavaa on, ettei rapumertoja siirrettäisi lainkaan vesistöstä toiseen. Mikäli tämä ei ole mahdollista, ravustus ja kalastusvälineet tulee desinfioida ennen siirtämistä. Suurella todennäköisyydellä rapurutto siirtyy pyydysten mukana ilman asianmukaista käsittelyä. Myös kalastuslain 51 § velvoittaa näin toimimaan Kalastuslaki kieltää myös rapujen sumputtamisen muussa vesistössä, kuin mistä ne on pyydystetty.

Tärkein keino estää täplärapujen leviäminen on tiedottamisen lisääminen luvattomien täplärapuistutusten haitallisuudesta sekä rapuruton leviämisestä. Ravustajia on vaikea saavuttaa muuten kuin jakamalla tietoa kaikille rapulupia lunastaville luvanmyynnin yhteydessä.

7.5. Ravustussuositukset ja säätelytoimenpiteet

Vaikka täplärapu päätyi EU:n vieraslajilistalle, ei sillä ole vesialueiden omistajien asemaan kovinkaan merkittävää vaikutusta. Ravustusta voidaan Suomessa edelleen jatkaa hallitusti pyrkien minimoimaan riski täplärapun leviämisestä uusiin vesistöihin. Vesialueiden omistajat voivat siten edelleen päättää ravustuksesta ja mm. myydä ravustuslupia. Täplärapuja voidaan myös edelleen myydä eteenpäin, kuljettaa elävänä sekä varastoida. Osakaskuntien tulee itse linjata lopulliset tavoitteet täplärapukantojen osalta niissä vesistöissä, missä täplärapuja tällä hetkellä esiintyy. On päätettävä siitä, onko tavoitteena kannan vahvistaminen ja vahvan täplärapukannan ylläpitäminen vai kannan rajoittaminen ja sitä kautta pienentää sen leviämisen riskiä uusiin vesistöihin. Rapuruton leviämisen ehkäisemiseksi ja kantojen vahvistamiseksi jokirapujärvissä ravustuksen olisi olla erittäin tarkasti säädeltyä. Kaupallinen ravustus on käsitelty kappaleessa 4.2.

Alueen reittivesissä (Ruotsalainen, Konnivesi ja Räävelin reitti) ravustusta ei ole tarpeen rajoittaa, vaan täplärapukantoja pitäisi pyrkiä hyödyntämään vähintäänkin nykyisellä tavalla kannan elinvoimaisuuden takaamiseksi. Muiden vesistöjen osalta ei suunnitelmassa ole tarkempia järvikohtaisia suosituksia säätelystä. Mikäli vesialueiden omistajat ottavat tavoitteeksi täplärapukantojen vahvistamisen, voidaan ottaa käyttöön erilaisia säätelytoimenpiteitä.

Laissa ei ravuille ole määritetty alamittaa. Osakaskunnat voivat kuitenkin sellaisen asettaa, mikäli halutaan pyrkiä säilyttämään vesistössä mahdollisimman paljon sukukypsiä rapuja ja sitä kautta parantaa lisääntymispotentiaalia. Toinen vaihtoehto kantojen vahvistamiseksi on kieltää ravustus kokonaan tai tehdä ajallisia rajoituksia pyyntiin. Myös käytettävissä olevia mertamääriä voidaan rajoittaa. Alla on esitetty karkeat suositukset ravustuksen järjestämisestä (Taulukko 15). Pienemmissä täplärapujärvissä ravustuksen rajoittamista tulee arvioida tarkkaan, koska rajoitusten myötä vahvistuva kanta suuremmalla todennäköisyydellä myös levittäytyy uusille alueille.

Taulukko 15. Suositukset ravustuksen säätelyyn koeravustusten perusteella

Yksikkösaalis	Suositus
2 rapua/merta/yö	→ alle 10 cm kannattaa laskea takaisin → voidaan aloittaa laajamittaisempi ravustus
3-5 rapua/merta/yö	→ alle 10 cm kannattaa laskea takaisin → ravustusta voidaan edelleen lisätä
5-10 rapua/merta/yö	→ lisätä pyyntiä ja myös alle 10 cm rapuja voidaan ottaa saaliiksi jonkin verran. → rapuja ei tule siirtää uusille alueille (kiellettyä)
>10 rapua	→ Alle 9 cm rapuja voidaan poistaa voimakkaastikin → 9-10 cm ravut kannattaa vapauttaa pyyntipaikalle seuraavaa vuotta varten

7.6. Rapukantojen seuranta

Vesistöjen rapukantojen kehitystä sekä täplärapujen mahdollista levittäytymistä uusiin vesistöihin, on tarpeen seurata koeravustusten avulla muutaman vuoden välein täplärapujen levittäytymisen kannalta kriittisillä alueilla. Koeravustuskohteista tehdään päätökset alueen toimintasuunnitelmien yhteydessä. Heinolan koeravustuksien tietoja luovutettaisiin kalatalousalueen lisäksi tutkimuslaitosten, viranomaisten ja vesialueiden omistajien käyttöön. Lisäksi rapusaaliiden kehitystä sekä rapujen esiintymistä seurataan kalatalousalueella tehtävissä kalastus ja ravustustiedusteluissa.

