

# Kallaveden kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma 2023–2032



Anne Mäkelä

POHJOIS-SAVON KALATALOUSKESKUS RY 2021

## Esipuhe

Kalastuslain (KL) 22 §:n mukaan vesialueet jaetaan niiden omistussuhteista sekä hallinnollisista rajoista riippumatta kalatalousalueisiin, jotka muodostuvat kalataloudellisesti riittävän suuresta yhtenäisestä alueesta. Suomessa on kaikkiaan 118 kalatalousaluetta, joiden toiminta on alkanut vuoden 2019 aikana. Ennen kalastusalueuudistusta vastaavia tehtäviä hoitivat kalastusalueet.

Kalatalousalueen jäseniä ovat alueen kalastusoikeuden haltijat, esimerkiksi osakaskunnat ja muut vesialueen omistajat sekä valtakunnalliset kalastusalan järjestöt. Kalatalousalueen päätösvaltaa käyttää yleiskokous ja toimintaa valvoo ELY-keskus, jonka alueella kalatalousalue pääasiallisesti sijaitsee.

Kalatalousalueet ovat julkisoikeudellisia yhdistyksiä, joiden tarkoitus ja tehtävät on määritelty kalastuslain 23 ja 24 §:ssä seuraavasti:

- kehittää alueensa kalataloutta;
- edistää jäsentensä yhteistoimintaa kalavarojen kestävästä käytöstä ja hoidon järjestämiseksi;
- kalavarojen kestävästä käytöstä ja hoidon suunnittelu alueellaan;
- käyttö- ja hoitosuunnitelman laadinta sekä
- hyväksytyt suunnitelman toimeenpano ja sen vaikutusten seuranta.

Kalastuslain 35 §:n mukaan kalatalousalueen on laadittava ja otettava 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. Käyttö- ja hoitosuunnitelman hyväksyy ja vahvistaa ELY-keskus.

Kalastuslain 36 § linjaa käyttö- ja hoitosuunnitelman lakisääteisen sisällön, jota tämä käyttö- ja hoitosuunnitelma noudattaa. Laatimisen apuvälineenä on käytetty Luonnonvarakeskuksen (Luke) käyttö- ja hoitosuunnitelman mallirunkoa.

Pitkän voimassaolon vuoksi käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetään lähinnä toiminnan strategiset päälinjat ja periaatteet. Yksityiskohtaiset vuositaso tavoitteet ja toimenpiteet kirjataan jatkuvasti päivitettävään kalatalousalueen toimintasuunnitelmaan.

Lienee syytä nostaa esille muutamia seikkoja käyttö- ja hoitosuunnitelmien ohjausvaikutuksesta ja suhteesta muuhun päätöksentekoon ja lainsäädäntöön.

Ensinnäkin kalastuslain 40 § sisältää oikeusvaikutuksiltaan merkittävän muutokseen aiempaan lainsäädäntöön nähden. Uusi käyttö- ja hoitosuunnitelma tulee olemaan aiemmasta suositusluontoisuudestaan poiketen asiakirja, jota täytyy 40 §:n säännösten mukaan hoitotoimenpiteissä noudattaa. Lainkohdan mukaan kalatalousalueen kalavarojen käyttö ja hoito on järjestettävä hyväksytyyn käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaisesti. Kalatalousalue ja kalastusoikeuden haltijat vastaavat suunnitelman toteuttamisesta siltä osin kuin suunnitelman toteuttaminen niitä koskee.

Kalastusta säätelee ensisijaisesti kalastuslaki ja kalastusasetus, jossa annetaan säännöksiä esimerkiksi sallituista pyyntimitoista. Laissa on annettu myös ELY-keskuksille toimivalta rajoittaa kalastusta (esim. KL 53 §). Kalatalousalue voi sisällyttää käyttö- ja hoitosuunnitelmaehdotukseensa alueellisia määräyksiä esimerkiksi sallituista pyydyksistä, pyyntiajoista, pyyntialueista ja pyyntimitoista. Määräykset toimeenpannaan ELY-keskuksen päätöksellä. Näitä määräyksiä ei kuitenkaan voi asettaa sallivammiksi kalastuslakiin ja -asetukseen nähden.

Kolmas huomionarvoinen seikka on se, että kalastuslain 73 §:n mukaan kalojen istuttaminen on sallittu ainoastaan, jos kyseessä olevan lajin tai kannan istuttaminen kohdevesistöön sisältyy kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaan. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa määrittämättömään istutukseen on saatava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lupa.

Asiasanat: Kalatalousalue, käyttö- ja hoitosuunnitelma, kalavarojen käyttö ja hoito, kaupallinen kalastus, kalastuksen ohjaus

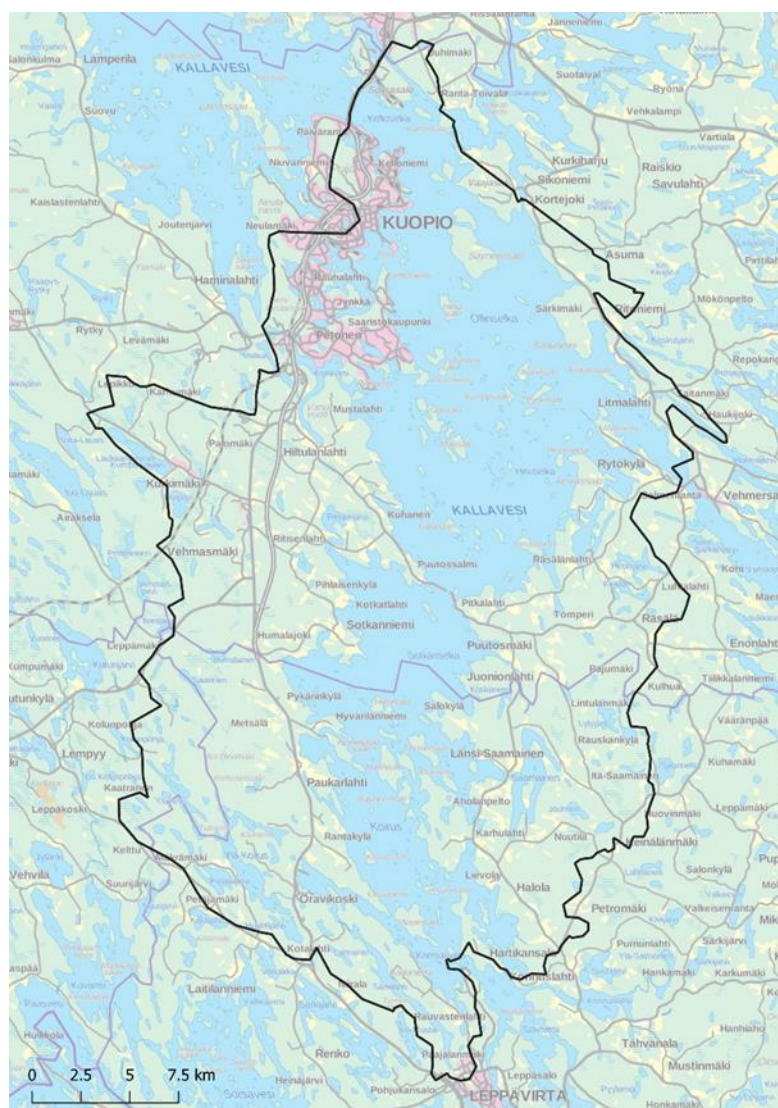
## Sisällys

<b>1. Johdanto</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Suunnitelma Etelä-Kallaveden osa-alueelle</b> .....	<b>10</b>
2.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen nykytilasta .....	10
2.1.1. Vesialueen nykytila .....	10
2.1.2. Kalakantojen nykytila .....	12
2.1.3. Kalastuksen nykytila .....	16
2.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet .....	20
2.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella .....	21
2.3.1. Kalataloudellisesti merkittävät alueet .....	21
2.3.2. Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset.....	21
2.3.3. Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet .....	22
2.3.4. Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen .....	22
2.3.5. Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella.....	22
2.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi.....	23
2.4.1. Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi .....	23
2.4.2. Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä.....	25
2.4.3. Suunnitelma istutuksista Etelä-Kallavedelle .....	26
2.4.4. Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi.....	27
2.4.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä .....	27
<b>3. Suunnitelma Koirus-Sotkan osa-alueelle</b> .....	<b>28</b>
3.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen nykytilasta .....	28
3.1.1. Vesialueen nykytila .....	28
3.1.2. Kalakantojen nykytila .....	30
3.1.3. Kalastuksen nykytila .....	32
3.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet .....	35
3.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella .....	35
3.3.1. Kalataloudellisesti merkittävät alueet .....	35
3.3.2. Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset.....	35
3.3.3. Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet .....	36
3.3.4. Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen .....	36
3.3.5. Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella.....	36
3.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi.....	37
3.4.1. Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi .....	37
3.4.2. Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä.....	37

3.4.3. Suunnitelma istutuksista Koirus-Sotkalle .....	38
3.4.4. Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi.....	38
3.4.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä .....	38
<b>4. Suunnitelma sivu- ja pienvesille .....</b>	<b>39</b>
4.1 Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen nykytilasta .....	39
4.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet .....	40
4.3 Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella .....	40
4.4 Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi.....	41
4.5 Suunnitelma kalastuksen ja kalakantojen seurannan järjestämisestä .....	41
<b>5. Suunnitelma virtavesien osa-alueelle.....</b>	<b>42</b>
5.1 Perustiedot virtavesistä.....	42
5.2 Suunnitelma virtavesille .....	42
<b>6. Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä.....</b>	<b>43</b>
<b>7. Vaelluskalojen, uhanalaisten kalakantojen ja biologisen monimuotoisuuden huomioon ottaminen toimenpiteissä .....</b>	<b>43</b>
<b>8. Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä .....</b>	<b>44</b>
<b>9. Ehdotus kalastuksenhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi .....</b>	<b>45</b>
<b>10. Alueellinen edunvalvonta.....</b>	<b>45</b>
<b>11. Suunnitelma viestinnästä .....</b>	<b>46</b>
<b>11. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano.....</b>	<b>46</b>
<b>12. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys.....</b>	<b>47</b>
<b>Lähteet.....</b>	<b>48</b>
<b>Liitteet</b>	

## 1. Johdanto

Kallaveden kalatalousalue sijaitsee Pohjois-Savon maakunnassa ja sen rajat kulkevat Leppävirran, Suonenjoen, Kuopion ja Siilinjärven kuntien alueilla. Kalatalousalueen pinta-ala on 946 km<sup>2</sup>, josta vesialueen pinta-ala on noin 340 km<sup>2</sup>. Kalatalousalueen suurin yhtenäinen järvialue on Etelä-Kallaveden, Sotkanselän ja Koiruksen muodostama alue, joka ulottuu Kuopion Kallansilloilta etelään ja Puutossalmen kautta edelleen Sotkanselän ja Koirusveden kautta Leppävirralle. Lisäksi alueella on noin 200 kappaletta pienempiä järviä. Kalatalousalueen suuret altaat kuuluvat Iso-Kallan suurjärveen ja Vuoksen vesistöön.



Kuva 1 Kallaveden kalatalousalue. Kartan lähteet: MML taustakartta-aineisto 8/2020; ELY-keskukset kalatalousalueen rajat.

Kallaveden kalatalousalueella on noin 148 osakaskuntaa ja 62 yksityistä vesialueen omistajaa (helmikuussa 2021). Osakaskuntien yhteenlaskettu pinta-ala on noin 26 000 ha. Yksityisessä omistuksessa olevien vesialueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 8 900 ha, josta Kuopion kaupungin osuus on noin 7 300 ha.

Kallaveden kalatalousalueella kalastus on pääasiassa vapaa-ajankalastusta. Kaupallista kalastusta harjoitetaan troolilla, verkoilla ja rysillä. I ja II-luokan kalastajia on Kallaveden kalatalousalueella vuonna 2020 noin 10 henkilöä.

Kallavesi-Sorsavesi-alueen ekologinen tila on pääasiassa hyvä (kuva 2). Ainoastaan Arkkuselän, Oravilahden ja Särkilahden muodostama kapea lahti on luokiteltu tyydyttäväksi. (Vesikartta.). Etelä-Kallaveden veden laatuun vaikuttaa merkittävästi yläpuolisilta alueilta tulevat vedet. Pohjois-Savon vesistöjen ulkoisen, ihmisperäisen kuormituksen merkittävin hajakuormituslähde on maatalous. (Vallinkoski ym. 2016.)

Kallavesi-Sorsavesi-alueella yhdyskuntien aiheuttama fosforikuormitus on kuluvalle vesienhoitokaudella alentunut vertailujaksoon 2003–2008 verrattuna selvästi. Tähän vaikutti ennen kaikkea Kuopion Lehtoniemen puhdistamon fosforikuormituksen merkittävä pieneneminen (noin 40 %). Teollisuuden typpikuormituksessa tapahtui noin kymmenyksen nousu verrattuna vuosiin 2003–2008, jolloin kuormitus oli jo aiemmasta selvästi kohonnut. Savon Sellun typpikuormitus on kasvanut merkittävästi. Pohjois-Savossa teollisuuden typpikuormituksesta valtaosa, yli 70 %, tulee Kallaveteen. (Vallinkoski ym. 2016.)

Kallavettä säännöstellään Leppävirran Naapuskosken padolla, tarvittaessa myös Konnuksen kanavaa käytetään tulvajuoksutukseen.

Kalatalousalueella on yksi vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alue Mertajoella Oravikoskella. Leppävirralla sijaitsevat Konnuskosket sijaitsevat heti kalatalousalueen alapuolella. Ne kuuluvat Sorsavesi-Unnukan kalatalousalueeseen. Alueella esiintyy myös täplä- ja jokirapuja. Kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmat ovat keskeisessä asemassa määriteltäessä rapukantojen kestävä hoidon ja hyödyntämisen tavoitteita ja käytännön keinoja. Siksi niihin tulee sisällyttää myös suunnitelmat täplärapukantojen hallintatoimista ja jokirapujen suojelutoimista (Erkamo ym. 2019).

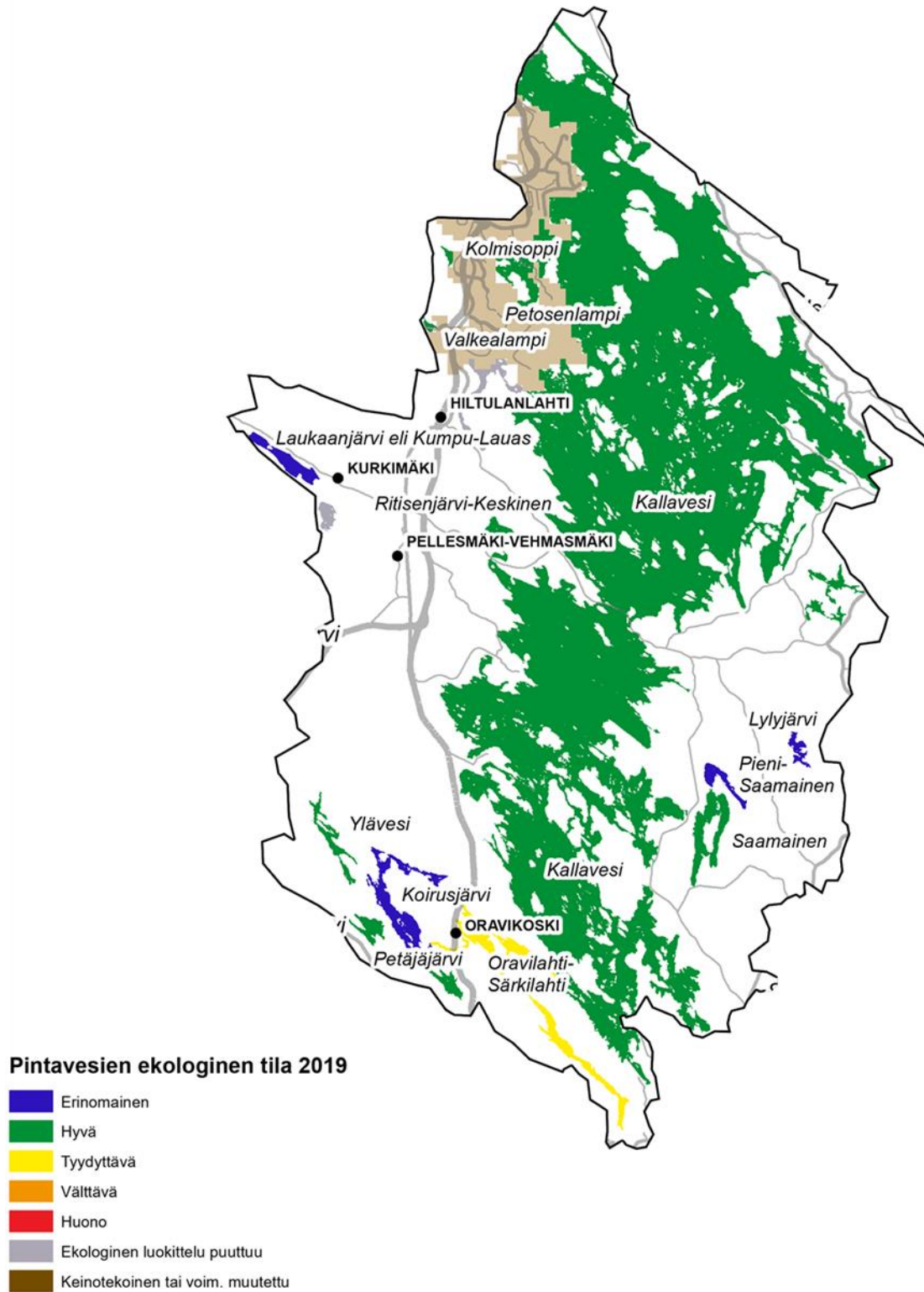
Tätä käyttö- ja hoitosuunnitelmaa varten toteutettiin kysely keväällä 2020. Kysely lähetettiin 75:lle suurimmalle vesialueen omistajalle, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 85 % kalatalousalueen kokonaispinta-alasta. Vastauksia saatiin 39 kappaletta. Vastanneiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 61 % koko kalatalousalueen pinta-alasta.