7.7. Jokirapuistutukset

Heinolan kalatalousalueella on joitakin vesistöjä, jossa elää harva jokirapukanta. Näihin vesistöihin jokirapuistutusten onnistumisen edellytykset ovat tutkimusten mukaan heikot. Todennäköisesti näissä kannoissa on piilevänä rapurutto, joka estää jokirapujen kannan vahvistumisen, mutta kanta ei kuitenkaan kokonaan häviä. Tästä syystä ei jokirapuistutuksia suositella tehtävän näihin järviin. Sen sijaan Istutuksia voidaan tulevaisuudessa harkita alueen latvajärviin, jossa ei tällä hetkellä jokirapuja esiinny. Tällöin istutusten onnistuminen olisi todennäköisempää. Istutuksia ei kuitenkaan ole järkevää aloittaa ilman rapukannan tilan, rapuruton esiintymisen sekä vesistön vedenlaadun ja pohjan rakenteen selvittämistä. Ruton esiintymisen pois sulkemiseksi, vesistöissä tulee tehdä sumputuskokeita. Sumputuksiin tulee käyttää rutottomia jokirapuja, joka on varmistettu tutkimuksilla. Sumputuksiin on haettava lupa ELY-keskuksesta. Vesistöt mitkä eivät sovellu vedenlaadun ja pohjan rakenteen takia jokiravuille tulee jättää eräänlaiseksi puskurialueeksi estämään rapuruton leviämistä uusille alueille. Istutuksiin tulee käyttää rutottomia istukkaita, joiden rutottomuus on varmistettu tutkimuksin. Jokirapujen istutuksiin tulee hakea lupa ELY-keskuksesta.

8. Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

Heinolan kalatalousalueella on 331 osakaskuntaa, joista järjestäytyneitä on vain 32. Lisäksi yksityisiä vesialueita on 326. Vesialueiden omistuksen rikkonaisuus vaikeuttaa kalavesien hoitoa ja kalastuksen järjestämistä. Ongelma on suuri erityisesti alueen pienemmillä järvillä. Heinolan kalatalousalue pyrkii aktivoimaan osakaskuntia järjestäytymään ja yhdistymään suuremmiksi yksiköiksi, jolloin saavutettaisiin monia hyötyjä: omistajakorvaukset pystyttäisiin maksamaan vesialueiden omistajille, kalavesien hoito selkiytyisi ja kalastuksen järjestäminen ja kalastuksen valvonta helpottuisivat. Toinen vaihtoehto on, että

järjestäytymättömät osakaskunnat siirtävät kalastuksen järjestämisen ja kalaveden hoidon järjestäytyneelle osakaskunnalle. Kalatalousalue ohjeistaa yhteistyössä kalatalouskeskusten kanssa yhdistämisasiossa sekä varaa tarvittaessa rahoitusta yhdistämistoimitusten kustannuksiin taloudellisten resurssien mukaan.

Etelä- ja Keski-Päijänteen-, Pohjois-Päijänteen sekä Heinolan kalatalousalueet ovat perustaneet v. 2019 kalatalousalueiden neuvottelukunnan. Neuvottelukunnan keskeisin tehtävä on kalastusalueiden yhteistyötä lisäämällä vaikuttaa kalatalouden kehittämiseen. Neuvottelukunta voi suositella kalatalousalueille yhteisiä toimenpiteitä, jotka kukin kalatalousalue kokouksessaan käsittelee. Neuvottelukunnan kautta alueiden yhteistyö lisääntyy ja reittivesien hoitotoimenpiteitä voidaan yhtenäistää sekä toteuttaa yhteisiä kalataloutta edistäviä hankkeita.

9. Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä

Kalastuksenvalvonnan tarkoituksena on varmistaa, että lakisääteisiä ja kalatalousalueen tai osakaskuntien sääntöjä ja rajoituksia noudatetaan. Tehokkaalla valvonnalla voidaan vähentää luvaton kalastusta, nostaa sekä paikallisia että valtion lupatulokertymiä ja osaltaan lisätä kalastuksen kestävyyttä.

Heinolan kalatalousalueella vesialueiden omistus on erittäin pirstaloitunutta, mikä hankaloittaa valvonnan järjestämistä. Järjestäytymättömillä vesialueilla luvattoman kalastuksen valvominen on vaikeaa, koska kalastajan kalastusoikeutta näille vesialueille on vaikea todentaa ja näillä vesialueilla harvoin on osakaskunnan valtuuttamia valvojia. Lisäksi luvaton kalastus on asianomistajarikos kalastonhoitomaksun maksamatta jättämistä lukuun ottamatta. Järjestäytymättömillä vesialueilla on lisäksi harvoin kokouspäätöstä luvattoman kalastuksen rangaistusvaatimuksesta. Tällöin on lähes mahdotonta tehdä syyttämispyyntöä ja asianomistajarikos ei etene. Valvonnan tehostaminen ilman vesialueiden merkittäviä yhdistymisiä on Heinolan kalatalousalueella vaikeaa.

Ennen kalatalousalueen tehovalvontoja, olisi hyvä selvittää vesialueiden omistajilta suhtautuminen luvattomaan kalastukseen. Esimerkiksi missä tilanteessa pyydysten takavarikoinnin sijaan annetaan huomautus. Tämä sujuvoittaa valvonnan tekemistä huomattavasti. Kalatalousalueen tulisi tiedustella asiaa ennen valvontakauden alkua osakaskunnista tai vaihtoehtoisesti osakaskunnat ilmoittaisivat vuosittain alueelle, miten luvattoman kalastuksen kanssa toimitaan.

Kalatalousalueella tapahtuva valvonta koostuu pääasiassa alueen ja osakaskuntien valtuuttamien valvojien tekemästä, pitkälti talkooluontoisesta valvonnasta sekä ostopalveluna hankituista tehovalvontaiskuista. Kalatalousalue valtuuttaa tarvittavan määrän valvojia toimialueelleen tehokkaan valvojaverkoston luomiseksi. Erityisesti alueen koordinoiman tehovalvonta painotetaan tärkeimpiin pyyntisesonkeihin sekä alueen reittivesiin. Lisäksi käyttö- ja hoitosuunnitelmiin kirjattujen säätelypäätösten ja virtavesien valvonta tulee olemaan painopistealueita. Valvonnan painopisteet saattavat kuitenkin muuttua vuosittain, minkä takia käyttö- ja hoitosuunnitelmaan ei ole kirjattu tarkempia yksityiskohtaisia toimenpiteitä tai painopistealueita.

Valvonnan käytännön toteuttamista varten kalatalousalue päivittää vuosittain alueen valvontasuunnitelmaan, jossa on tarkemmin määritelty valvonnan yksityiskohdat, tavoitteet sekä valvonnan käytännönjärjestelyt resurssineen. Valvontasuunnitelma liitetään kalatalousalueen toimintasuunnitelmaan ja se pidetään nähtävillä kalatalousalueen kotisivuilla. Kalatalousalue pyrkii saamaan valvonnan järjestämiseen rahoitusta ELY-keskuksesta ja osakaskunnista.

Valvontaa on hyvä kehittää tulevaisuudessa siten, että sen avulla kerätään tietoa kalastuksen jakautumisesta eri alueille sekä käytetyistä pyydyksistä. Tämä vaatii sähköisen järjestelmän, jonne havainnot voi kirjata. Helpoiten tämä onnistuu valvonnan ostopalveluiden yhteydessä. Alue hankkii tarvittaessa ohjelmiston tiedon keräämistä varten. Kalatalousalueen valvontahankkeesta kerätään vuosittaiset tilastot valvonnan määrästä,

valvontatapahtumista sekä rikkomuksista. Niiden avulla seurataan muutoksia esim. rikkomusten määrässä. Tarvittaessa valvontaa pyritään lisäämään ja ohjaamaan niille alueille, missä ongelmia eniten esiintyy.

10. Vaelluskalojen, uhanalaisten kalakantojen ja biologisen monimuotoisuuden huomioon ottaminen toimenpiteissä

Heinolan kalatalousalueella toimenpiteet kohdistuvat vaelluskalojen etenkin uhanalaisen luontaisen taimenkannan tilan parantamiseen. Tavoitteena on poistaa vaellusesteitä, kunnostaa koskialueita taimenten lisääntymis- ja poikasalueiksi. Kunnostustoimenpiteet kohteittain on esitetty kappaleessa 4.4.1. Lisäksi taimenten kutuvaellusten turvaamiseksi on esitetty ajallisia verkkokalastuskieltoalueita (kappale 3.6.1.3). Alue valvoo kieltoalueita tehokkaasti. Taimenkannan kotiuttamiseksi kohteille, missä ei esiinny luontaista taimenkantaa, pyritään kotiuttaminen tekemään paikallisilla kannoilla. Taimenen lisäksi Heinolan kalatalousalueella ei ole muita uhanalaisia kalalajeja, joiden osalta pitäisi kiinnittää erityistä huomiota. Muiden lajien istutukset hoidetaan kappaleen 3.6.2 mukaisilla kannoilla. Tällä tavalla pyritään estämään istutusten aiheuttama haitta monimuotoisuudelle.

11. Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä

Vieraslajit ovat ihmisen tahallisesti tai tahattomasti siirtämiä lajeja, jotka eivät esiinny alueella alkuperäisenä. Osa vieraslajeista on selkeästi haitallisia alkuperäisille lajeille ja joidenkin lajien vaikutusta ei tiedetä tai se voi muuttua. Siksi vieraslajien tilaa ja vaikutuksia tulee jatkuvasti seurata. Alla olevassa taulukossa on esitetty Heinolan kalatalousalueella esiintyvät vieraslajit ja alueen toimenpiteet näitä lajeja koskien (Taulukko 16). Kaikki mainitut lajit löytyvät kansallisesta vieraslajistrategiasta (Maa- ja metsätalousministeriö, 2012) ja esitetyt haitallisuusluokitukset ovat sen mukaiset. Täpläravujen aiheuttamat ongelmat ja niiden kohdistuvat toimenpiteet on esitetty tarkemmin kappaleessa 5.3 sekä jokiravujen suojeluun tähtäävät toimenpiteet ovat kappaleissa 5.3-5.6

Taulukko 16. Heinolan kalatalousalueella esiintyvät vieraslajit.