Tässä käyttö- ja hoitosuunnitelmassa alueet jaotellaan seuraavasti:

- 1) Etelä-Kallaveden osa-alue, joka käsittää Kallaveden eteläosan altaan;
- 2) Koirus-Sotkan osa-alue, joka käsittää Sotkanselän ja Koiruksen altaat;
- 3) Sivu- ja pienvesien osa-alue;
- 4) Virtavesien osa-alue;

Näille kaikille osa-alueille laaditaan käyttö- ja hoitosuunnitelmassa omat suunnitelmat ja tavoitteet.

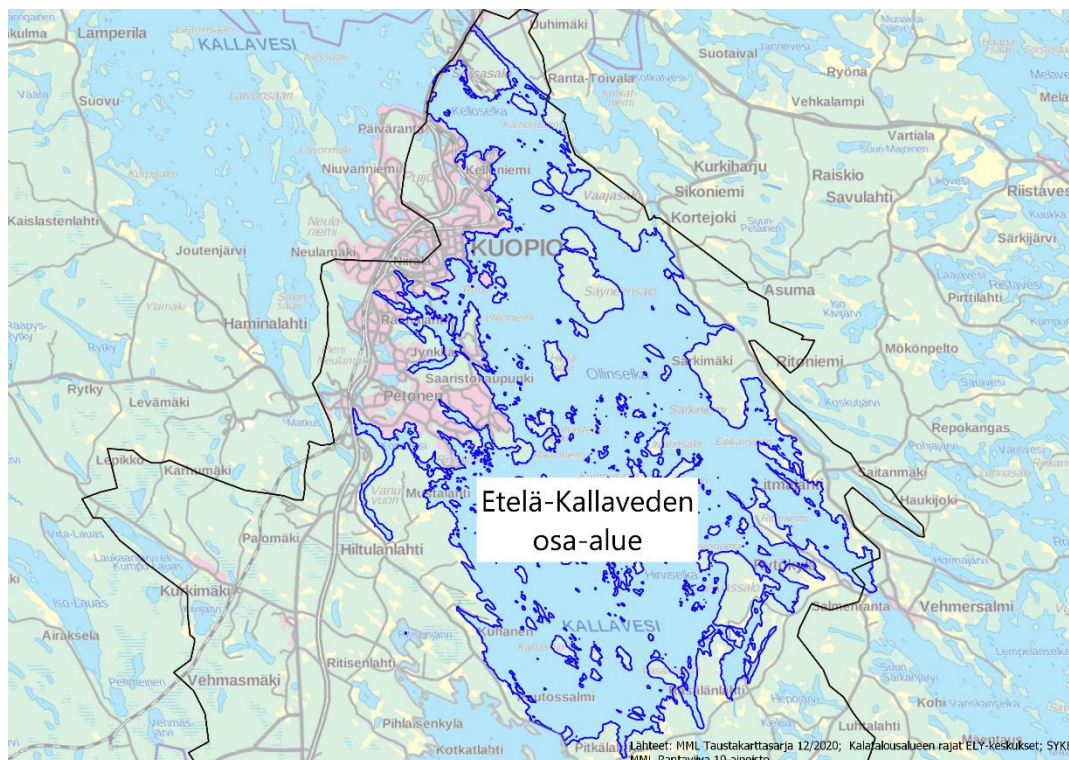
## Kallaveden kalatalousalueen pintavesien ekologinen tila



## 2. Suunnitelma Etelä-Kallaveden osa-alueelle

### 2.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen nykytilasta

#### 2.1.1. Vesialueen nykytila



Kuva 2 Etelä-Kallaveden osa-alue kalatalousalueella. Musta viiva ilmaisee kalatalousalueen rajan ja sininen viiva osa-alueen rajaa.

Kuopio on Etelä-Kallaveden altaan suurin väestökeskittymä. Kuopion väestötiheys on noin 37 asukasta/km<sup>2</sup>. Pääaltaan lännen puoleinen rannikko on asutukseltaan kaupungille tyypillistä tiheää asutusta, joka kuitenkin harvenee etelän maaseutua kohden. Etelä-Kallaveden pääaltaan itäpuoli on rakenteeltaan maaseutumaisista. Nilsiä ja Iisalmen reitit laskevat Etelä-Kallaveteen pohjoisen suunnasta. Osa vesistä purkautuu edelleen Puutossalmen kautta Sotkanselälle ja Haukiveteen (Leppävirran reitti). Pieni osa ohjautuu Suvasveden ja Karvionkosken kautta etelään (Heinäveden reitti).

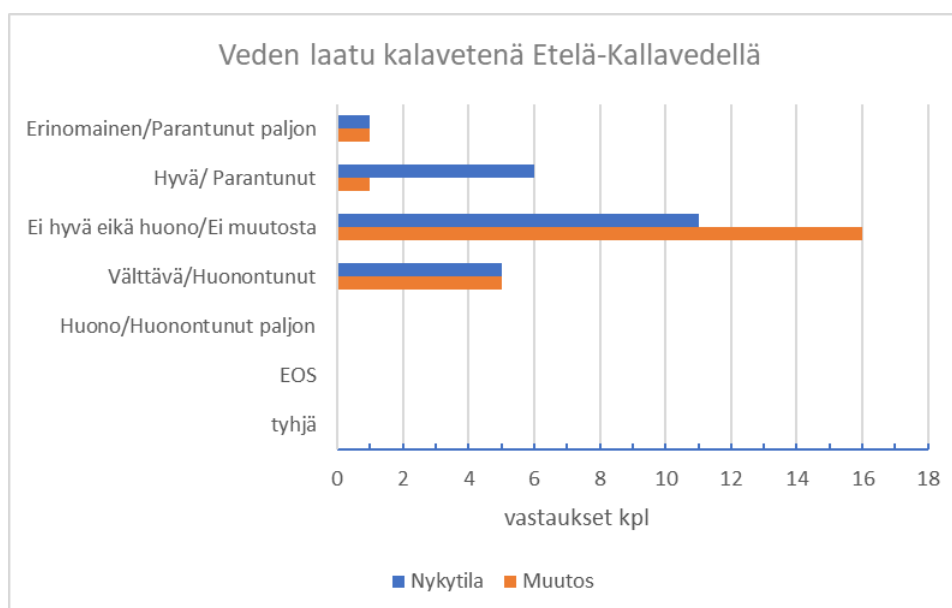
Etelä-Kallaveden keskisyvyys on 11,5 m ja maksimisyvyys Hirviselällä 70 metriä. Altaasta löytyy noin 20 yli 40 metrin syvännettä. Rantaviivan kokonaispituus on noin 480 km ja järvelle ominaista on saarten runsaus (noin 340 kpl). Altaasta on erotettavissa useita yhtenäisiä selkävesialueita, joista merkittävimmät ovat Kelloselkä, Kaupunginselkä, Ollinselkä,

Luhastensalon eteläpuolinen alue, Mäkisalons eteläpuolinen alue, Hirviselkä, Roninselkä sekä Puutosselkä.

Etelä-Kallaveden osa-alueella on 93 osakaskuntaa (yhteensä noin 13 000 ha) ja 54 yksityisistä vesistökiinteistöä (yhteensä noin 8000 ha). Kuopion kaupungin omistama vesialue (noin 7300 hehtaaria) muodostaa suurimman osan yksityisessä omistuksessa olevasta vesialueesta. Osakaskuntatoiminta on Kallaveden kalatalousalueella suhteellisen aktiivista, joskin toimimattomia osakaskuntia on jonkin verran. Osakaskuntatoiminnan ongelma on nyt ja tulevaisuudessa aktiivitoimijoiden ikääntyminen sekä osalla alueesta osakaskunnan passiivisuus. Toimimattomien osakaskuntien yhdistäminen toimiviin osakaskuntiin voi olla suunnitelmakaudella ajankohtaista.

Keväällä 2020 toteutetussa kyselyssä selvitettiin muun muassa veden laatua kalavetenä. Etelä-Kallaveden kalavesien nykytilaa arvioi kyselyssä 20 vastaajaa. Kyselyn vastausten mukaan Etelä-Kallavedellä veden laatu kalavetenä nähtiin pääosin kohtuullisena tai hyvänä (kuva 3). Pääosin veden tilan ei nähty muuttuneen viimeisen 10 vuoden aikana.

Etelä-Kallaveden tilaa arvioineista vastaajista 11 piti Etelä-Kallaveden veden laatua kalavetenä kohtuullisena. Vastaajista 6 oli sitä mieltä, että veden laatu kalavetenä on hyvä. Vastaajista 5 on sitä mieltä, että veden laatu kalavetenä Etelä-Kallavedellä on välttävä. Vastaajista 16 oli sitä mieltä, että veden tila ei ole muuttunut viimeisen 10 vuoden aikana.



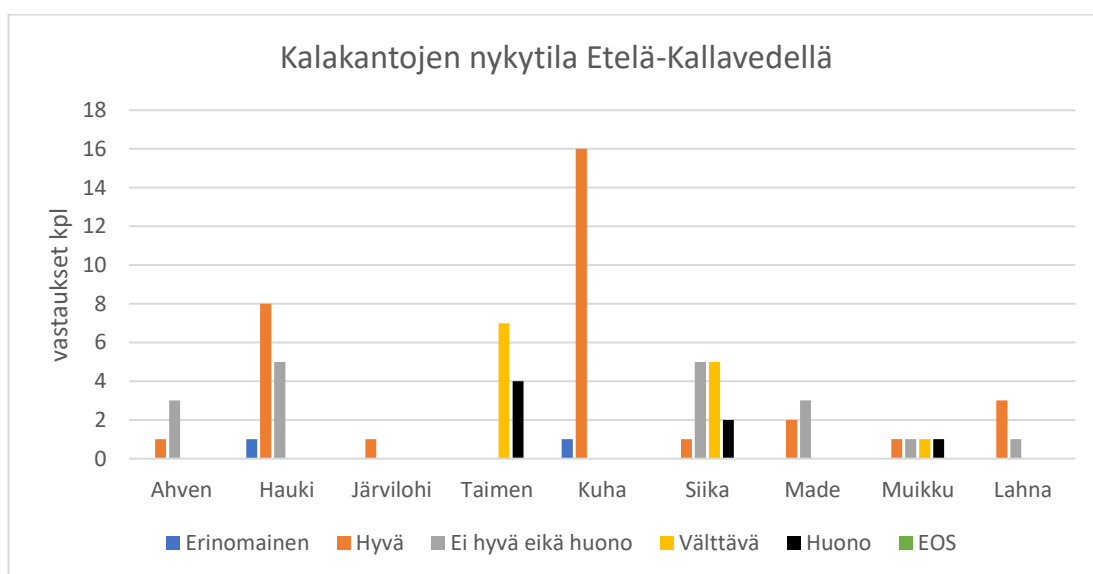
Kuva 3 Veden laatu kalavetenä nykyään ja muutos vuoden 2010 jälkeen Etelä-Kallavedellä. Kyselytutkimus 2020.

### 2.1.2. Kalakantojen nykytila

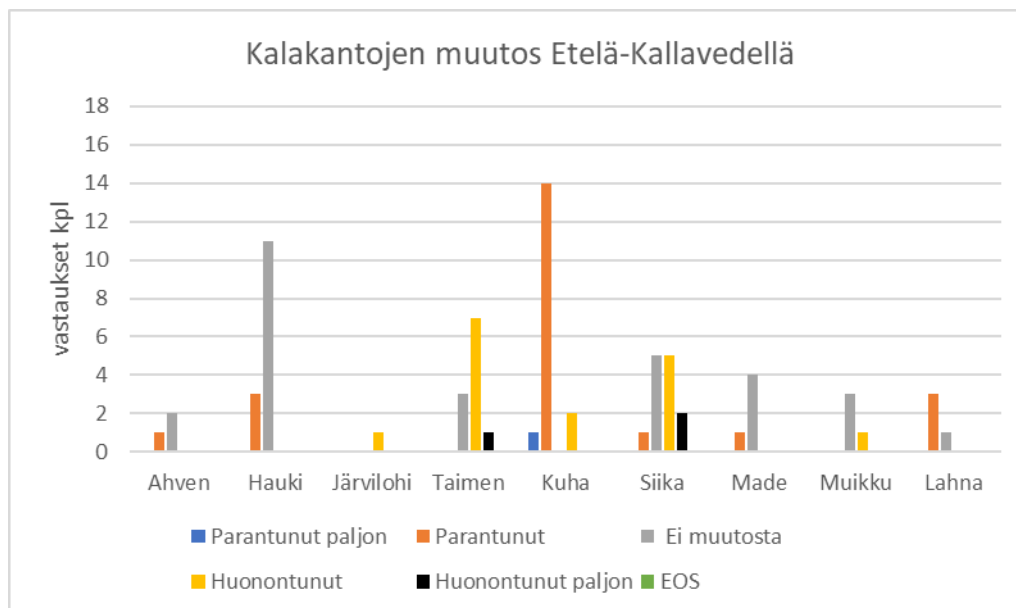
Kalatalousalueella järjestetyn kyselyn lisäksi kalakantojen tilasta tietoa on saatavilla ympäristölupaehtoien mukaisista velvoitetarkkailuraporteista ja koekalastuksista sekä vuoden 2007 kalastustiedustelusta. Alueelle on toteutettu hiljattain myös siika- ja kuhaselvitykset, joista saadaan tietoa myös kalan kasvusta.

Etelä-Kallavesi on kalastoltaan varsin monipuolinen, tyypillinen Sisä-Suomen järvi. Kuhakannat ovat hyvät, järvitaimenkannat lienevät enimmäkseen istutusten varassa. Ahvenen ja siian kannat voivat olla paikoitellen isot.

Kevään 2020 kyselyssä kalakantojen tila nähtiin pääosin hyvänä. Etelä-Kallavedellä kuhan, hauen, ahvenen ja lahnan kannat katsottiin hyväksi (kuva 4 ja 5). Erityisesti kuhakantojen katsottiin parantuneen viimeisen 10 vuoden aikana. Sen sijaan huonontuneiksi katsottiin erityisesti siika, järvilohi, taimenet ja muikku (muutos vuoden 2010 jälkeen kts. liite 1).



Kuva 4 Kalakantojen nykytila Etelä-Kallavedellä. Kyselytutkimus 2020.



Kuva 5 Kalakantojen muutos vuoden 2010 jälkeen Etelä-Kallavedellä. Kyselytutkimus 2020.

Kuha elää Suomessa levinneisyysalueensa pohjoisrajalla, joten se hyötyy lämpöisistä kesistä niin lisääntymisen onnistumisen kuin kasvun kannalta. Lämmenneet ja pidentyneet kesät voivat olla yksi syy runsastuneille kuhakannoille monissa Suomen järvissä. (Puranen ym. 2019.) Vuosina 2018–2019 toteutetun kuhaselvityksen mukaan Etelä-Kallavedellä kuhan kasvu on keskimääräistä, joskin 400–449 mm kokoluokassa vielä melko paljon sukukypsymättömiä kuhia. Lakisääteisen alamitan kuha saavuttaa keskimäärin kuudennella kasvukaudella, jolloin kuhista on sukukypsiä noin 90 % ja kalan keskipaino on noin 650 grammaa. (Puranen ym. 2019.)

Uhanalaisista jokirapua esiintyy kyselyn vastausten mukaan kalatalousalueen yksittäisissä osissa, mutta Etelä-Kallaveden altaassa jokirapuja ei raportoitu. Täplärapua esiintyy kyselyn perusteella Koirus-Sotkan osa-alueella (kts. 3.1), mutta ei Etelä-Kallaveden alueella.

Vaikka järvitaimenta ilmoitettiin esiintyvän Etelä-Kallaveden altaassa, sen nykytila katsottiin kyselyn vastauksissa enimmäkseen huonoksi ja tilan huonontuneen viimeisen 10 vuoden aikana.

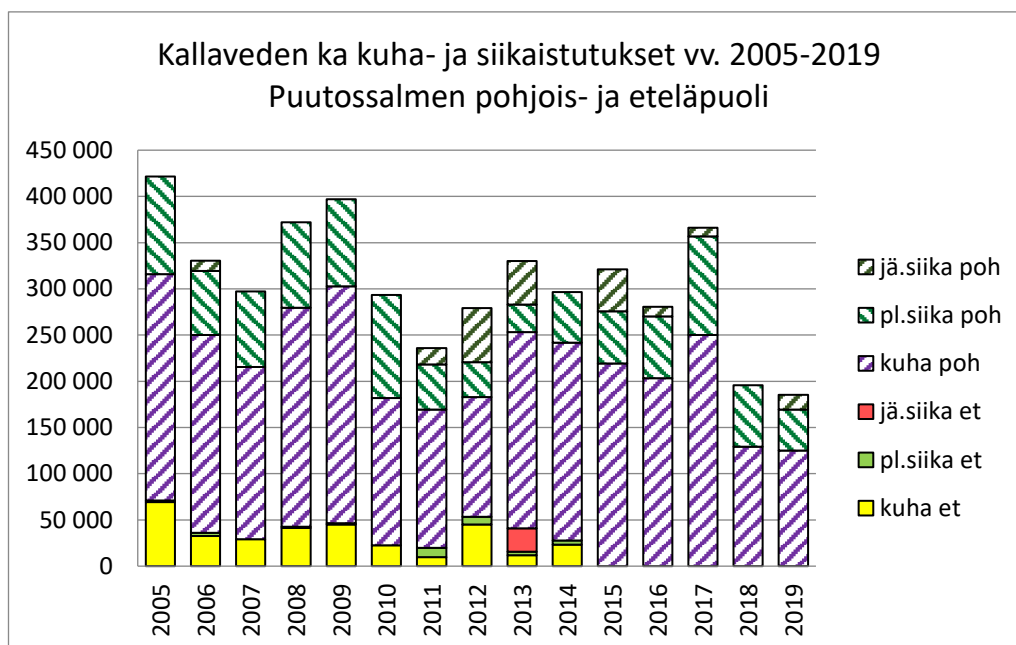
Vuonna 2018 Kallavedellä toteutettiin koekalastuksia ympäristölupiin liittyvien tarkkailuvelvoitteiden puitteissa yhteistarkkailuna. Koekalastukset toteutti Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy ja tulokset ovat nähtävillä Luonnonvarakeskuksen saalisrekisteristä. Havaintopaikkoja oli Etelä-Kallavedellä viisi (Hietasalo, Iivarinsalo, Iso-Telkko, Kellosekä ja Lehtoniemi). Ahven ja särki muodostivat koekalastuksissa sekä lukumäärissä, että

kokonaispainossa suurimman osan saaliista. Koekalastuksissa haaviin jäi myös madetta, kiiskeä, kuoretta, salakkaa ja pasuria. Ahventa ja särkeä lukuun ottamatta muiden lajien suhde saaliista vaihteli hieman havaintopaikan mukaan.

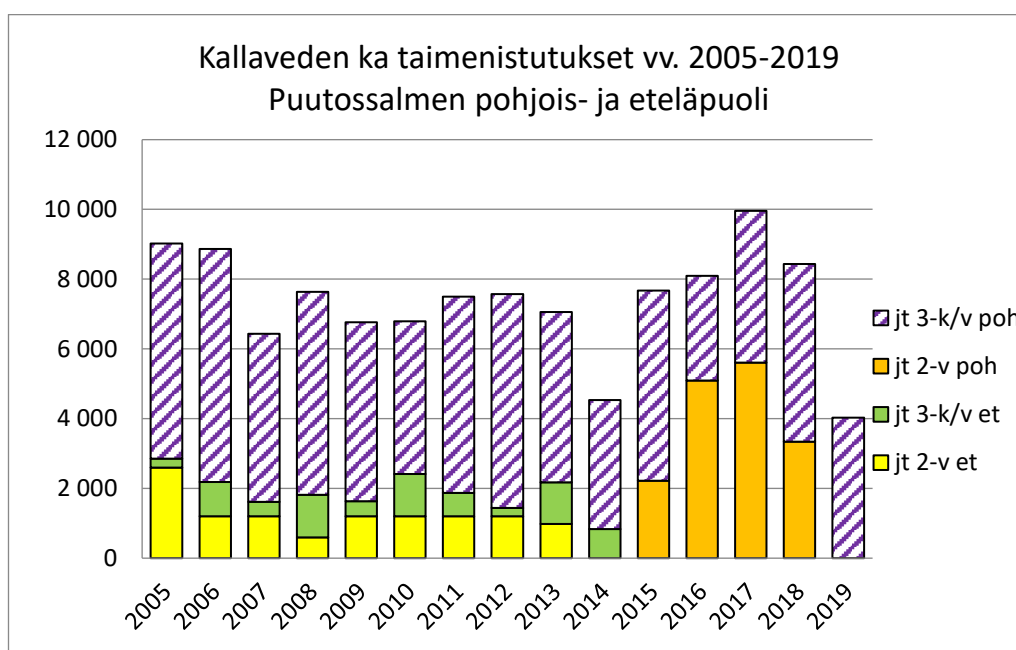
Vuonna 2016 Etelä-Kallaveden alueella toteutettiin siikaselvitys (Mononen 2017), jossa tutkittiin siikojen ikää ja kasvunopeutta. Alueelta alettiin sekä kaupallisilta että vapaa-ajankalastajilta tulleiden viestien mukaan saada 2010-luvun alkupuolella saaliiksi yli kilon painoisia siikoja. Kallaveden kalastusalue päätti vuonna 2015 käynnistää hankkeen, jolla pyrittäisiin selvittämään näiden isokokoisten siikojen ikä, kasvunopeus ja siivilähammasten lukumäärä.

Tutkimuksessa ei tehty havaintoja poikkeuksellisen suurista sioista, mutta tuloksen mukaan suurin osa vähintään 700 gramman painoisista sioista on Kallavedellä planktonsiikaa. Etelä-Kallaveden siikaistutuksissa on käytetty sekä plankton- että järvisiian poikasiasia. Vuodesta 2006 vuoteen 2015 asti järvisiikaistutukset on tehty Saarijärven Pyhäjärven kantaa olevilla luonnonravintolammikoissa tuotetuilla poikasilla. Vuonna 2016 käytettiin sekä Saarijärven Pyhäjärven luonnonravintoviljelyllä että Vuohijärven intensiiviviljelyllä tuotettuja järvisiian poikasiasia. (Mononen 2017.)

Etelä-Kallaveteen on istutettu planktonsiikaa ja kuhaa sekä vähäisissä määrin järvisiikaa (kuva 6 ja 7).



Kuva 6 Etelä-Kallaveden kalastusalueen ja Kallaveden kalatalousalueen kuha- ja siikaistutukset vuosina 2005–2019. Poh -lyhenne tarkoittaa Puutossalmen pohjoispuolta eli Etelä-Kallavettä. Kalastusalueiden yhdistymisen jälkeen istutuksia ei enää erotella.



Kuva 7 Etelä-Kallaveden kalastusalueen ja Kallaveden kalatalousalueen taimenistutukset vuosina 2005–2019. Poh -lyhenne tarkoittaa Puutossalmen pohjoispuolta eli Etelä-Kallavettä. Kalastusalueiden yhdistymisen jälkeen istutuksia ei enää erotella.

### 2.1.3. Kalastuksen nykytila

Kalastus koko kalatalousalueella on pääasiassa vapaa-ajankalastusta kaupallisen kalastuksen ollessa vähäisempää. Etelä-Kallaveden osa-alueella on suosittu viehelupa-alue, joka kattaa Etelä-Kallaveden selkäveden. Viehekalastuslupa oikeuttaa harjoittamaan kalastusta lupa-alueella perholla, heitto- ja vetouistimella. Vetouistelussa käytettävien vapojen ja vieheiden määrää ei ole rajoitettu.

Alueella esiintyvien kalojen alamitat ja rauhoitusajat ovat seuraavat:

- Rasvaevätön taimen on rauhoitettu 67 00'N eteläpuolella sisävesissä
- Rasvaeväleikatun taimenen alamitta on 50 cm
  - rasvaevällinen ja rasvaeväleikattu taimen rauhoitettu joessa ja purossa 1.9.–30.11.
- Rasvaevällinen järvilohi rauhoitettu Vuoksen vesistössä
- Rasvaeväleikattu järvilohen alamitta 60 cm, vapaa-ajankalastuksessa enintään 1 lohi/vrk/hlö
  - rasvaevällinen ja rasvaeväleikattu järvilohi rauhoitettu joessa ja purossa 1.8.–30.11.
- Lohi rauhoitettu joessa ja purossa 1.9.–30.11.
- Kuha 42 cm
- Harjus 35 cm, rauhoitettu 1.4.–31.5.
- Jokirapu, täplärapu ja kapeasaksirapu rauhoitettu 1.11.–21.7. klo 12
- Ankerias rauhoitettu 31.10.–31.1.
- Nieriä rauhoitettu Vuoksen vesistössä 1.9.–30.11.
- Nahkiainen rauhoitettu 1.4.–15.8.

Etelä-Kallaveden alueella kalastusta rajoitetaan seuraavasti:

- Etelä-Kallavedellä verkkopyynti kielletty solmuväliltään alle 55 mm verkoilla yli 10 m syvyisillä vesialueilla. Muikun verkkopyynnissä solmuvälirajoituksia ei ole. Alle 10 m syvyydessä voidaan kalastaa ilman solmuvälirajoituksia.
- 15.6–31.7. välisenä aikana ei ole solmuvälirajoituksia.

Lisäksi osakaskunnilla voi olla omiakin rajoituksia. Muutamat osakaskunnat ovat rauhoittaneet alueita kalastukselta esimerkiksi kuhan kuturauhoituksen vuoksi.

Suuntaa antavia lukuja Etelä-Kallavedellä tapahtuvaan kalastukseen voi hakea reilun kymmenen vuoden takaisesta Suomi kalastaa 2009-tutkimuksesta (Seppänen ym. 2011). Sen mukaan Etelä-Kallavedellä on kalastettu esimerkiksi viehekalastusluvalla 32 234 pyyntipäivää ja ikään perustuvalla viehekalastusoikeudella 9689 pyyntipäivää.

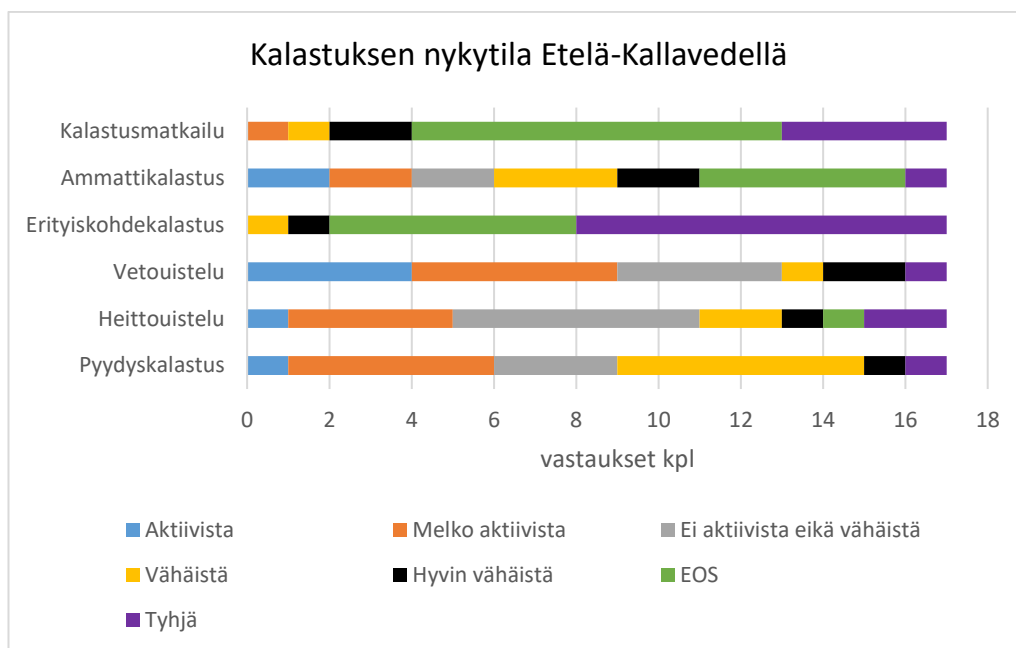
Taulukko 1 Suomi kalastaa 2009-tutkimuksen tulokset (pyyntipäivät) Etelä-Kallaveden kalastusalueelta.

Onginta ja pilkintä jokamiehenoikeudella	Viehekalastus läänikohtaisella viehekalastusluvalla	Viehekalastus ikään perustuvalla viehekalastusoikeudella	Viehekalastus kalaveden omistajan luvalla	Muu kalastus omistaja luvalla
69 296	32 234	9 689	6 772	118 883

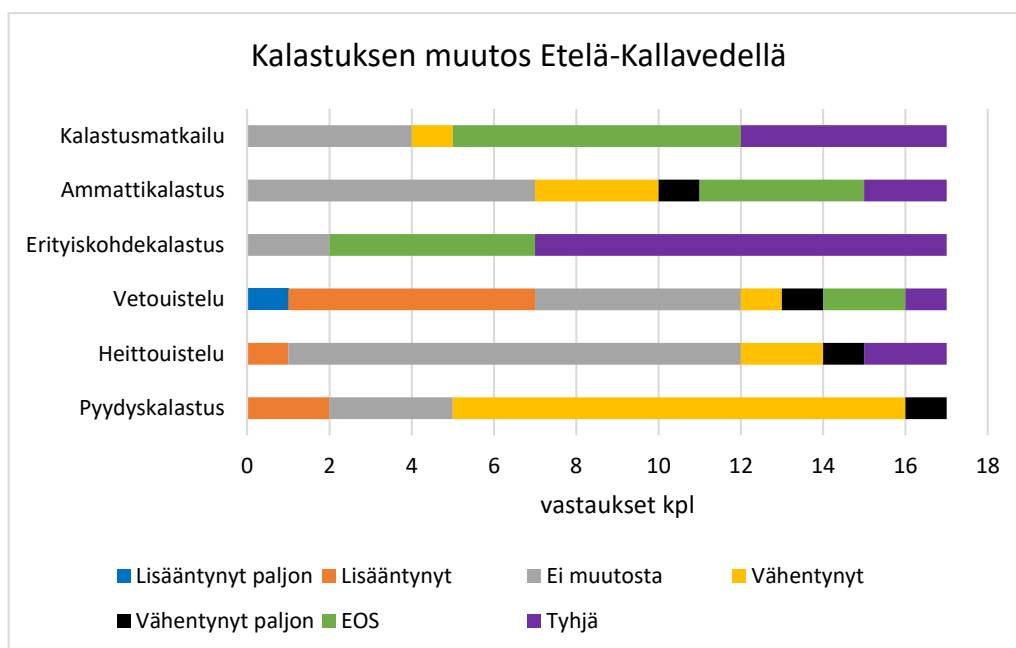
Käyttö- ja hoitosuunnitelman suunnittelun yhteydessä toteutetussa kyselyssä selvitettiin, millä tavalla kalaa pyydetään kalatalousalueen vesiltä ja miten tilanne on muuttunut viimeisen 10 vuoden aikana. Kuvasta 8 ja 9 nähdään, että heittouistelu ja vetouistelu nähtiin alueella aktiivisena, melko aktiivisena tai kohtuullisena.

Pyydyskalastuksen osalta vastaukset jakautuivat, joskin suurin osa vastaajista näki pyydyskalastuksen vähäisenä. Kyselyn tulosten mukaan seisovilla pyydyksillä kalastaminen on vuoden 2010 jälkeen vähentynyt.

Heittouistelu on hieman aktiivisempaa eikä tilanne ole merkittävästi muuttunut vuoden 2010 jälkeen. Vetouistelun nykytila nähtiin enimmäkseen aktiivisena tai melko aktiivisena ja vetouistelu on lisääntynyt hieman viimeisen 10 vuoden aikana. Osa näki ammattikalastuksen lisääntyneen, mutta suurimmilta osin ammattikalastuksen tilaan ei osattu ottaa kantaa. Sama koski kalastusmatkailua.



Kuva 8 Kalastuksen nykytila Etelä-Kallavedellä. Kyselytutkimus 2020.



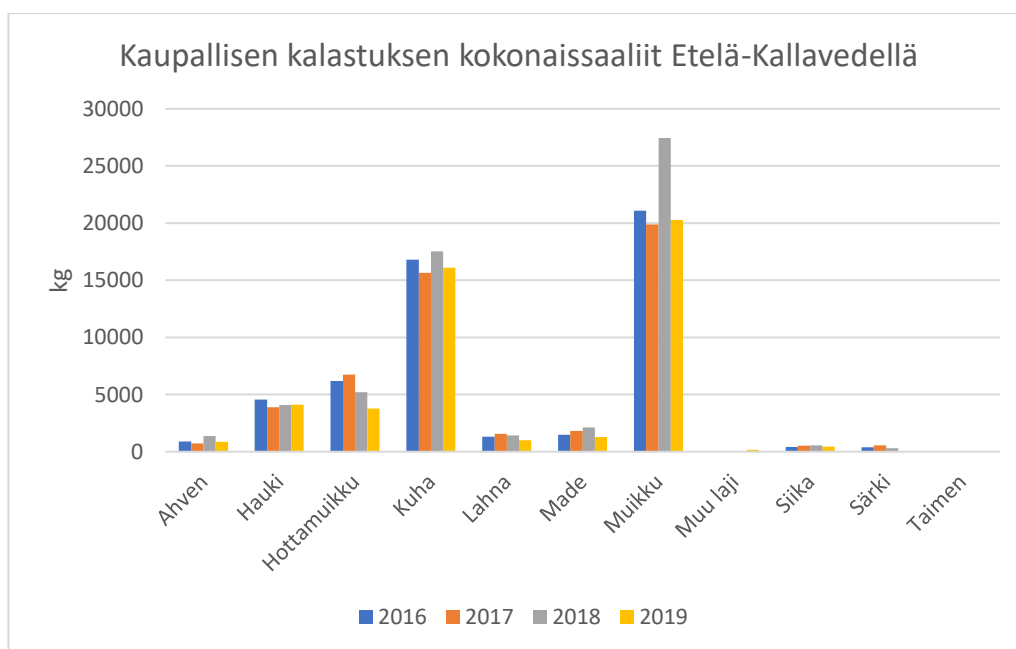
Kuva 9 Kalastuksen muutos Etelä-Kallavedellä viimeisen 10 vuoden aikana. Kyselytutkimus 2020.

Vuoden 2007 kalastustiedusteluun perustuen kuha on tavoitelluin kalalaji vapaa-ajankalastuksessa. Ahven ja järvitaimen ovat seuraavilla sijoilla. Kiinnostus muikkuun ja siikaan on vähentynyt. Myöskään haukea ei varsinaisesti tavoiteltu kovin paljoa, vaikka saaliskalana se oli vuoden 2007 tiedustelussa yleinen. (Pyykkönen ym. 2008.)

Vapaa-ajan kalastajien koko vuoden saalis omistajan luvilla oli yhteensä 117 278 kg. Lajikohtaisesti eniten saalista antoivat hauki, ahven, kuha ja muikku. Haukisaalis saatiin harvoilla verkoilla ja vieheellä. Ahvensaalis saatiin ongella, pilkillä ja katiskalla. Selvästi eniten kuhasaalis saatiin harvoilla verkoilla. Taimensaalis jakaantui puoliksi harvojen verkkojen ja vieheen kesken. (Pyykkönen ym. 2008.)