Laji	Täplärapu	Kirjolohi	Karppi
Haitallisuusluokitus	Haitallinen	Tarkkailtava tai paikallisesti haitallinen	Tarkkailtava tai paikallisesti haitallinen
Kuvaus	Istutettu laajasti kalatalousalueen vesistöihin. Istuttaminen nykyisin kielletty. Levittää erityisesti jokiravuille tuhoisaa rapuruttoa	Suomen taloudellisesti arvokkain kalalaji. Luontaisesta lisääntymisestä vain satunnaisia havaintoja. Saattaa haitata taimenen menestymistä.	Istutettu ainakin seuraaviin kalatalousalueen järviin, Tuus-, Vihut-, Pyhä- ja Kotajärvi. Ei tällä hetkellä tuota luontaista kantaa, mutta tilanne voi muuttua.
Toimenpiteet	Istuttaminen kielletty. Pyritään estämään leviäminen vesistöihin. Pyritään hyödyntämään niissä vesistöissä, joissa sitä jo esiintyy mahdollisimman	Seurataan tilannetta liittyen luontaiseen lisääntymiseen ja muuhun mahdolliseen haittaan. Tällä hetkellä voidaan istuttaa, tarkasti valittuihin vesistöihin	Seurataan tilannetta liittyen luonnontuotantoon ja mahdollisiin haittavaikutuksiin. Tällä hetkellä voidaan istuttaa tapauskohtaisen harkinnan jälkeen.

tehokkaasti. Lisätietoa kappaleessa 7.		
--	--	--

12. Ehdotus omistajakorvausten jakamiseksi

Kalastuslain 82§:n mukaisesti kalastonhoitomaksuvaroista osa käytetään ” kalavesien yleiskalastusoikeuksien hyödyntämiseen sekä kalastusopastointiin perustuvasta käytöstä maksettaviin korvauksiin vesialueen omistajille”. Kalatalousalueen tehtäviin kuuluu näiden korvausvarojen jakaminen vesialueen omistajille (24 §). Korvausten jaon perusteet vahvistetaan käyttö- ja hoitosuunnitelmassa. Jako perustuu vesialueeseen kohdistuvaan viehekalastuksesta aiheutuvaan rasitukseen (83 §). Kalatalousalue päättää varojen jakamisperiaatteesta kevään yleiskokouksessa.

Heinolan kalatalousalueella on lukuisia erilaisia vesistöjä - niin pieniä järviä kuin suuria reittivesiäkin. Tämä tekee viehekalastusrasituksen (heittokalastus tai vetouistelu yhdellä vavalla ja yhdellä vieheellä) määrittämisen käytännössä mahdottomaksi. Korvaus jaetaan siten pääsääntöisesti vesipinta-alan mukaan niille alueille, joilla yleiskalastusoikeus on sallittu suurimman osan vuotta. Kalastusrasitus saa näillä alueilla arvon 3. Niillä alueilla, joilla yleiskalastusoikeuksilla tapahtuva kalastus on suurimman osan vuotta kiellettyä (esim. vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueet) rasitukseksi tulee 0, eikä niille makseta korvauksia. Mikäli tiedossa on selkeitä alueita, missä viehekalastusrasitus on poikkeuksellisen suurta tai vähäistä, voidaan rasitusta tarvittaessa muuttaa. Suurin rasitus voi saada arvon 5 ja pienin 1. Korvausten laskennassa hyödynnetään KALPA-palvelun karttatyökalua.

13. Alueellinen edunvalvonta

Heinolan kalatalousalue seuraa aktiivisesti vesialueisiin liittyviä hankkeita ja toimenpiteitä ja lausuu niistä tarvittaessa. Erityisesti alue on aktiivinen velvoitetarkkailujen sisällön sekä kalatalousmaksulla tapahtuvien toimenpiteiden osalta. Alueella on nimitetty edustaja ja edustajan varahenkilö Kanta- ja Päijät-Hämeen vesienhoidon ja merenhoidon yhteistyöryhmään sekä alueelliseen kalataloudelliseen yhteistyöryhmään. Lisäksi Heinolan kalatalousalue on aktiivinen toimija kalatalousalueiden neuvottelukunnassa. Niissä kalatalousalue pyrkii tuomaan esiin ja ottamaan huomioon Heinolan kalatalousalueen erityispiirteet.

14. Suunnitelma viestinnästä

Kalatalousalueen tiedottamisen pääkanava on alueen kotisivut (www.heinolankalatalousalue.fi). Sivuja kehitetään ja päivitetään tietoa jatkuvasti. Kotisivuilla tiedotetaan ainakin seuraavista asioista:

- 1) Kalatalousalueen kokoukset. Sivulla julkaistaan alueen kokouskutsut, tärkeimmät päätökset ja kokousten pöytäkirjat,
- 2) Käyttö- ja hoitosuunnitelma,
- 3) Muut tapahtumat ja tilaisuudet,
- 4) Alueen tutkimukset ja seurannat sekä muut julkaisut,
- 5) Kalastusluvut, -säännöt ja -rajoitukset,
- 6) Osakaskuntien tiedot,
- 7) Kalatalousalueen toimintasuunnitelma sekä toimintakertomukset

Heinolan kalatalousalue voi ottaa käyttöön omat sosiaalisen median kanavat tai tehdä yhteistyötä muiden kalatalousalueiden tai neuvontajärjestöjen kautta. Sosiaalisen median kautta alue jakaa tietoa laajempaa joukkoa koskevista ajankohtaisista asioista.

Käyttö- ja hoitosuunnitelma julkaistaan kalatalousalueen kotisivuilla. Lisäksi se lähetetään niille osakaskunnille, joiden yhteystiedot on alueelle toimitettu sekä eri järjestöille. Käyttö- ja hoitosuunnitelmiin vahvasti liittyvät kalastuksenvalvonta-, seurantasuunnitelmat, päivitetty virtavesitaulukko sekä alueella tehtyjen seurantojen ja tutkimusten raportit ja tulokset julkaistaan myös alueen kotisivuilla.

Kalatalousalueen jäsenistölle jaetaan ajankohtaista tietoa sähköpostin välityksellä sekä tarvittaessa myös kirjeitse niille jäsenille, joiden sähköposti ei ole tiedossa. Kalatalousalue pyrkii saamaan mahdollisimman monelta jäseneltä sähköpostiosoitteen tiedottamisen helpottamiseksi.

Heinolan kalatalousalueella ei ole tällä hetkellä yhteislupia myynnissä (Kymen-Ruotsalaisen yhteisluvasta vastaa osakaskuntien yhteenliittymä). Mikäli niitä suunnitelmakaudella sopimusten kautta tulee kalatalousalueen hoidettavaksi, alue huolehtii siitä, että kalastajat saavat ajantasaisen tiedon lupiin ja kalastukseen liittyvistä säännöistä ja rajoituksista. Kalatalousalueen kotisivuilla tiedotetaan myös osakaskuntien luvista ja pyritään saamaan sinne vähintäänkin tiedot osakaskunnan luvanmyyntipaikoista sekä kartat vesialueista. Tämä vaatii osakaskuntien aktiivisuutta toimittaa tiedot alueelle. Lisäksi selvitetään mahdollisuutta tehdä opastustaulut alueen suurimpien järvien veneenlaskupaikkojen yhteyteen. Opastaulujen tietoja päivitetään aina tarvittaessa.

Viestinnän tarve ja kanavat todennäköisesti muuttuvat suunnitelmakaudella. Sen takia alue liittyy yksityiskohtaisemman viestintäsuunnitelman vuosittaiseen toimintasuunnitelmaan ja arvioi tärkeimmät tiedotettavat asiat ja menetelmät. Tällaisia ovat esim. kunnostushankkeiden lehdistötiedotteet.

15. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano

Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpanosta vastaavat ensisijaisesti kalatalousalue ja kalatalousalueen hallitus. Kalatalousalueen hallitus valmistelee vuosittain alueen seuraavalle toimintavuodelle ja sitä pidemmälle ajalle toimintasuunnitelman, jossa tarkennetaan kunkin vuoden toimia ja päivitetään käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpanoon kiinteästi liittyvät suunnitelmat; valvonta-, seuranta-, ja viestintäsuunnitelmat. Toteutuneita toimenpiteitä seurataan alueen toimintakertomuksen käyttö- ja hoitosuunnitelma -osiossa. Alla on listattu yhteenveto Heinolan kalatalousalueen tehtävistä suunnitelmakaudella (Taulukko 17). Taulukkoon merkitty aikataulu on suuntaa antava. Lopullinen aikataulu määritellään toimintasuunnitelmissa mm. taloudellisten resurssien mukaan. Taulukkoon ei ole laitettu alueen perustoimintaan liittyviä tehtäviä, kuten edunvalvontaa, omistajakorvausten jakoa sekä tiedottamista.

Taulukko 17. Heinolan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpanoon liittyvät tehtävät. Tarkempi toteutusajankohta kullekin selvitykselle päätetään vuosittaisessa toimintasuunnitelmassa.

Tehtävä	Aikataulu	Lisätietoa
Kalastuksensääntelytoimien hakemus ELY-keskukseen	v.2022 sekä tarvittaessa	kappaleen 5.1 mukaisesti
Tiedotetaan sääntelytoimista	v. 2022 sekä tarvittaessa	
Kalataloudelliset kunnostushankkeet	v. 2022-2031	kappale 6.5.1.
Virtavesikartoitukset	v. 2022-2023	
Seurannat	v. 2022-2031	kappaleiden 5.4, 6.5.4 ja 7.6 mukaisesti
Seurantojen yhteenveto ja tavoitteiden toteutumisen arviointi	v. 2026 ja 2031	
Täplärapujen levinneisyyden kartoittaminen ja tarvittavat toimenpiteet	suunnitelmakausi	kappale 7.4.