Etelä-Kallaveden alueella oli 5 kappaletta I-luokan kalastajia ja 4 kappaletta II-luokan kalastajia vuonna 2019. Määrä ei ole tullut merkittävästi alaspäin, joskin vuonna 2016 I-luokan kalastajia oli vielä 6 kappaletta. Vuodesta toiseen tärkeimmät saaliskalat ovat olleet muikku ja kuha (Pohjois-Savon kalatalouskeskus 2008a) ja niitä pyydetäänkin ammattikalastuksessa kilomääräisesti eniten (kuva 10).

Muikku ja kuha muodostavat suurimman osan saaliin euromääräisestä arvosta Etelä-Kallavedellä kaupallisessa kalastuksessa. Kuhasaaliin arvo muodosti vuosina 2016–2019 noin 50 % saaliin vuotuisesta euromääräisestä arvosta verkko- ja rysäkalastuksessa. Muikun kokonaissaalis muodosti noin 30 %.



Kuva 10 Saaliin jakautuminen (kg) vuosina 2016–2019 Etelä-Kallavedellä. Lähde: Luonnonvarakeskus.

Taulukko 2 Kaupallisen kalastuksen verkkosaaliit (kg) vuosina 2016–2019. Lähde: Pohjois-Savon ELY-keskus.

	2016	2017	2018	2019
Ahven	44	75	316	74
Hauki	2711	2094	2278	1503
Kuha	10324	9883	8844	8555
Lahna	266	477	375	194
Made	1143	9883	1020	808
Muu laji	1	3	2	1
Siika	29	143	174	114
Taimen				7
<b>Yhteensä</b>	<b>14518</b>	<b>22558</b>	<b>13009</b>	<b>11256</b>

Taulukko 3 Kaupallisen kalastuksen rysäsaaliit vuosina 2016–2019. Lähde: Pohjois-Savon ELY-keskus.

	2016	2017	2018	2019
Ahven	322	335	533	767
Hauki	1496	1211	1268	1927
Hottamuikku	163		230	
Kuha	5607	3787	7186	6286
Lahna	961	816	830	681
Made	284	801	921	397
Muikku	202	630	609	523
Siika	290	9	369	315
Särki		366	10	12
Taimen		5	9	
<b>Yhteensä</b>	<b>9325</b>	<b>7960</b>	<b>11965</b>	<b>10908</b>

## 2.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet

Kalatalousalue pyrkii sekä jäsenten toiminnan että kalastuksen turvaamiseen tuottavilla kalavesillä vapaa-ajankalastajille, kalastusmatkailulle sekä kaupalliselle kalastukselle. Tavoitteena on, että kalastuksen tuotto olisi mahdollisimman hyvä; että elinkeinokalastus turvataan ja kalastusmatkailua edistetään Etelä-Kallaveden alueella.

**Osatavoite 1:** Kuhan merkityksen ja kuhasaaliin turvaaminen luontaiseen lisääntymiseen ja yhden kutukerran periaatteeseen perustuen.

**Osatavoite 2:** Suunnitelmakaudella tehdään uusi kysely vapaa-ajankalastajille ja kaupallisille kalastajille suunnittelun apuvälineeksi.

**Osatavoite 3:** Kaupallisen kalastuksen ja kalastusmatkailun edellytysten turvaaminen ja lisääminen. Kalatalousalue kehittää kaupallisen kalastuksen ja kalastusmatkailun muotoja esimerkiksi yhteislupia kehittämällä ja osallistumalla kalastusmatkailuhankkeisiin.

### **2.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella**

#### *2.3.1. Kalataloudellisesti merkittävät alueet*

Kalataloudellisesti merkittävimmät alueet Etelä-Kallavedellä ovat selkäalueet, sillä kaupallinen kalastus ja vapaa-ajankalastus painottuvat näille alueille. Kaupallinen kalastus tapahtuu troolaamalla laivaväylillä ja viehelupa-alue ulottuu Kallansilloilta Keski-Kallaveden saariston kautta Puutossalmelle.

#### *2.3.2. Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset*

Koko Etelä-Kallaveden alue soveltuu hyvin kaupalliseen kalastukseen. Kalatalousalueen näkökulmasta alueelle soveltuvat kaikki lain mahdollistamat kaupallisen kalastuksen pyydykset.

Troolaus ei sovellu kapeisiin lahtiin, mataliin vesiin tai rauhoitusalueille. Tästä syystä troolaus tulee rajata Etelä-Kallaveden osa-alueella laivaväylille.

Kalatalousalue seuraa suunnitelmakaudella tarvetta edistää särkikalan kaupallista kalastusta.

Mikäli ELY-keskus on myöntämässä kaupalliselle kalastajalle alueellisen luvan kaupallisen kalastuksen harjoittamiseksi (KL 13 §), ELY-keskuksen tulee käyvän hinnan (KL 14 §) muodostamiseksi olla yhteydessä kalatalousalueen hallitukseen, joka selvittää alueellista käypää hintaa yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa. Yhteistyöllä pyritään selvittämään hakemuksessa ilmoitetun alueen käypä hinta ottaen huomioon alueen lupahintaan vaikuttavat erityiset olosuhteet ja tekijät. Kalatalousalue voi esimerkiksi olla yhteydessä alueensa kalastusoikeuden haltijoihin hinnan selvittämiseksi.

### *2.3.3. 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.

Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa määriteltävillä kalastusmatkailuun erityisen hyvin soveltuvilla alueilla tarkoitetaan erityisesti alueita, joissa voidaan kehittää sellaisia kalastusmatkailupalveluita, joita ei voida toteuttaa kalastuslain 18 §:n nojalla.

Kuopion keskusta on lähellä, ja alueella on kalastusopastointia. Alueella on myös majoitusmahdollisuuksia, nähtävyyksiä sekä rantautumispaikkoja mantereella ja saaristossa. Koko alue soveltuu kalastusmatkailuun.

### *2.3.4. Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen*

Etelä-Kallaveden alueella on yksi iso viehelupa-alue, joka kattaa lähes koko Etelä-Kallaveden selän Kallansilloilta Keski-Kallaveden saariston kautta Puutossalmelle.

Viime vuosina lähialueilla on kehitetty niin sanottuja kevytlupia, jolloin lunastetaan lupa yhdelle lisävavalle uisteluun. Tällainen lupa on saatavilla esimerkiksi Rautalammin reitin lupa-alueelle. Myös Suvasveden kalatalousalueelle on suunnitteilla lupa yhdelle lisävavalle. Yhden lisävavan kevytuistelulupa hinnoitellaan varsinaista vetouistelulupaa halvemmaksi. Yhden lisävavan kevytuistelu sopii erinomaisesti kaikilla venetyypeillä ja suurempien selkääalueiden lisäksi myös rikkonaisemmalla vesialueella harrastettavaksi kalastusmuodoksi.

Kalatalousalue tutkii suunnitelmakaudella edellytyksiä kehittää kevytlupa Etelä-Kallaveden viehelupa-alueelle.

### *2.3.5. Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella*

Osakaskuntatoiminta on ollut Etelä-Kallaveden alueella suhteellisen aktiivista. Alueelta löytyy kuitenkin toimimattomia osakaskuntia. Osakaskuntatoiminnan haaste nyt ja tulevaisuudessa on osakaskuntatoimijoiden ikääntyminen. Toimimattomien osakaskuntien lisääntyminen haittaa kalastuksen järjestämistä ja kalavesien järkevää ja yhtenäistä hoitoa. Kalatalousalueen kanta

on, että toimimattomat osakaskunnat tulisi yhdistää lähellä sijaitsevien toimivien osakaskuntien kanssa.

Kalatalousalue kannustaa osakaskuntia osallistumaan ja ottamaan kantaa yhteiseen päätöksentekoon.

Kalatalousalueelle on suunnitteilla nettisivut yhteistoiminnan kehittämiseksi.

## **2.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi**

### *2.4.1. Kalastuksen säätelytoimenpiteet*

Kalatalousalueen tavoitteena on hyväksyä sellaiset säätelytoimenpide-ehdotukset, joille on yksimielinen tuki samaan aikaan, kun käyttö- ja hoitosuunnitelma hyväksytään lähetettäväksi yhteistyöryhmän käsiteltäväksi. Niiden säätelytoimenpide-ehdotusten osalta, joille ei saada kalatalousalueen yleiskokouksessa yksimielistä päätöstä, käsittelyä jatketaan myöhemmissä kalatalousalueen yleiskokouksissa.

Kuhaselvityksen (Puranen ym. 2019) mukaan Etelä-Kallavedellä kuhan kasvu on keskimääräistä. Kalatalousalueen kokemus on, että lakisääteinen 42 cm:n alamittasäätely on riittävä vahvojen kuhakantojen saavuttamiseksi, eikä sitä ole tarpeen nostaa. Lisäksi kuhakanta on hyötynyt lämpimistä kesistä, mistä syystä alamitan nostoa ei nähdä tarpeellisena ainakaan tällä hetkellä.

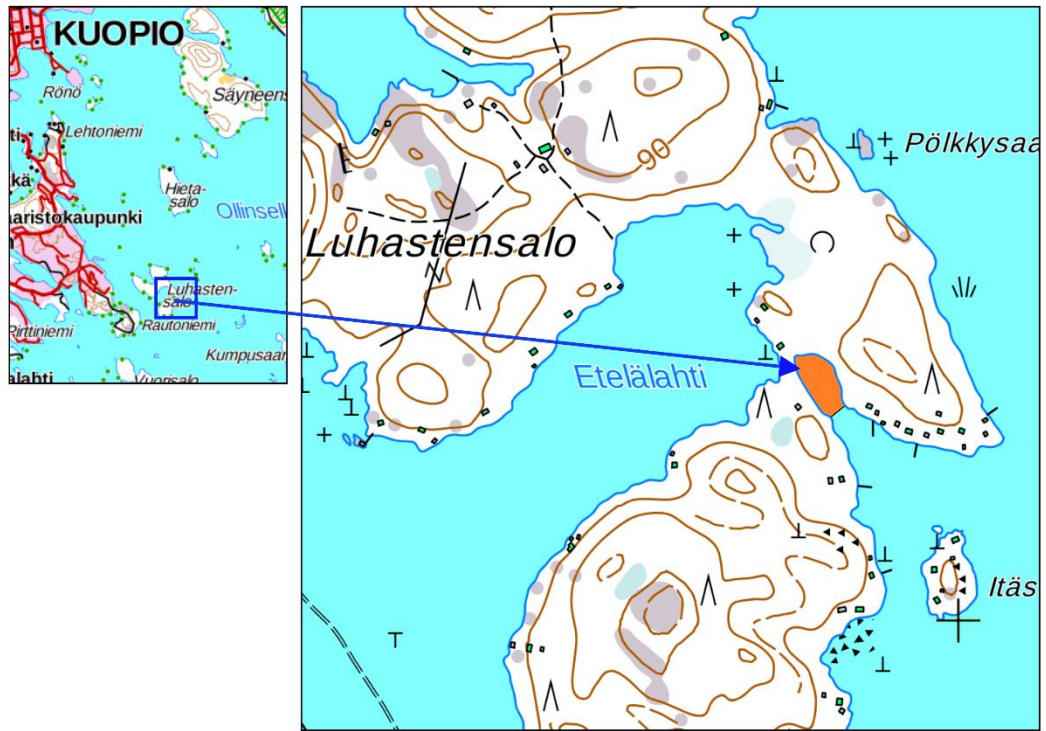
Säätelytoimenpiteet ovat voimassa kalastuslain ja kalastusasetuksen lisäksi. Esimerkiksi rasvaeväleikatun järvitaimenen alamitta on kalastusasetuksen 2 §:n mukaan vähintään 50 cm ja kuhan vähintään 42 cm.

### **Säätelytoimenpiteet:**

- **Pyydysrajoitukset:** verkkopyynti kielletään solmuväliltään alle 55 mm verkoilla yli 10 metriä syvillä vesialueilla. Muikun verkkopyynnissä solmuvälirajoituksia ei ole. Yli 10 m syvyydessä voidaan kalastaa ilman solmuvälirajoituksia. 15.6. - 31.7 välisenä aikana siian syvännepyyntin mahdollistamiseksi. (Kirjoitusvirhe korjattu 29.10.2022)
- **Rauhoitusalueet:** Luhastensalon lahti rauhoitetaan hauen kutualueena (kuva 11).
- **Kieltoalue:** Seisovat pyydykset kielletään vesikulkuväylillä Kallansiltojen läheisyydessä vesiliikenteen turvallisuuden takaamiseksi (kuva 12). Rajoitusalue

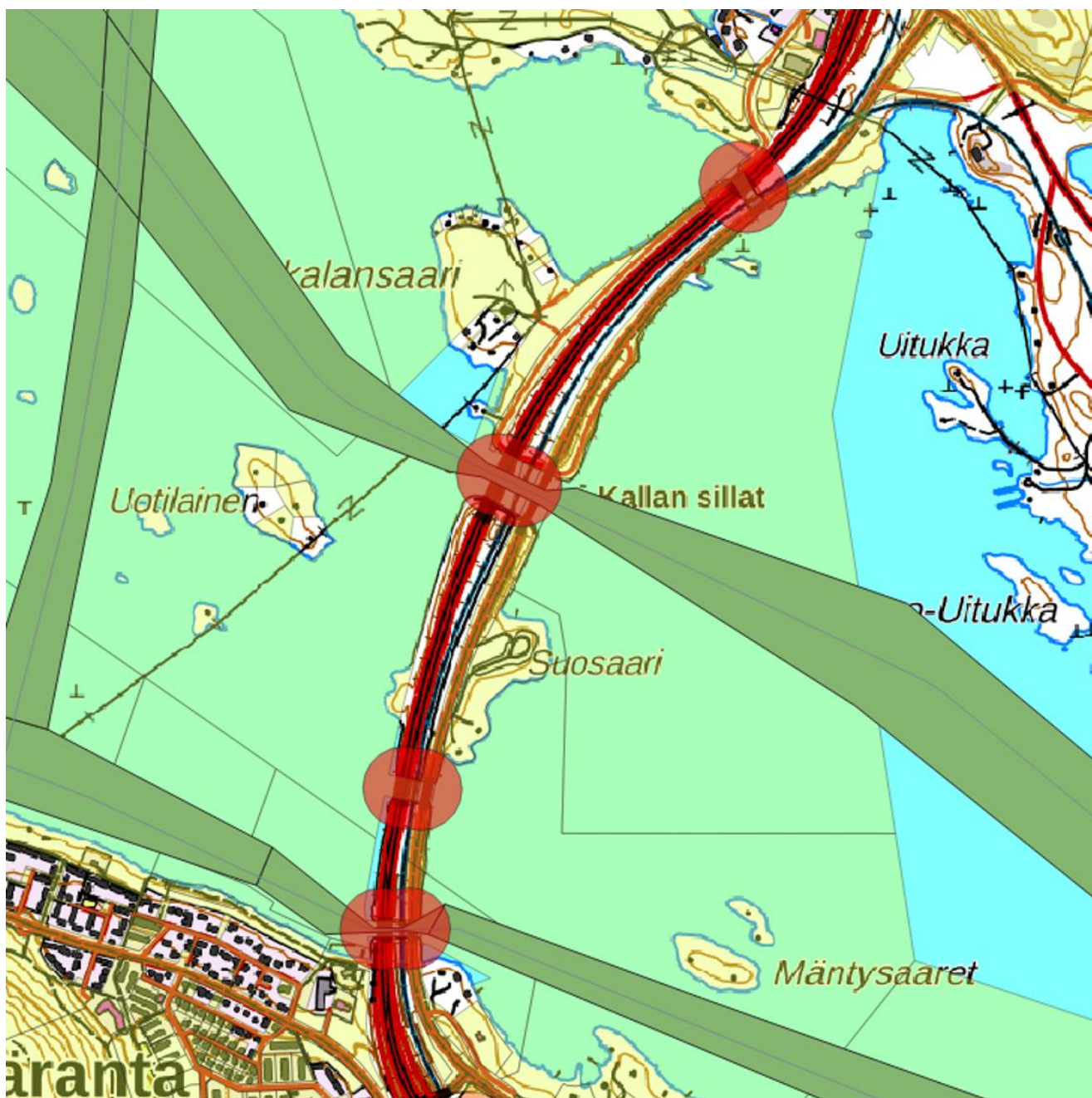
ulottuu kahdessa eteläisimmässä (1 ja 2) sekä pohjoisimmassa (4) väylässä enintään 100 metrin säteellä sillan keskeltä Kallaveden kalatalousalueen puolelle. Keskelle jäävän suurimman väylän rajoitusalueen (3) säde on pisimmillään 200 metriä.

Samanlainen kielto on kirjattu käyttö- ja hoitosuunnitelmaesitykseen myös Pohjois-Kallavedelle (Tavinsalmi-Kallavesi kalatalousalue) Kallansiltojen luoteispuolelle.



Lähde: MML Peruskarttasarja 5/2021

Kuva 11 Luhastensalon rauhoitusalue (oranssi merkintä).



Kuva 12 Ehdotetut rajoitusalueet seisoville pyydyksille (punainen ympyrä). Lähde: Tino Huovinen/Kuopion kaupunki.

#### 2.4.2. Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä

Etelä-Kallaveden veden ekologinen tila on luokiteltu hyväksi. Kallaveden alueella suoritettujen tarkkailujen mukaan suurimpien pistekuormittajien vaikutukset olivat edellisvuosien tapaan selvimmin havaittavissa kuormittajien lähialueella (Hartikainen 2020).

Pohjaeläintutkimuksen mukaan Kallaveden pohjaeläimistö koostui kaikilla näyteasemilla suurimmaksi osin lievästi reheville tai keskiravinteisille vesille tyypillisistä lajeista. Keskimäärin karuimmat pohjat havaittiin Säyneensalon, Hietalahden ja Etelä-Kallaveden havaintoalueilla. (Hartikainen 2020.)