Istutukset	v. 2022-2031	kappaleet 5.2 ja 6.5.3
Kalastuksenvalvonta	v.2022-2031	Kappale 9
Selvitetään viehekalastuksen yhteislupien muodostamista Ala-Rääveliin sekä Ylä-Rääveli-Enonvedelle	v. 2022-2024	Kappale 4.4
Ollaan aktiivisia osakaskuntien yhdistämis- ja järjestäytymisasiossa. Jaetaan tietoa hyödyistä	suunnitelmakausi	Kappale 8
Tiedotuskyltit kalastusluvista ym. veneenlaskupaikoille	v. 2022-2023	Kappale 14
Selvitetään alueen veneenlaskupaikat ja lisätään tiedot kalatalousalueen kotisivuille.	v. 2022. Päivitetään tiedot tarvittaessa	Kappale 5.3
Laaditaan järjestäytyneiden osakaskuntien kartat	v. 2022-2023	Kappale 14
Osakaskuntien yhteys- ja luvanmyyntitietojen päivittäminen kalatalousalueen kotisivuille.	suunnitelmakausi	Kappale 14

16. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys

Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitettyjen kalatalousalueen seurantojen tuloksia seurataan vuosittain. Osa seurannoista antaa tarvittavaa tietoa tavoitteiden toteutumisesta pitkällä aikavälillä, kun taas joidenkin seurantojen tuloksia voidaan hyödyntää heti. Esimerkiksi kalojen kasvuselvitysten tulosten valmistumisen jälkeen voidaan tehdä tarvittavat ehdotukset säätelytoimista. Muutokset kalakantojen vahvuudessa vaativat pidempiaikaista seurantaa. Esimerkkinä taimenkannan muutokset virtavesikunnostusten jälkeen.

Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutumista seurataan kokonaisuudessaan suunnitelmakaudella kahteen kertaan. Ensimmäisen kerran seurannoista tehdyn yhteenvedon jälkeen v. 2026. Tulosten perusteella tehdään tarvittavat muutokset toimenpiteisiin, jotta tavoitteisiin päästäisiin. Viimeisen kerran tavoitteiden toteutumista arvioidaan v. 2031 seurantojen yhteenvedon yhteydessä. Arviointi toimii hyvänä pohjana uudelle käyttö- ja hoitosuunnitelmalle.

Jos kesken suunnitelmakauden havaitaan, että tavoitteisiin pääsy edellyttää sellaisia toimenpiteitä, jotka vaativat suunnitelman muuttamista, alueen vuosikokouksessa päätetään esityksen tekemisestä ELY-keskukselle. Tällaisia ovat esimerkiksi solmuvälirajoitukset, kalojen alamitat sekä kaupallisen kalastuksen hyvin soveltuvat alueet ja pyydykset. Suunnitelmaan on jätetty joustavuutta siten, että esim. seurantojen aikataulua ja kalastuksenvalvonnan toteutusta koskevia päätöksiä voidaan tehdä vuosittain alueen toimintasuunnitelmassa.

17. VIITTEET

Mäkinen, P. & Ranta, T. 2018. Heinolan kalastusalueen koeravustukset v. 2018. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 22/2018.

Hautala, A. 2019. KUOREKOSKEN KALAUOMA JA KALATALOUDELLINEN KUNNOSTUS. Maveplan oy, Tmi Arto Hautala

Kaasonen, V & Raunio, J. 2018: HEINOLAN KONNIVEDEN KALATALOUDELLINEN YHTEISTARKKAILU VUONNA 2017. Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 275/2018

Puranen, M. & Ranta, T. 2017. Ruotsalaisen, Konniveden ja Ala-Räävelin kalataloudellisten selvitysten yhteenveto. Hämeen kalatalouskeskus 12/2017

Puranen, M. & Ranta, T. 2017. Kuhan kasvu Konnivedessä ja Ala-Rievelissä 2017. Hämeen kalatalouskeskus 7/2017

Puranen, M. & Ranta, T. 2018. Taimenen ja järvilohen merkitätutkimukset Ruotsalaisella 2013-2018. Hämeen kalatalouskeskus 11/2018

Puranen, M. & Ranta, T. 2020. Heinolan kalatalousalueen siika- muikku ja kuhaseurannat. Hämeen kalatalouskeskus 13/2020

Puranen, M. & Ranta, T. 2020. Enonveden taimenmerkinnät. Hämeen kalatalouskeskus 14/2020

Puranen, M., Ranta, T. & Havumäki, M. 2020. Päijänteen Hinttolan-, Tehin- ja Ristinselän siikaseuranta 2020. Hämeen kalatalouskeskus & Keski-Suomen kalatalouskeskus

Pönkä, J. 2012. HEINOLAN KONNIVEDEN KALATALOUDELLINEN YHTEISTARKKAILU VUONNA 2011. Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 222/2012

Ranta, T. 2012. Heinolan kalastusalueen kalastustiedustelu 2011. Hämeen kalatalouskeskus, 76 s.

Ranta, T. 2014. Ruotsalaisen kalastustiedustelu vuonna 2013. Hämeen kalatalouskeskus 23/2014.

Ranta, T. 2017. Heinolan kalastusalueen raputalouden käyttö- ja hoitosuunnitelma v. 2017-2020. Hämeen kalatalouskeskus 7/2016

Ranta, T. & Puranen, M. 2016: Kaatuvankosken sekä Jalajan- ja Kiekkastenjoen sähkökoekalastukset v. 2016. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 2/2016.

Ranta, T & Puranen, M. 2016: Lauhjoen kunnostussuunnitelma. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 16/2016

Ranta, T & Puranen, M. 2017: Heinolan kalastusalueen sähkökalastus ja kutupesälaskennat v. 2017. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 4/2017

Ranta, T & Puranen, M. 2019: Heinolan kalastusalueen sähkökalastus ja kutupesälaskennat v. 2019. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 3/2019

Ranta, T. & Puranen, M. 2020: Heinolan kalatalousalueen sähkökoekalastukset ja kutupesälaskennat v. 2020. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 3/2020.

Ranta, T. & Puranen, M. 2020: Myllyjojan ja Lemmonjoen sähkökoekalastukset v. 2020. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 9/2020.

Ranta, T. & Ruokolainen, J. 2010: Raportti sähkökoekalastuksesta Kaatuvanjoella ja Syrjäkoskella vuonna 2010. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 15/2010.

Ranta, T. & Ruokolainen, J. 2011: Raportti sähkökoekalastuksesta Heinolan Seppälänjoella vuonna 2011. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 14/2011.

Ranta, T. & Ruokolainen, J. 2011: Raportti sähkökoekalastuksesta Heinolan Kommerinojalla ja Kuokkakoskella vuonna 2011. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 10/2011.

Ranta, T. & Ruokolainen, J. 2011: Raportti sähkökoekalastuksesta Kaatuvanjoella, Syrjäkoskella ja Lepsalanjoella vuonna 2011. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 10/2011.

Ranta, T. & Ruokolainen, J. 2012: Raportti sähkökoekalastuksesta Heinolan Ylimmäisen ja Keskisen välisellä koskella vuonna 2012. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 21/2012.

Ranta, T. & Ruokolainen, J. 2014: Rapakosken sähkökalastus vuonna 2014. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 18/2014.

Ranta, T. & Ruokolainen, J. 2015: Tampinojan sähkökoekalastukset v. 2015. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 30/2015.

Raunio, J. 2018: HEINOLAN KONNIVEDEN KALATALOUDELLINEN YHTEISTARKKAILU VUONNA 2014. Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 250/2015

Ruokolainen, J. & Ranta, T. 2009: Heinolan kalastusalueen virtavesikartoitus. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 16/2009.

Ruokolainen, J. & Ranta, T. 2015. Myllyojan-Lemmonjoen kalataloudellinen kunnostussuunnitelma. Hämeen kalatalouskeskus raportti nro 5/2015.

Åkerberg, A & Raunio, J. 2020: RUOTSALAINEN-KONNIVESI -VESIALUEEN TILA VUONNA 2019. Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 293/2020

18. LIITTEET: Yksityiskohtaisemmat lisätiedot

Liite 1. Heinolan kalatalousalueen kalakantojen, kalastuksen ja ravustuksen tavoitteet sekä toimenpiteet niiden toteuttamiseksi sekä seuranta