Näin ollen kuormituksen vähentäminen voi olla ajankohtaista esimerkiksi lahdissa. Tällaisia lahtivesiä ovat esimerkiksi Eitikanlampi eli Eitikansaaren ja Ruokolahden välinen alue, Joutenlahti, Kuopionlahti, Pirttilahti, Pölläkänlahti, Räsälänlahti ja Särkilahti (Kuopio). Tervassalon ja Ilosaaren rannoilla vesikasvillisuus on runsasta. Hautosaaren ja Iivarinsalon saarien rannoilla laajat ruovikot haittaavat virkistyskäyttöä ja niitä tulisi niittää.

Kalataloudellisten kunnostusten mittakaavoissa voi olla valtavia eroja, pienimmillään kyseessä on käsivoimin tehtävistä kunnostustoimista. Yleensä paikalliset kunnostustoimenpiteet onkin tehty paikallistasolla osakaskunnissa, ja kalatalousalue on osallistunut niihin resurssiensa mukaisesti.

#### *2.4.3. Suunnitelma istutuksista Etelä-Kallavedelle*

Kalastuslain 74 §:n mukaan kalojen istuttaminen on sallittu ainoastaan, jos kyseessä olevan lajin tai kannan istuttaminen kohdevesistöön sisältyy kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaan.

Etelä-Kallavedellä huomattava osa istutuksista tulee toimenpidevelvoitteista ja kalatalousmaksuilla tehdyistä istutuksista. Lisäksi Etelä-Kallavedellä on ollut jo vuosia käytössä yhteisistutusmenetelmä, eikä pääaltaaseen ole tehty yksittäisten osakaskuntien omia istutuksia. Pääallas on jaettu viiteen hoitoalueeseen, joille istutukset tehdään. Istutusten rahoitus koostuu viehelupatuloista, osakaskuntien omistajakorvauksista (osa jättää ne kalatalousalueelle valtakirjalla) ja toimeksiannoista (osakaskunta ilmoittaa istutuksiin käytettävän summan). Kalatalousalueen tekemiin istutuksiin rahat tulevat osakaskunnilta, mutta kalatalousalue koordinoi istutuksia ottaen huomioon sekä osakaskunnista että velvoitteista tulevat istutukset.

ELY-keskus on antanut ohjeen kalatalousalueille Järvi-Suomen alueelle istutettavista kalalajeista ja niiden kannoista. Etelä-Kallaveden alueelle tullaan istuttamaan taulukon 4 mukaisia lajeja ja kantoja siten kuin katsotaan tarpeelliseksi.

Taulukko 4 Etelä-Kallaveden alueelle istutettavat lajit kantoineen ELY-keskuksen suosituksen mukaan. Lähde: Ely-keskukset.

	Järviainen	Hauki	Harjus	Nieriä	Järvilohi	Järvisiika	Kuha	Planktonsiika	Muut lajit ja kannat
Haukiveden-Kallaveden alue	Vuoksen vesistön kanta (VUV)	Paikalliset haukikannat	Järvi: Puruveden kanta	Kuolimon kanta (KUO)	Vuoksen vesistön kanta (VUV)	1. Saarijärven Pyhäjärvi 2. Muut kannat	Paikallinen kanta, jos saatavissa. Muutoin aiemmin käytettyjä kantoja	Koitajoen kanta	Istutusluvasta sovittava aina tapauskohtaisesti ELY-keskuksen kanssa

#### 2.4.4. Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi

Etelä-Kallaveden alueella on kattava vesiretkeläpalveluverkosto, erityisesti Kuopion kaupungin läheisyydessä. Merkittävät vesilaskupaikkoja ei merkittävästi ole Etelä-Kallaveden itärannalla. Koska itärannan puoleiset alueet eivät kuulu yhteislupa-alueeseen, kalastusinfra lisääminen kyseisillä kohdilla ei ole ajankohtaista. Asiaa voidaan harkita uudestaan, mikäli Etelä-Kallaveden itärannan osakaskuntia liittyy yhteislupa-alueeseen.

Vuonna 2017 Kuopioon perustettiin kansallinen kaupunkipuisto. Puisto on kooltaan 7300 hehtaaria, josta 6800 hehtaaria on vesistöä. Kuopion kansalliseen kaupunkipuistoon kuuluu laaja virkistyskäytössä palveleva alue Keski- ja Etelä-Kallaveden saaristossa.

Kalastuskilpailujen järjestämiseen ja kehittämiseen tullaan kiinnittämään huomiota, sillä osallistujamäärät ovat olleet viime vuosina laskussa. Alueen kalastoa on hyvä päästä myös hyödyntämään, joten kalastajien houkuttelu alueelle voisi olla mahdollista muun muassa järjestämällä maksuttomat onki- ja pilkkikilpailut. Myös viehekalastuskilpailujen hinnoittelua tullaan tarkastelemaan suunnitelmakaudella.

Kalatalousalue edistää mahdollisuuksien mukaan veneramppien rakentamista ja kunnostamista. Myös nuorisotoimintaa sekä tutkimus- ja hanketoimintaa edistetään mahdollisuuksien mukaan.

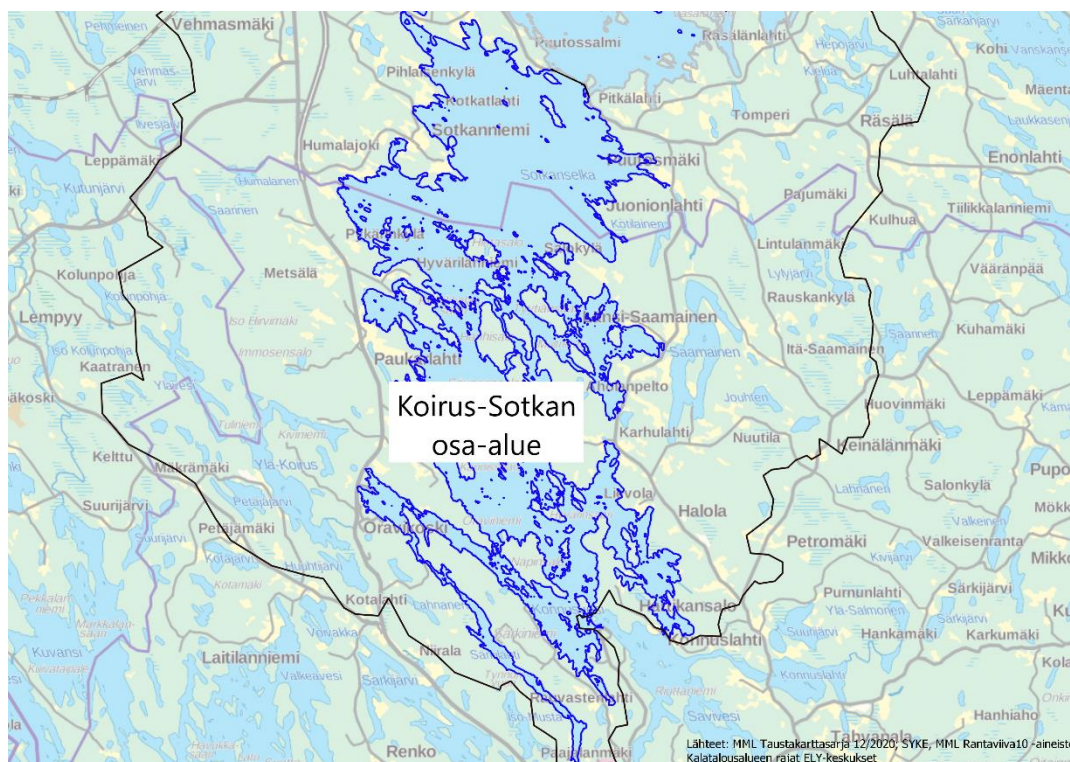
#### 2.4.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä

Suunnitelmakaudella alueella järjestetään kysely sekä vapaa-ajankalastajille että ammattikalastajille. Suunnitelmakauden aikana kalastustiedusteluissa pyritään siirtymään sähköisiin tiedusteluihin. Yhteislupa-alueelle hankittavan vetouisteluluvan yhteydessä voidaan luvan hankkijalle antaa mahdollisuus vastata saalistiedusteluun kauden lopussa. Tiedustelu toteutetaan sähköisenä sähköpostitiedusteluna tai kalatalousalueen omien nettisivujen saalisilmoitustoiminnon avulla.

### 3. Suunnitelma Koirus-Sotkan osa-alueelle

#### 3.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen nykytilasta

##### 3.1.1. Vesialueen nykytila



Kuva 13 Koirus-Sotkan osa-alue kalatalousalueella. Musta viiva ilmaisee kalatalousalueen rajan ja sininen viiva osa-alueen rajaa.

Koirus-Sotkan osa-alueen pohjoisraja kulkee pohjoisessa Puutossalmen kapeimmalta kohdalta lossiväylää pitkin ja etelässä se ylittää lähes Leppävirran taajamaan. Suurimmat selät ovat Sotkanselkä ja Koirus. Tämä osa muodostaa kalatalousalueen eteläisemmän osan, noin 12 700 ha kalatalousalueen vesipinta-alasta.

Sotkanselältä Koirukselle kulkevalla väylällä on kapeikkoja ja saaristoa. Asutus keskittyy Koirus-Sotkan länsirannikolle, jossa on paikoin melko tiheääkin asutusta sekä vapaa-ajan asuntoja. Itäpuoli on maaseutumaisista aluetta, jossa on enimmäkseen vapaa-ajan asutusta. Suurimmat asutuskeskittymät alueella ovat Ritisenlahti, Paukarlahti ja Oravikoski. Syvin kohta 22,7 metriä on Koirusvedellä.

Suunnittelualueella on noin 20 osakaskuntaa, joiden koot vaihtelevat 14 ha – 2 500 ha välillä. Yhteensä näillä osakaskunnilla on vesialuetta 12 000 ha. Yksityisessä omistuksessa olevia vesialueita on noin seitsemän kappaletta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 550 hehtaaria. Metsähallituksen hallinnassa olevan kalastuslupa-alueen pinta-ala kattaa tästä noin 450 hehtaaria.

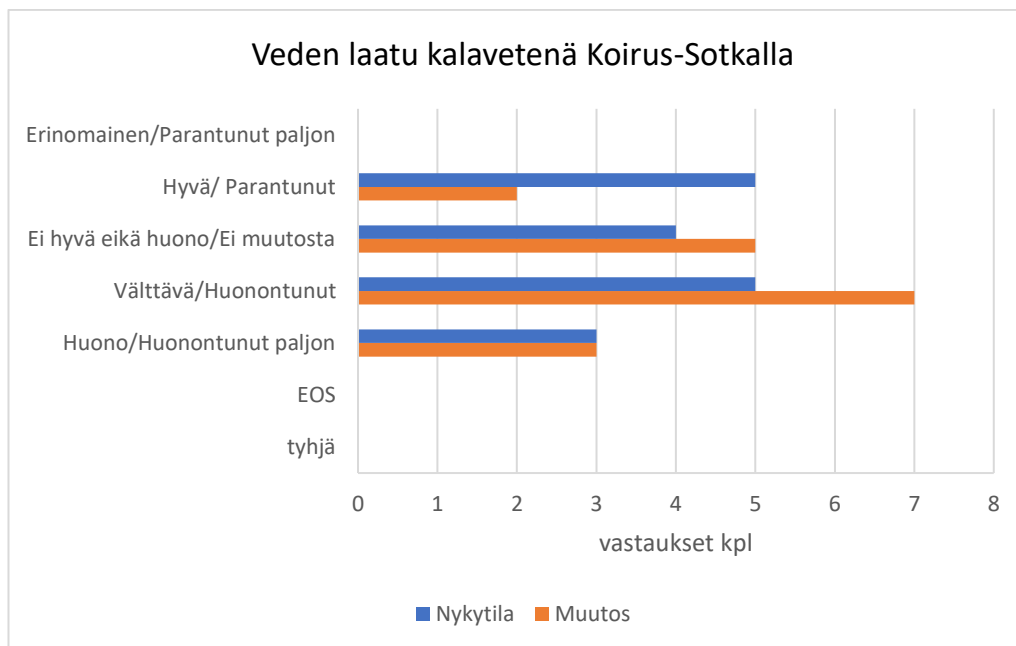
Muista Koirus-Sotkan alueista poiketen Arkkuselän, Oravilahden ja Särkilahden pintavedet on ekologiselta tilaltaan luokiteltu tyydyttäväksi (Vesikartta). Oravilahti-Särkilahden arvioitiin olevan riskissä huonontua ekologiselta ja kemialliselta tilaltaan hoitokaudella 2016–2021 nikkeli-aioksen vuoksi (Vallinkoski ym. 2016).

Koirusveden ja Sotkanselän virtaamien ja vedenkorkeuksia säätely perustuu Unnukan - Kallaveden säännöstelylupaan. Säännöstely Konnuksen sululla ja Naapuskosken säännöstelypadolla aloitettiin vuonna 1972. Se perustuu lähinnä laivaliikenteen tarpeisiin. (Pohjois-Savon kalatalouskeskus ry 2008b.) Konnuskosket on jätetty luonnontilaan, mutta koskenniskalle on rakennettu pohjapato alimpien vedenkorkeuksien nostamiseksi loppusyksyn ja talven aikana.

Osakaskuntatoiminta on Koirus-Sotkalla aktiivista, joskin toimimattomia osakaskuntia on jonkin verran. Koirus-Sotkankin alueella toimimattomien osakaskuntien yhdistäminen toimiviin osakaskuntiin on suunnitelmakaudella ajankohtaista.

Kyselyssä keväällä 2020 Puutossalmen eteläpuolisen alueen kalavesien tilaa arvioi kyselyssä 13 osakaskuntaa. Näkemykset veden laadusta jakautuivat paljon (kuva 14).

Suurin osa Koirus-Sotkan altaan tilaa arvioineista oli sitä mieltä, että veden tila on tällä hetkellä hyvä tai kohtuullinen. Sitä vastoin Särkilahden ja muiden Koirus-Sotkan altaan pienten lahtien tilanne nähtiin huonompana.

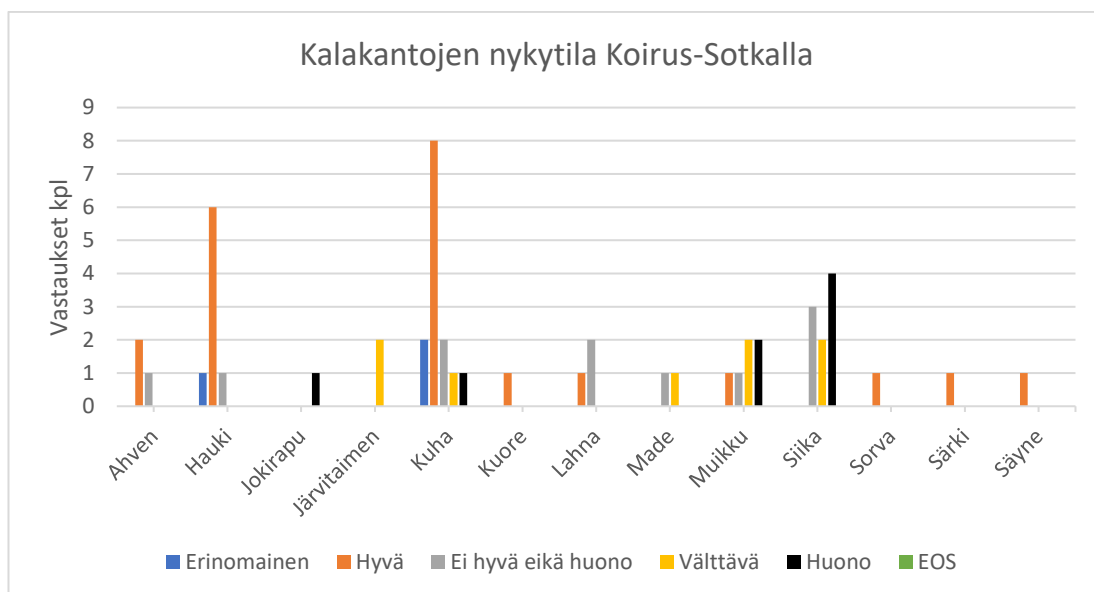


Kuva 14 Veden laatu kalavetenä Koirus-Sotkan osa-alueella. Kyselytutkimus 2020.

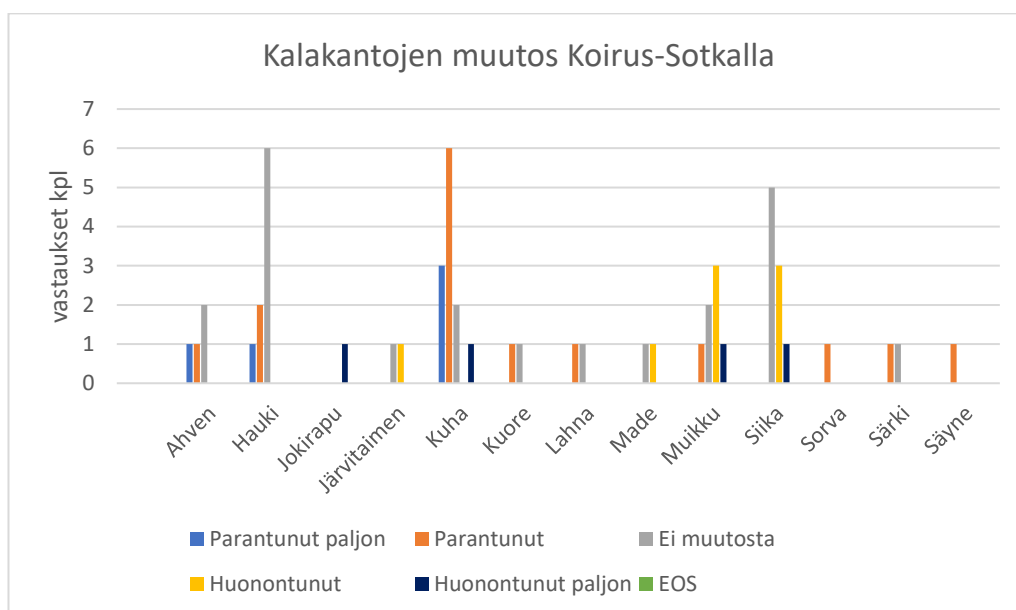
### 3.1.2. Kalakantojen nykytila

Koirus-sotka on kalastoltaan hyvin saman tyyppinen kuin Etelä-Kallavesi: kalastoltaan varsin monipuolinen ja tyypillinen Sisä-Suomen järvi. Kuhakannat ovat hyvät. Kalastosta ei ole tehty viime vuosina tutkimuksia tai vapaa-ajankalastajille osoitettuja kyselyjä.

Kevään 2020 kyselyssä kalakantojen nykytila Koirus-Sotkan osa-alueella nähtiin pääosin hyvänä. Kuhan, hauen ja ahvenen kannat katsottiin hyviksi (kuva 15). Erityisesti kuhakantojen katsottiin parantuneen viimeisen 10 vuoden aikana (kuva 16). Sen sijaan huonontuneiksi katsottiin erityisesti siika ja muikku. Kuten Etelä-Kallavedellä myös Koirus-Sotkan alueella järvitaimenkannat ovat lienevät enimmäkseen istutusten varassa.



Kuva 15 Kalakantojen nykytila Koirus-Sotkan alueella. Kyselytutkimus 2020.



Kuva 16 Kalakantojen muutos vuoden 2010 jälkeen Koirus-Sotkan alueella. Kyselytutkimus 2020.

Koirusveden eteläosassa Konnuskoskella on erityiskalastusalue, joka ei kuulu kalatalousalueeseen, mutta jossa esiintyy taimenta sekä istutettuna että pienimuotoisesti myös luonnontilaisesti. Nämä kannat saattavat käydä kalatalousalueen vesillä syönnöksellä. Niin ikään kyselyn mukaan tällä alueella esiintyy järvitaimenta. Kaksi kyselyyn vastaajaa ilmoitti järvitaimenhavainnoista. Ne on tehty Koiruksella ja Sotkanselällä. Samaan aikaan kyseisten alueiden osakaskunnat arvioivat järvitaimenen nykytilan enintään välttäväksi ja tilan huonontuneen vuoden 2010 jälkeen.

Täplärapua raportoitiin kyselyssä alueen eteläosassa Särkilahdessa Leppävirralla. Tämän kannasta ei ole tietoa. Kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmiin tulee sisällyttää myös suunnitelmat täplärapukantojen hallintatoimista (kts. luku 8).

Koko kalatalousalueelle on istutettu vuonna 2005–2019 planktonsiikaa, kuhaa sekä vähäisissä määrin järvisiikaa. Vuosina 2005–2019 alueelle on istutettu myös järvitaimenta. Istukkaiden määrä on 2018 ja 2019 hieman pienempi kuin aiempina vuosina (kuvat 6 ja 7).

### 3.1.3. Kalastuksen nykytila

Koirus-Sotkasta ei ole viime vuosina tuotettua kalastustutkimusta. Viimeisin tutkimus lienee Suomi kalastaa 2009 – julkaisu vuodelta 2011 (Seppänen ym. 2011). Sen mukaan Koirus-Sotkan alueella kalastettiin vuonna 2009 läänikohtaisella viehekalastusluvalla 14 485 pyyntipäivää. Pyyntipäivät ovat vaatimattomat verrattuna silloisen Etelä-Kallaveden kalastusalueen pyyntipäiviin; Etelä-Kallavedellä kalastettiin tutkimuksen perusteella läänikohtaisella viehekortilla 32 234 pyyntipäivää.

Taulukko 5 Suomi kalastaa 2009-tutkimuksen tulokset (pyyntipäivät) Koirus-Sotkan kalastusalueelta.

Onginta ja pilkintä jokamiehenoikeudella	Viehekalastus läänikohtaisella viehekalastusluvalla	Viehekalastus ikään perustuvalla viehekalastusoikeudella	Viehekalastus kalaveden omistajan luvalla	Muu kalastus omistaja luvalla
8 183	14 485	1 512	4 536	16 317

Koirus-Sotkan alueella on yhteislupa-alue, jonka pinta-ala on noin 9400 hehtaaria. Lupa-alue on muodostettu osakaskuntien, yksityisten vesialueen omistajien ja kalatalousalueen vapaaehtoisella yhteistyöllä. Kaupallisia kalastajia alueella on 4, joista 2 I-luokan kaupallisia kalastajia ja vastaavasti 2 II-luokan kaupallisia kalastajia.

Viehekalastuslupa oikeuttaa harjoittamaan kalastusta lupa-alueella perholla, heitto- ja vetouistimella. Vetouistelussa käytettävien vapojen ja vieheiden määrää ei ole rajoitettu. Rauhoitusajat ja alamitat ovat samat kuin Etelä-Kallaveden osa-alueella (ks. luku 2.1.3, s. 16).

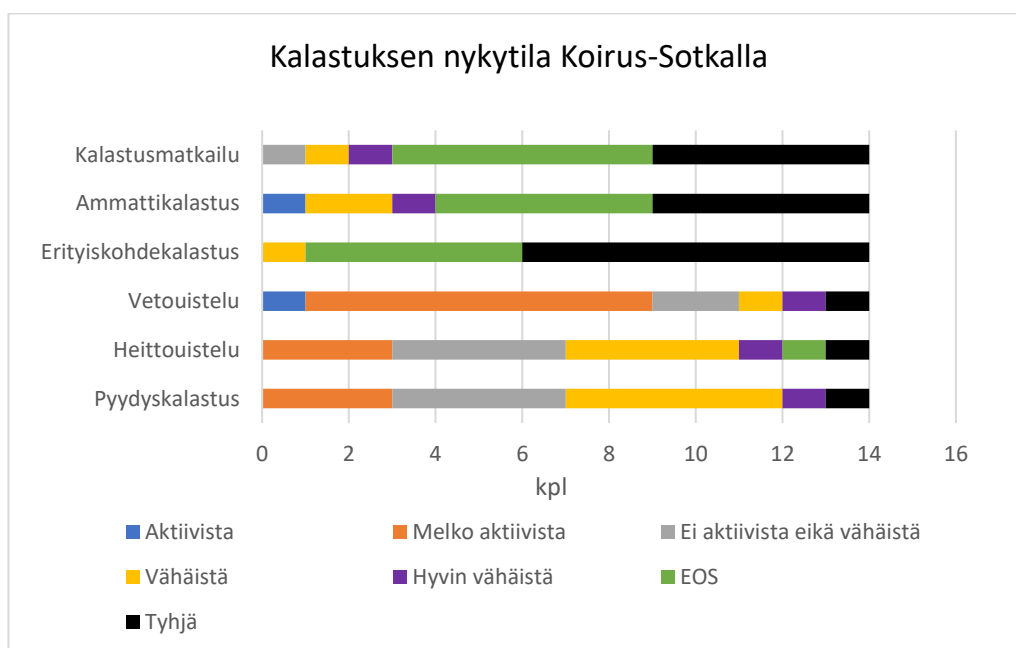
Metsähallituksella on Koiruksella vapa-alue, joka ulottuu Koiruksen keskiosista Mustikanselälle.

Koirus-Sotkalla ei ole tällä hetkellä voimassa olevia solmuvälejä koskevia yleisiä rajoituksia. Jotkin osakaskunnat ovat asettaneet rajoituksia omille alueilleen. Esimerkiksi Lutinsalmessa kalastus on kielletty seisovilla pyydyksillä veneväylän ja kivisen kapeikon vuoksi. Alapihan osakaskunnan alueella kaikilla yli 10 m syvyisillä alueilla verkon silmäkoon tulee olla pienempi tai yhtä suuri kuin 27 mm tai suurempi kuin 54 mm.

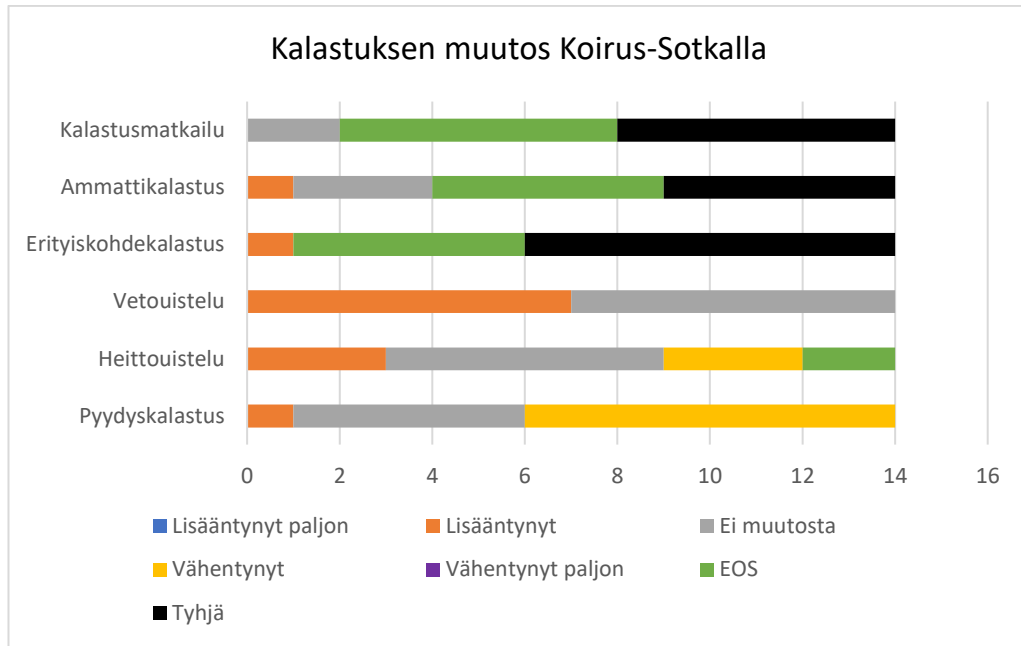
Kyselyssä vetouistelu nähtiin alueen yleisimpänä kalastusmuotona. Vetouistelu on myös lisääntynyt ja seisovilla pyydyksillä kalastaminen vähentynyt vuoden 2010 jälkeen. Heittouistelu oli lisääntynyt tai pysynyt samalla tasolla.

Erityiskohdekalastukseen, ammattikalastukseen ja kalastusmatkailuun ei osattu ottaa kantaa.

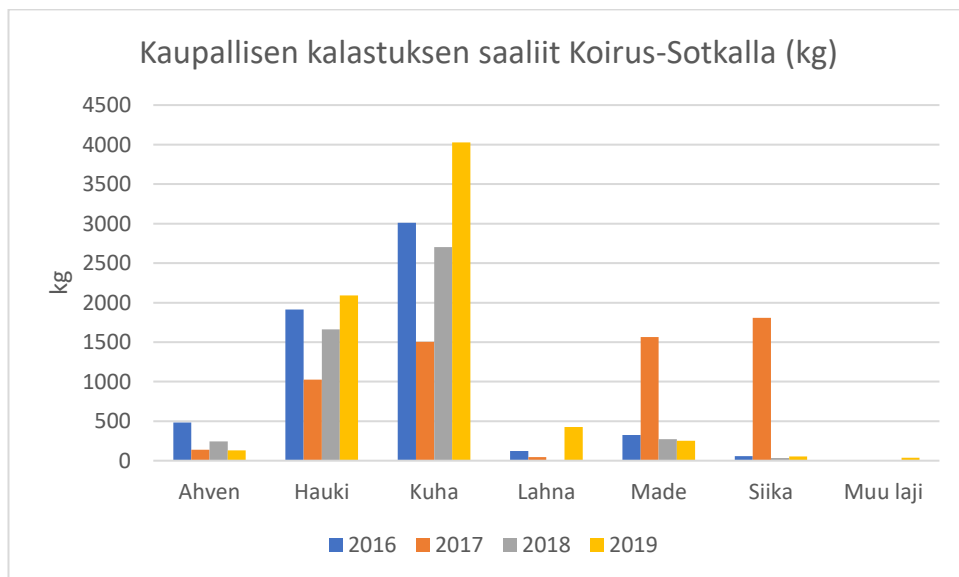
Ammattikalastuksella on päävesistöjen osalta pitkät perinteet. Tällä hetkellä kaupallisia kalastajia on Koirus-Sotkan alueella 4. Määrä on pysynyt suunnilleen samana viimeisen viiden vuoden aikana. Kuhaa ja haukea pyydetään kaupallisessa kalastuksessa kilomääräisesti eniten (kuva 19). Ne muodostivatkin suurimman osan kaupallisen kalastuksen euromääräisestä arvosta.



Kuva 17 Kalastuksen nykytila Koirus-Sotkan osa-alueella. Kyselytutkimus 2020.



Kuva 18 Kalastuksen muutos Koirus-Sotkan osa-alueella. Kyselytutkimus 2020.



Kuva 19 Saaliin jakautuminen (kg) vuosina 2016–2019 Koirus-Sotkalla. Lähde: Luonnonvarakeskus.

### 3.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet

Kalatalousalue pyrkii sekä jäsenten toiminnan että kalastuksen turvaamiseen tuottavilla kalavesillä vapaa-ajankalastajille, kalastusmatkailulle sekä kaupalliselle kalastukselle. Tavoitteena on, että kalastuksen tuotto olisi mahdollisimman hyvä sekä se, että kalatalousalueen jäsenet, erityisesti osakaskunnat, pysyvät toimintakykyisinä. Tavoitetilaa sisältyy myös se, että elinkeinokalastus turvataan ja kalastusmatkailua edistetään Koirus-Sotkan alueella. Ajankohtaisen tutkimustiedon saaminen kalastuksesta ja kalakannoista on myös tärkeää, ja tätä varten tulisi tehdä uusi kalastustiedustelu vapaa-ajan kalastajille.

**Osatavoite 1:** Tutkimustiedon lisääminen kalakannoista ja erityisesti Konnuskosken lohikalojen syönnösvaelluksesta sekä vieraslajeista ja kalastajaprofiilista;

**Osatavoite 2:** Kalatalousalueen ja osakaskuntien sekä osakaskuntien keskinäisen yhteistyön organisoinnin kehittäminen, tarvittaessa toimimattomien osakaskuntien yhdistäminen sopimusteitse toimivaan osakaskuntaan;

**Osatavoite 3:** Kalastusmatkailun kehittäminen ja viehekalastusalueen tunnetuksi tekeminen.

### 3.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

#### 3.3.1. Kalataloudellisesti merkittävät alueet

Lähes koko Koirus-Sotkan allasta lahtineen voidaan pitää kalataloudellisesti merkittävänä. Alueella on suuri viehelupa-alue, johon kalastus painottuu. Lisäksi Konnuskosken järvitaimenet käyvät kalatalousalueen puolella syönnöksellä. Myös mahdolliset täpläravun ja jokiravun levinneisyysalueet ovat ekologisesti tärkeitä alueita.

#### 3.3.2. Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

Koko Koirus-Sotkan alue soveltuu hyvin kaupalliseen kalastukseen. Kalatalousalueen näkökulmasta alueelle soveltuvat kaikki lain mahdollistamat kaupallisen kalastuksen pyydykset.

Troolaus ei sovellu kapeisiin lahtiin, mataliin vesiin tai rauhoitusalueille. Tästä syystä troolaus tulee rajata Koirus-Sotkan osa-alueella laivaväylille.

Kalatalousalue seuraa suunnitelmakaudella tarvetta edistää särkikalan kaupallista kalastusta.

Mikäli ELY-keskus on myöntämässä kaupalliselle kalastajalle alueellisen luvan kaupallisen kalastuksen harjoittamiseksi (KL 13 §), ELY-keskuksen tulee käyvän hinnan (KL 14 §) muodostamiseksi olla yhteydessä kalatalousalueen hallitukseen, joka selvittää alueellista käypää hintaa yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa. Yhteistyöllä pyritään selvittämään hakemuksessa ilmoitetun alueen käypä hinta ottaen huomioon alueen lupahintaan vaikuttavat erityiset olosuhteet ja tekijät. Kalatalousalue voi esimerkiksi olla yhteydessä alueensa kalastusoikeuden haltijoihin hinnan selvittämiseksi.

### *3.3.3. Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet*

Koko alue soveltuu kalastusmatkailuun. Kaunis savolainen järvimaisema ja kalatalousalueen hyvät kalavedet luovat yhdessä perustan myös kalastusmatkailulle. Kalastusmatkailuun liittyvien palveluiden kehittämiseksi myös Savonlinna - Kuopio syväväylä ja sen varsin vilkas huviveneliikenne.

Kalastusmatkailua palvelevaa infrastruktuuria ja muita rakenteita, esimerkiksi laavuja, rantautumispaikkoja ja venerampeja on alueella melko vähän.

### *3.3.4. Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen*

Kalatalousalue tutkii suunnitelmakaudella edellytyksiä kehittää kevytlupa Koirus-Sotkan viehelupa-alueelle samaan tapaan kuin Etelä-Kallavedellä.

### *3.3.5. Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella*

Osakaskuntatoiminta on ollut Koirus-Sotkalla melko aktiivista. Toisaalta alueella on myös toimimattomia osakaskuntia, joka vaikeuttaa kalastuksen järjestämistä ja kalavesien järkevää ja yhdenmukaista hoitoa. Kalatalousalueen kanta on, että toimimattomat osakaskunnat tulisi yhdistää lähellä sijaitsevien toimivien osakaskuntien kanssa.

Kalatalousalue kannustaa osakaskuntia osallistumaan ja ottamaan kantaa yhteiseen päätöksentekoon.

Kalatalousalueelle on suunnitteilla nettisivut yhteistoiminnan kehittämiseksi.