	Tavoitteet		Toimenpiteet	Seuranta
Kalakannat ja kalastus (järvet)	Tavoite	Heinolan kalatalousalueen järvien kalakantoja hyödynnetään monipuolisesti ja kestävästi niin vapaa- kuin kaupallisen kalastuksen osalta. Kalakantojen hoito ja kalastuksen järjestäminen perustuu kalakantojen ja kalastuksen seurannasta saatuihin tuloksiin.		
	Osatavoite 1	Kuha- ja siikakantojen vahvistaminen, luontaisen lisääntymisen turvaaminen sekä niiden kestävä hyödyntäminen.	Kalastuksensääntely Tuki-istutukset	Kirjanpitokalastukset Kalastustiedustelu Saalisnäytteet
	Osatavoite 2	Kalakanta- ja kalastustietoa pyritään hankkimaan lisää päätöksenteon tueksi kehittämällä seuranta järvillä. Tietojen perusteella voidaan suunnitella päivittää tarvittavilta osin myös kesken suunnitelmakauden.	Pyritään kehittämään kirjanpitokalastusta Seurannan käynnistäminen Ylä- ja Enonveden alueella	Kalastuskirjanpittäjien määrä Tehdyt seurannat Ylä-Rääveli Enonveden alueella
	Osatavoite 3	Tavoitteena on pyrkiä pitämään alueen vesistöt houkuttelevina, jotta vapaa-ajan kalastuksen määrä pysyisi edes lähelle nykyistä tasoa. Samalla kotimaisen ja lähikalan merkitys alueellisesti pysyy korkeana.	Kalastuksen sääntely Tuki-istutukset	Kalastustiedustelut
	Osatavoite 4	Reittivesien muikkukantoja hyödynnetään kaupallisesti kestäväällä tavalla.	Kaupallisen kalastuksen luvat Ruotsalaiselle ja Konnivedelle	Myyntötyt luvat Saalisnäytteet
	Osatavoite 5	Kalastusluvista tiedottaminen sekä lupatarjonta on riittävää kalastajien houkuttelemiseksi	Luvista tiedottaminen Yhteislupien laajentaminen	Yhteislupien pinta-alan kasvu Osakaskuntien lupatietojen määrä kotisivuilla
	Osatavoite 6	Vesialueita pyritään yhdistämään isommiksi kokonaisuuksiksi kalastuksen järjestämisen ja hoidon selkiyttämiseksi	Tiedottaminen yhdistämisten hyödyistä Neuvonta Rahoittaminen	Osakaskuntien yhdistämiset Vuokrasopimukset vesialueiden hoidosta
Virtavedet	Tavoite	Elinvoimaiset luontaisesti lisääntyvät vaelluskalakannat		
	Osatavoite 1	Tavoitteena kunnostaa koskialueita taimenten lisääntymisalueiksi sekä poistaa vaellusesteitä.	Kalataloudelliset kunnostussuunnitelmat Kalataloudelliset kunnostukset Virtavesien kartoitukset	Kunnostettujen virtavesien määrä Noususteiden poistuminen
	Osatavoite 2	Tavoitteena on luontaisen lisääntymisen käynnistyminen useammalla kohteella sekä poikasmäärien sekä kutukantojen vahvistuminen	Kalastuksensääntely Taimenen alamitan nosto Taimenen tuki- ja kotiutusistutukset	Sähkökoekalastukset Kutupesälaskennat
Ravustus	Tavoite	Alueen täplärapukantoja hyödynnetään tehokkaasti ja kestäväällä tavalla ja samalla suojellaan alueen harvoja jokirapuvesistöjä.		
	Osatavoite 1	Alue tuntee täplä- jokirapujen esiintymisalueet ja pyrkii estämään täplärapujen levittäytymisen uusille alueille	Selvitetään täplärapujen esiintymistä Tiedotus Täplärapukantojen tehokas pyynti	Kalastus- ja ravustustiedustelut Koeravustukset Haastattelut
	Osatavoite 2	Pyritään lisäämään ravustusta vahvoilla täplärapujärvillä	Lupien saannin helpottaminen Tiedotus	Kalastus- ja ravustustiedustelut

Liite 2. Yhteenveto järvien hoitotoimenpiteistä sekä seurannasta

Ruotsalainen	
Kalastuksensääteley	Avovesikaudella kielletään 36-49 mm verkkojen käyttö
	Jään päältä tapahtuvassa kalastuksessa alle 55 verkkojen käyttö kielletty
	Rasvaeväleikatun taimenen alamitta 60 cm
	Jyrängönkosken yläpuolinen ympärivuotinen verkkokalastuskielto
Istutukset	Kuha, siika, taimen ja järvilohi-istutukset tarvittaessa
Seuranta	Kalastustiedustelut, saalisnäytteet, kirjanpitokalastus ja kalastuksen valvonnan paikkatiedon kerääminen
Kalastus	Yhteislupien myynti, luvanmyyntitietojen päivittäminen kotisivuille, muikun kaupallinen kalastus
Konnivesi	
Kalastuksensääteley	Avovesikaudella kielletään 26-49 mm verkkojen käyttö
	Jään päältä tapahtuvassa kalastuksessa alle 55 verkkojen käyttö kielletty
	Rasvaeväleikatun taimenen alamitta 60 cm
	Jyrängönkosken alapuolinen ympärivuotinen verkkokalastuskielto
	Sulkavankosken alapuolinen ympärivuotinen verkkokalastuskielto
Istutukset	Kuha, siika, taimen ja järvilohi-istutukset tarvittaessa
Seuranta	Kalastustiedustelu, saalisnäytteet, kirjanpitokalastus ja kalastuksen valvonnan paikkatiedon kerääminen
Kalastus	Luvanmyyntitietojen päivittäminen kotisivuille
Ala-Rääveli	
Kalastuksensääteley	Avovesikaudella kielletään 36-54 mm verkkojen käyttö
	Jään päältä tapahtuvassa kalastuksessa alle 55 verkkojen käyttö kielletty
	Rasvaeväleikatun taimenen alamitta 60 cm
	Kuore- ja Imkosken alapuolinen ympärivuotinen verkkokalastuskielto
	Sulkavankosken yläpuolinen ympärivuotinen verkkokalastuskielto
Istutukset	Kuha, siika, taimen ja järvilohi-istutukset tarvittaessa
Seuranta	Kalastustiedustelut, saalisnäytteet, kirjanpitokalastus ja kalastuksen valvonnan paikkatiedon kerääminen
Kalastus	Selvitys viehekalastuksen yhteislupa-alueen perustamisesta, luvanmyyntitietojen päivittäminen kotisivuille
Ylä-Rääveli-Enonveden alue	
Kalastuksensääteley	Rasvaeväleikatun taimenen alamitta 60 cm
Istutukset	Kuha, siika, taimen ja järvilohi-istutukset tarvittaessa
Seuranta	Kalastustiedustelut, saalisnäytteet, kirjanpitokalastus ja kalastuksen valvonnan paikkatiedon kerääminen
Kalastus	Selvitys viehekalastuksen yhteislupa-alueen perustamisesta, luvanmyyntitietojen päivittäminen kotisivuille