### 3.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi

#### 3.4.1. Kalastuksen säätelytoimenpiteet

Kalatalousalueen kokemus on, että lakisääteinen 42 cm:n alamittasäätely on riittävä vahvojen kuhakantojen saavuttamiseksi, eikä sitä ole tarpeen nostaa. Lisäksi kuhakanta on hyötynyt lämpimistä kesistä, mistä syystä alamitan nostoa ei nähdä tarpeellisena Koirus-Sotkalla ainakaan tällä hetkellä.

#### Rajoitukset:

- **Pyydysrajoitukset:** Verkkopyynti kielletään solmuväliltään alle 55 mm verkoilla yli 10 metriä syvillä vesialueilla Koirus-Sotkan pääaltaassa. Muikun verkkopyynnissä solmuvälirajoituksia ei ole. Yli 10 metrin syvyydessä voidaan kalastaa ilman solmuvälirajoituksia. 15.6.–31.7 välisenä aikana siian syvännepyyntiin mahdollistamiseksi. (Kirjoitusvirhe korjattu 29.10.2022)

#### 3.4.2. Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä

Koirus-Sotkan veden ekologinen tila on luokiteltu hyväksi kaikkialla muualla paitsi Oravilahti-Särkilahti-alueella. Kyselyssä ei kuitenkaan tullut ilmi suuria kunnostustarpeita.

Kyselytutkimuksen mukaan alueella on paikoitellen tarve suorittaa ruoppausta ja vesikasvillisuuden niitto. Tällaisia paikkoja ovat Paukajoen ruoppaus ja sen edustella olevan lahden ruoppaus tai niitto, Paukarlahdessa Melasen suiston parannus (Konttilan osk). Myös särkikalojen hoitokalastusta ehdotettiin koko alueella (Hartikkalan osk). Lisäksi Sotkanniemen eteläpuoleiselle osalle ehdotettiin kyselyssä niittoja tai ruoppausta.

Oravilahti-Särkilahti-alueen tilannetta on kuitenkin suotavaa pitää silmällä, ja mikäli siellä tarvitaan kalataloudellisia kunnostustoimia, kalatalousalue osallistuu ja antaa neuvontaa resurssiensa puitteissa. Kalatalousalue osallistuu kunnostustoimenpiteisiin resurssiensa puitteissa. Tarvittaessa kalatalousalue voi toimia neuvonantavana tahona kunnostustoimenpiteille.

### *3.4.3. Suunnitelma istutuksista Koirus-Sotkalle*

ELY-keskus on antanut ohjeen kalatalousalueille Järvi-Suomen alueelle istutettavista kalalajeista ja niiden kannoista. Koirus-sotkan alueelle tullaan istuttamaan taulukon 4 mukaisia lajeja ja kantoja siten kuin katsotaan tarpeelliseksi (kts. 2.4.3).

### *3.4.4. Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi*

Alueella on yleisiä veneramppeja melko vähän. Kalatalousalue edistää veneramppien rakentamista ja kunnostamista resurssien salliessa. Koirus-Sotkan alueella on veneramppeja muun muassa Puutossalmella, Leppävirralla ja Oravilahdessa. Suunnittelukaudella laadittaviin karttoihin lisätään veneramppien paikat mahdollisimman kattavasti.

Kalastuskilpailujen järjestämiseen ja kehittämiseen tullaan kiinnittämään huomiota, sillä osallistujamäärät ovat olleet viime vuosina laskussa. Alueen kalastoa on hyvä päästä myös hyödyntämään, joten kalastajien houkuttelu alueelle voisi olla mahdollista muun muassa järjestämällä maksuttomat onki- ja pilkkikilpailut. Myös viehekalastuskilpailujen hinnoittelua tullaan tarkastelemaan suunnitelmakaudella.

Myös nuorisotoimintaa sekä tutkimus- ja hanketoimintaa edistetään mahdollisuuksien mukaan.

### *3.4.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä*

Suunnitelmakaudella alueella järjestetään kysely vapaa-ajankalastajille ja ammattikalastajille. Suunnitelmakauden aikana kalastustiedusteluissa pyritään siirtymään sähköisiin tiedusteluihin. Yhteislupa-alueelle hankittavan vetouisteluluvan yhteydessä voidaan luvan hankkijalle antaa mahdollisuus vastata saalistiedusteluun kauden lopussa. Tiedustelu toteutetaan sähköisenä sähköpostitiedusteluna tai kalatalousalueen omien nettisivujen saalisilmoitustoiminnon avulla.

Suunnitelmakaudella voidaan toteuttaa myös muita tutkimushankkeita resurssien mukaan.

## 4. Suunnitelma sivu- ja pienvesille

### 4.1 Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen nykytilasta

Kallaveden kalatalousalueella on Etelä-Kallaveden osa-alueen ja Koirus-Sotkan osa-alueen ulkopuolisia järviä noin 200 kappaletta. Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa pienvesistöjä ja sivuvesiä käsitellään yleisellä tasolla. Pien- ja sivuvesien osakaskunnat ovat pääasiassa hoitaneet oman alueensa kalastuksen järjestämisen ja kalavesien hoidon. Kalatalousalue voi hallinnoida ja auttaa osakaskuntia näissä toimenpiteissä resurssien puitteissa.

Etelä-Kallaveden osa-alueen ja Koirus-Sotkan osa-alueen ulkopuolisista järvistä suurimpia ovat Ylä-Koirus, Saamainen ja Laukaanjärvi. Näitä pienempiä järviä ovat muun muassa Humalainen, Saarinen, Iso-Koijärvi, Kivijärvi, Ylävesi, Hepojärvi ja Lylyjärvi.

Ylä-Koirus on luokiteltu tyyppiltään pieneksi vähähumuksiseksi järveksi. Sen pinta-ala on 430 ha ja keskisyvyys noin 6 metriä. Saamainen on pinta-alaltaan 323 ha ja se on luokiteltu pieneksi humusjärveksi. Saamaisen keskisyvyys on noin 5 metriä. Laukaanjärven pinta-ala on noin 170 ha ja keskisyvyys noin 3 metriä. Se on luokiteltu pieneksi humusjärveksi. (Vallinkoski ym. 2016.)

Pienvesien ekologinen tila on määritelty vähintään hyväksi; Ylä-Koiruksen tila on määritelty erinomaiseksi (Vesikartta).

Sivu- ja pienvesien osa-alueella sijaitsee noin 30 osakaskuntaa. Osa näistä on isompiin altaisiin kuuluvien osakaskuntien pienempiä palstoja. Yksityisiä omistajia on noin 10 kappaletta. Kuten muuallakin, osakaskuntien näivettyminen ja nukkuvat osakaskunnat voivat olla yksi tulevaisuuden haasteista.

Kyselytutkimuksen pienvesien veden laatu kalavetenä nähtiin pääosin hyvänä tai kohtuullisena. Laukaanjärven ja Ylä-Matkuksen veden laatu nähtiin erinomaisena. Suurin osa vastaajista piti veden laatua kalavetenä samanlaisena verrattuna 10 vuoden takaiseen.

Suurin osa kalastuksesta pienillä järvillä on vapaa-ajankalastusta, sillä pienet järvet soveltuvat huonosti ammattikalastukseen. Osakaskunnat myyvät lupia omille alueilleen, Etelä-Kallaveden ja Koirus-Sotkan osa-alueiden ulkopuolisia järviä ei kuulu yhteislupa-alueeseen.

Pienten järvien kalakannoista on vain vähän tutkittua tietoa. Kyselytutkimuksessa pienillä järvilla hauen tila nähtiin hyvänä tai kohtuullisena. Siian ja kuhan tila nähtiin myös melko hyvänä. Erityisesti kuhan tilan nähtiin parantuneen 10 vuoden aikana. Järvitaimenta ei pienvesissä raportoitu.

Kyselyssä jokirapua ilmoitettiin esiintyvän yksittäisissä pienvesissä. Kansallisen rapustrategian (Erkamo ym. 2019) mukaan käyttö- ja hoitosuunnitelmiin tulee sisällyttää suunnitelmat jokirapujen suojelutoimista. Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa tulisikin määritellä jokirapuvesinä säilytettävät ja elvytettävät alueet. Parhaiten jokirapu menestyy 1–500 hehtaarin järvissä (Erkamo ym. 2019). Tähän tarkoitukseen voisivat sopia parhaiten kalatalousalueen pienemmät järvet.

Pieniin järviin on istutettu enimmäkseen kuhaa ja siikaa.

Pienvesien osakaskunnat ovat rajoittaneet kalastusta alueillaan ainakin seuraavasti:

- Ylä-Koiruksella ravustus kielletty osakaskunnan alueella;
- Laukaanjärvessä 21–44 mm verkot kielletty, katiskakalastus vapaata kalastusmaksuista.

## **4.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet**

Osa-alueen osakaskuntatoiminnan aktiivisuus pysyy hyvällä tasolla ja alueen kalavaroja hoidetaan niin, että pienvesillä on tuottavat kalavedet vapaa-ajankalastukseen. Tavoitteena on selvittää myös allaskohtaisen yhteistyön lisäämistä esimerkiksi allaskohtaisia kalastuslupia kehittämällä.

**Osatavoite 1:** Kartoitetaan ja pyritään edistämään osakaskuntien yhteistyötä pienvesillä tapahtuvan kalastuksen järjestämiseksi. Tavoitteena on, että mahdollisimman monilla pien- ja sivuvesistöillä voisi kalastaa allaskohtaisella luvalla;

**Osatavoite 2:** Kartoitetaan jokirapukannat.

## **4.3 Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella**

Alueet, joissa on raportoitu jokirapua ovat kalataloudellisesti merkittäviä alueita.

Sivu- ja pienvedet eivät sovellu nykyisenlaiseen kaupalliseen kalastukseen.

Sivu- ja pienvedet soveltuvat kalastusmatkailutarkoitukseen alueelliset erityispiirteet huomioiden. Kalastusharrastus ja sitä myöden kalastusmatkailu kehittyy ja asiakkaiden tarpeet eriytyvät. Tulevaisuudessa voi kysyntää löytyä pienimuotoiselle ja rauhallisessa ympäristössä tapahtuvalle kalastusmatkailulle, tähän potentiaaliseen tarpeeseen sivu- ja pienvedet voivat vastata.

#### **4.4 Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi**

Kalakantojen osalta yksittäisiä altaita olisi tarkoituksenmukaista hoitaa yhteisesti sovittujen toimenpiteiden mukaisesti. Samoin kalastuksen säätely olisi luontevaa suorittaa allaskohtaisesti. Kalastusjärjestelyitä voisi sivu- ja pienvesillä kehittää siten, että osakaskuntien vapaa-ajankalastusluvut olisivat allaskohtaisia, eli kalastajalle riittäisi yhden osakaskunnan lupa, jolla altaalla voisi kalastaa kokonaisuudessaan. Tällaisia käytännön järjestelyitä onkin maakunnan alueella monin paikoin käytössä.

Olemassa olevat jokirapukannat tulisi kartoittaa, jotta pystytään arvioimaan tarpeelliset toimenpiteet ja alueet lajin suojelemiseksi. Kyselytutkimuksessa hoitotoimenpiteitä pienvesille ilmeni muun muassa niiton (Huhtijärvi) ja ruoppauksen ja puuston poistamisen (Ylä-Koirus) osalta. Istutuksissa noudatetaan taulukon 4 lajeja ja kantoja.

#### **4.5 Suunnitelma kalastuksen ja kalakantojen seurannan järjestämisestä**

Sivu- ja pienvesillä tapahtuva seuranta perustuu pääosin osakaskuntien toimintailmoituksiin ja -kertomuksiin. Mahdollisen muun seurannan järjestämisen tarveharkinta ja hallinnointi on lähtökohtaisesti alueen osakaskuntien vastuulla. Kalatalousalue voi tarvittaessa hallinnoida myös sivu- ja pienvesillä tapahtuvaa seurantaa.osa

## **5. Suunnitelma virtavesien osa-alueelle**

### **5.1 Perustiedot virtavesistä**

Virtavesien alueilla on merkitystä lähinnä taimenen kutu- ja poikastuotantoalueina.

Pohjois-Savon ELY-keskus suoritti Pohjois-Savossa purojen ja jokien inventointeja vuonna 2001. Inventointien perusteella kalatalousalueelta voisi löytyä useita taimenelle soveltuvia kutu- ja poikastuotantoalueita. Suurin osa inventoiduista puroista ja joista tarvitsee kunnostusta.

Kalatalousalueen joet ovat tilaltaan melko monimuotoisia. Suurimmassa osassa ongelma inventoinnin perusteella on se, että vesi ei riitä ensimmäisille poikasvuosille. Lisäksi osa puroista kulkee peltoviljelysten tai infrastruktuurin kyljessä.

Vaelluskalavesistön koski- ja virta-alueiksi määriteltyjä alueita on kalatalousalueella yksi; Mertajoki, joka alkaa Ylä-Koiruksesta ja laskee Oravilahteen. Sen kunnostusta on aiemmin suunnitellut muun muassa Oravikosken kyläyhdistys. Puro on kookas, voimakkaasti muutettu ja alaosallaan taajama- ja kaivosympäristössä virtaava kohde. Vesi on kirkasta. Koskialueet ovat voimakkaasti perattuja aivan alaosaan lukuun ottamatta. Pohjakaasvillisuus on runsasta. Ylä-Koiruksen luusuassa on purossa säännöstelypato, joka ei muodosta nousuestettä. (Pohjois-savon puroinventointi.) Lisäksi Laukaanjoessa lienee kevään 2020 kyselyn perusteella pieni kanta tai vierailevia yksilöitä.

Joen alaosalla tehdyissä koekalastuksissa saaliiksi on saatu ahvenia, särkiä ja mateita. (Pohjois-Savon puroinventointi.)

Keväällä 2020 toteutetussa kyselyssä Laukaanjoessa sen sijaan lienee kyselyn perusteella pieni kanta tai vierailevia yksilöitä.

### **5.2 Suunnitelma virtavesille**

Virtavesien elinympäristökunnostuksia ja kalan vaellusmahdollisuuksia parantavia toimenpiteitä ohjaa omalta osaltaan vuonna 2012 voimaan tullut valtioneuvoston periaatepäätös kansalliseksi kalatiestrategiaksi. Pohjois-Savon alueelta kalatiestrategiassa on luokiteltu kärkikohteeksi Nilsiä reitti. Kalatiestrategia ja Vuoksen vesistöalueen järvitaimenen toimenpideohjelma (Takkunen ym. 2018) antavat kuitenkin kehyksen vaelluskalojen elinmahdollisuuksien parantamiseksi myös muilla alueilla kuin kärkikohteissa.

Kutu- ja poikastuotantoalueiksi soveltuvien jokien kartoitus ja kunnostus vaatii resursseja, joita kalatalousalueella yksistään ei ole. Kalatalousalue voi kuitenkin olla resurssien puitteissa mukana suunnittelemassa mahdollisten hankkeiden aloittamista.

Osalla puroista ja jokialueista voi olla oma taimenkanta entuudestaan. Paikallisen taimenkannan olemassaolon toteaminen olisi mahdollista esimerkiksi kutupesälaskennalla tai koekalastuksella. Näin ollen soveltuvien jokien ja purojen sekä niihin soveltuvan toimenpiteen valinta edellyttää tutkimuksia.

Mikäli jokiin ja puroihin aloitetaan Vuoksen vesistöalueen toimenpideohjelman mukaiset toimenpiteet tai muut taimenta tukevat toimenpiteet, myös syönnösjärville voidaan tulla asettamaan uusia sääntöjä, esimerkiksi jokisuille verkkokalastuskielto. Mertajoen kohdalla tämä tarkoittaisi siis verkkokalastusrajoituksia Oravilahteen sekä mahdollisesti Särkilahteen ja Arkkuselälle.

## **6. Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä**

Kalatalousalueella on joitakin kalatalousalueen valtuuttamia kalastuksenvalvojia sekä osakaskuntien valtuuttamia valvojia. Enimmäkseen valvontaa suoritetaan ostopalveluna edistämismäärärahoista. Poliisikin on silloin tällöin suorittanut kalastuksenvalvontaa, lähinnä metsästysvalvonnan ohessa.

Nykyinen valvontajärjestelmä koetaan kalatalousalueella toimivaksi ja tehokkaaksi. Mikäli kalastuksenvalvontajärjestelmässä ilmenee muutostarpeita suunnitelmakaudella, valvonnan kehittäminen voidaan ottaa uudelleen tarkasteluun.

## **7. Vaelluskalojen, uhanalaisten kalakantojen ja biologisen monimuotoisuuden huomioon ottaminen toimenpiteissä**

Tässä käyttö- ja hoitosuunnitelmassa huomioidaan luonnonkutuisen taimenen elpymisen ja elinkierron asettamat edellytykset kalatalousalueen vesissä. Erityisesti soveltuvien jokien ja purojen kunnostaminen taimenen kutu- ja poikastuotantoalueiksi on huomioitu.

Tässä käyttö- ja hoitosuunnitelmassa taimenen huomioimisen apuvälineenä on käytetty Vuoksen järvitaimenen toimenpideohjelmaa (Takkunen ym. 2018).

## 8. Täplärapun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä

Alueella esiintyy täplärapua sekä eräissä sivuvesistöissä jokirapua. Toimenpiteet keskittyvät täplärapun ja rapuruton leviämisen estämiseen kalatalousalueelle sekä täplärapun pyynnin mahdollistaminen. Toimenpiteet tehdään Kansallisen rapustrategian (Erkamo ym. 2019) mukaisesti.

Rapuruton ja täplärapun leviämisen estämiseksi alueella on ehdoton istutus- ja siirtokielto koskien täplärapua. Täplärapujen varastointi ja kuljettaminen elävinä kulutusta varten tulee toteuttaa siten, ettei vaaranneta jokirapukantoja eikä täplärapujen leviäminen luontoon ole mahdollista. Täplärapuja ei saa missään tilanteessa lyhytaikaisesti sumputtaa pyyntialueensa ulkopuolella (Kalastuslaki 51 §).

Rapuruton torjunnassa tärkeä työkalu on tiedotuksen ja neuvonnan tehostaminen. Tiedottamista ja neuvontaa rapujen istuttamisesta ja rapurutosta tehostetaan kaikilla foorumeilla, myös internetissä ja sosiaalisessa mediassa. Tiedotuksen avulla tulisi päästä siihen, että jokainen ravustava kansalaisen erottaa jokirapun ja täplärapun toisistaan ja tietää lisäksi, että:

- rapuja saa sumputtaa vain siinä vesistönsassa, josta ne on pyydetty;
- täplärapujen istuttaminen niin uusiin vesiin kuin nykyisiin täplärapuveisiin on kielletty;
- täplärapuja ei saa siirtää esiintymisvesissään pyyntialueen ulkopuolelle;
- täplärapujen viljely on kielletty;
- jokirapujen kotiutusistutukset ovat luvanvaraisia. (Erkamo ym. 2019.)

Lisäksi rapuruton leviämisen estämiseen tähtäviä toimenpiteitä ovat ravustukseen käytettävien pyydysten ja muiden tarvikkeiden asianmukainen käsittely. Kansalaisten tulisi myös voida tunnistaa rapuruttovedet helposti. Siksi täplärapuvedet ja tunnetut krooniset rapuruttovedet tulisi merkitä esim. veneenlaskupaikoille, uimarannoille ja venesatamiin sijoitettavin rapurutosta varoittavin tauluin. (Erkamo ym. 2019.)

Kalatalousalue osallistuu omalta osaltaan tiedotukseen ja neuvontaan, ja julkaisee verkkosivuillaan tai muulla sopivalla foorumilla muun muassa lainsäädännön asettamat rajoitukset ja ohjeet ravustajille pyydysten asianmukaiseksi käsittelyksi.

Täpläravun leviäminen kalatalousalueen nykyisille jokirapualueille pyritään estämään tehokkaalla täplärapupyynnillä. Täpläravun pyyntiä voidaan tehostaa mm. edistämällä ravustusmahdollisuuksia ja helpottamalla ravustuslupien saantia. Täplärapualueella tulee käyttää eri pyydyksiä ravustukseen kuin jokirapualueilla.

## **9. Ehdotus kalastuksenhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi**

Vesienomistajille jaetaan korvaus, joka perustuu maksullisten yleiskalastusoikeuksien käyttöön kalavesillä. Yleiskalastusoikeudeksi katsotaan viehekalastus, heittokalastus tai vetouistelu yhdellä vavalla ja yhdellä siimalla.

Kalatalousalueen hallitus päätti esittää syksyllä 2020 omistajakorvausten jakamisesta rasisuspisteiden perusteella. Rasisuspisteet ja niiden rajat ovat seuraavat:

- Koirus-Sotkan alueen ja kaikkien sivuvesistöjen rasisuspiste on 1;
- Puutossalmen lähialueen alueella, jonka eteläraja on Sotkanniemi – Luusniemi ja pohjoisraja Kuhastenniemi – Vasaraniemi rasisuspiste on 2 (liite 2);
- Etelä-Kallaveden pääaltaalla rasisuspiste on 3.

Kuitenkin, mikäli vesienomistajat myöhemmin ovat sitä mieltä, että rasisusperusteinen jako ei ole toimiva tai rasisuspisteet on arvioitu väärin, päätöstä voidaan muuttaa kesken suunnitelmakauden.

## **10. Alueellinen edunvalvonta**

Kalatalousalue voi vaikuttaa esimerkiksi lausuntojen, viestinnän ja valistuksen avulla alueen ympäristönsuunnitteluun ja vesistöihin kohdistuviin hankkeisiin, jotka aiheuttavat vesistölle tai kalastolle pysyvää tai tilapäistä laadullista heikentymistä. Esimerkiksi Kuopioon suunnitteilla ollut ja sittemmin kielteisen ympäristölupapäätöksen saanut Finnulp -hanke saattaa vielä palata ajankohtaiseksi.

## 11. Suunnitelma viestinnästä

Viestinnällä voidaan taata kalatalousalueen toiminnan tehokkuus. Esimerkiksi tehokkaalla sisäisellä viestinnällä pidetään kalatalousalueen hallitus ja kalastuksenvalvojat ajan tasalla kalatalousaluetta koskevissa asioissa. Ulkoinen viestintä lisää kalatalousalueen näkyvyyttä.

Viestinnän tulee lisätä ja tukea vuoropuhelua eri sidosryhmien välillä kalatalousalueen asioiden hoitamisessa. Viestinnällä pyritään myös siihen, että kalatalousalue saa vesienomistajilta ajankohtaista tietoa esimerkiksi osakaskuntien päätöksistä ja kalavesien käyttöön vaikuttavista asioista. Kalatalousalueen käyttämiä viestintätapoja tuleekin kehittää, jotta ulkopuoliset saavat tietoa kalatalousalueen asioista ja jotta ikääntyvä osakaskuntaväki voisi osallistua päätöksistä käyvään vuoropuheluun.

Tällä hetkellä tärkein sisäisen viestinnän tapa on kirjeposti ja sähköposti. Ulkoista viestintää hoidetaan Pohjois-Savon kalatalouskeskuksen internetsivujen kautta. Jotta sisäinen viestintä olisi mahdollisimman sujuvaa, kalatalousalueella tulisi olla kaikkien osakaskuntien ja toimijoiden sähköpostiosoitteet.

Kalatalousalueen omien internet-sivujen käyttöönotto on parhaillaan käynnissä. Myös informaation löydettävyyteen ja sähköiseen viestintään siirtymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

## 11. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano

Ensimmäiset 1.1.2016 voimaan astuneen kalastuslain mukaiset käyttö- ja hoitosuunnitelmat tulee luovuttaa kalatalouden yhteistyöryhmän käsiteltäväksi viimeistään 31.12.2021 mennessä, ELY-keskus hyväksyy käyttö- ja hoitosuunnitelman yhteistyöryhmän käsittelyn jälkeen. Kallaveden käyttö- ja hoitosuunnitelma pyritään käsittelemään kalatalousalueen ja sen jäsenten toimesta siten, että käyttö- ja hoitosuunnitelma jätetään yhteistyöryhmän käsiteltäväksi 30.6.2021 mennessä. Tällä aikataululla Kallaveden käyttö- ja hoitosuunnitelma voisi astua voimaan 1.1.2022.

Kalatalousalue toimeenpanee käyttö- ja hoitosuunnitelmassa linjattuja toimia käytössä olevien resurssien puitteissa. Toimeenpanon laajuus on täysin riippuvainen ulkoisesta rahoituksesta. Vesialueiden omistajat osallistuvat kiinteästi käyttö- ja hoitosuunnitelmissa esitettyjen rajoitustoimenpiteiden toimeenpanoon.

## **12. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys**

Käyttö- ja hoitosuunnitelman vaikuttavuutta seurataan ja arvioidaan jatkuvasti käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Kertyvän tiedon pohjalta tehdään tarvittavia tarkennuksia, joita toimeenpannaan vuosisuunnitelmissa.

Jatkuvan seurannan lisäksi käyttö- ja hoitosuunnitelman vaikuttavuutta arvioidaan kahdessa vaiheessa, jotka ajoittuvat suunnitelmakauden puoliväliin ja loppuvaiheeseen. Väliarviointi suoritetaan kyselytutkimuksella vuonna 2027, jolloin arvioidaan kuluvan vuoden kalastusta ja arvioita kalakannasta ja sen kehityksestä. Saatujen tulosten perusteella tehdään mahdollisesti tarvittavia toimenpiteitä tavoitteisiin pääsemiseksi.

Suunnitelmakauden loppuvaiheessa vuonna 2032 suoritetaan toinen kyselytutkimus, jonka perusteella tehdään arvio käyttö- ja hoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumisesta. Suunnitelmakauden loppuraportti palvelee myös uuden käyttö- ja hoitosuunnitelman laadintaa.

Lisäksi säätelytoimenpiteiden ja osatavoitteiden vaikutuksia arvioidaan vapaa-ajankalastajille tehtyjen kyselyjen, kirjanpitokalastusten, sekä osakaskuntien ja sidosryhmien palautteen perusteella.

## Lähteet

Erkamo, E., Tulonen, J. & Kirjavainen, J. (2019) *Kansallinen raputiestrategia 2019–2020*. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:4. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki 2019.

Hartikainen, J. (2020) *Kallaveden yhteistarkkailun vuosiyhteenveto 2019*. Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy 2020.

Mononen, J. (2017) *Raportti Etelä-Kallaveden siikaselvitys 2016–2017-hankkeesta*. Kallaveden kalatalousalue.

Pohjois-Savon kalatalouskeskus ry (2008a) *Etelä-Kallaveden käyttö- ja hoitosuunnitelma III 2008*.

Pohjois-Savon kalatalouskeskus ry (2008b) *Koirus-Sotkan kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma III 2008*.

Pohjois-Savon puroinventointi. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [<https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=fae08ed47b434c238a1a36e111ad8033#>] (viitattu 13.12.2020).

Puranen M., Ranta, T., Rautiainen, T. (2019) *Kuhan kasvunopeus ja sukukypsyys Pohjois-Savossa*. Hämeen kalatalouskeskus ry, Pohjois-Savon kalatalouskeskus ry.

Pyykkönen A., Korhonen L., Mononen, J. (2008) *Etelä-Kallaveden kalastustiedustelu toukokuu 2006 – huhtikuu 2007*. Pohjois-Savon Kalatalouskeskus Ry. (Pyykkönen ym. 2008).

Seppänen, E., Toivonen, A., Kurkilahti, M., & Moilanen, P. (2011) *Suomi kalastaa 2009 Vapaa-ajankalastus kalastusalueilla. Riista- ja kalatalouden tutkimuksia ja selvityksiä 1/2011*.

Takkunen, T. ym. 2018. *Vuoksen vesistöalueen järvitaimenkantojen toimenpideohjelma*. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 60/2018.

Vallinkoski V., Miettinen T., Aalto J. (2016) Vesien tila hyväksi yhdessä. Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2016–2021. Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportti 1/2016. (Vallinkoski ym. 2016).

Vesikartta. Suomen ympäristökeskus, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. [[http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer\\_2\\_11\\_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI](http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_11_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI)] (viitattu 31.12.2020).

## **Liitteet**

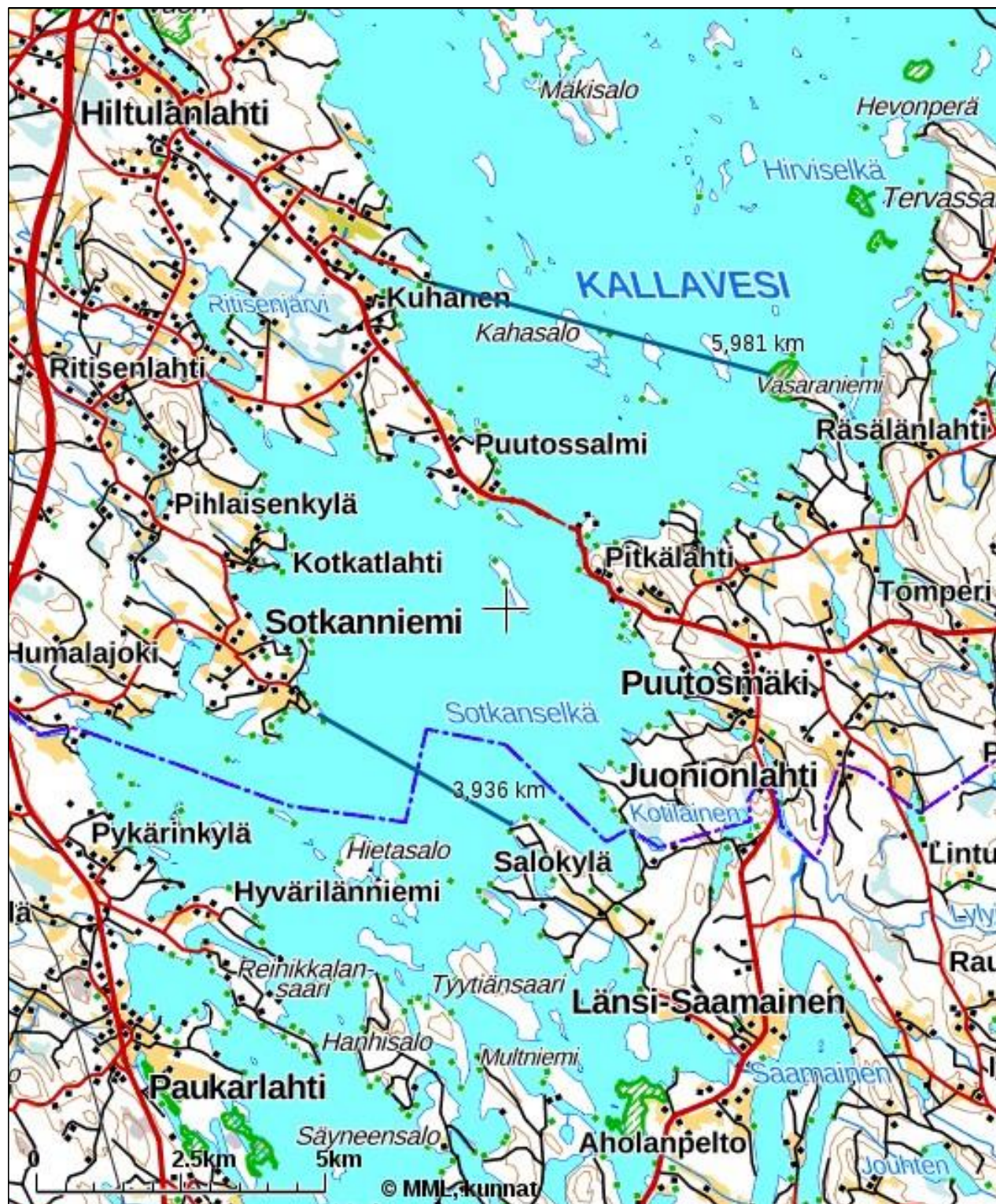
Liite I: Karttaliite rasisuspisteen 2 rajoista.

Liite II: Karttaliite kalatalousalueen omistussuhteista, osakaskuntalistaus.

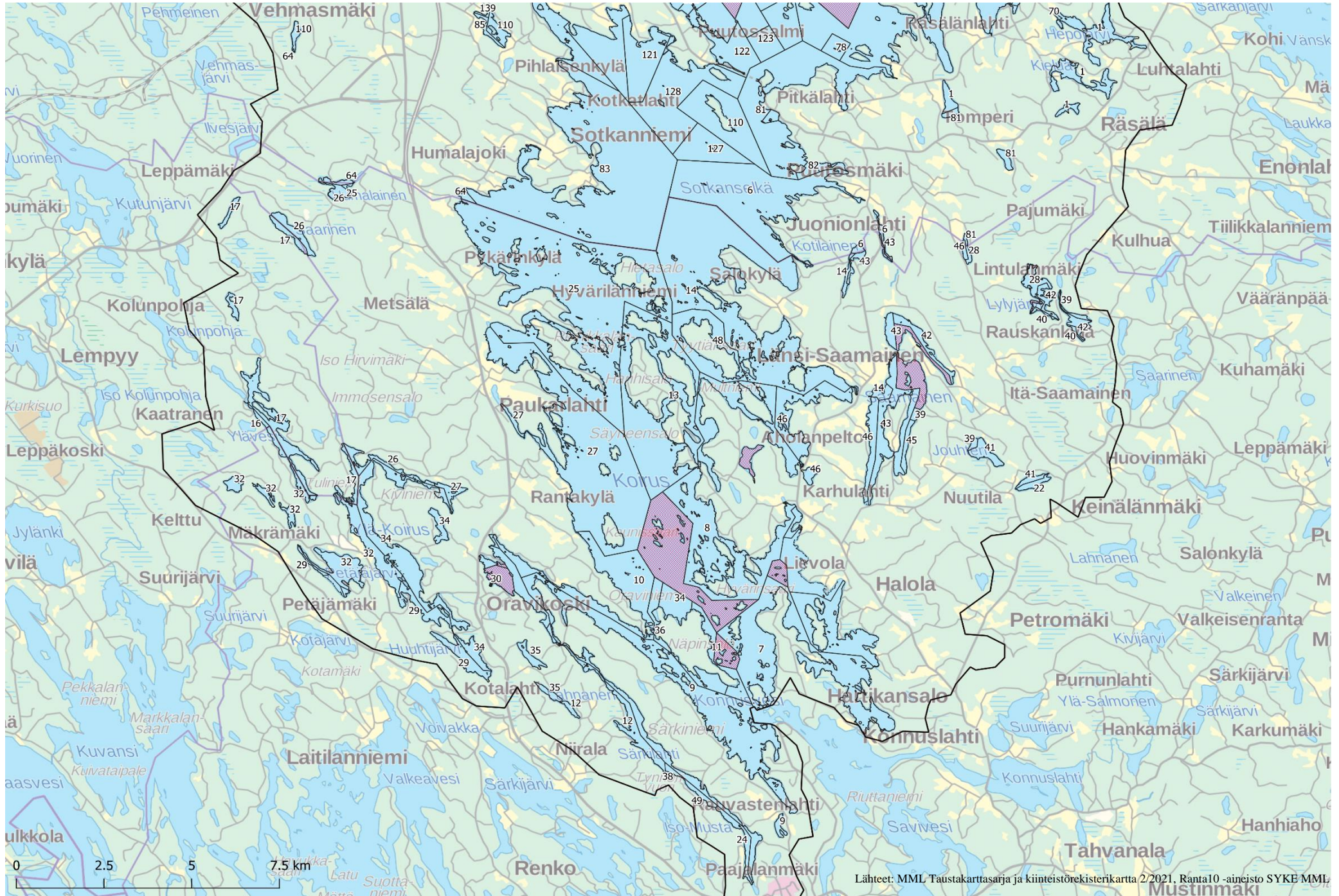
## LIITE I: KARTTALIITE RASITUSPISTEEN 2 RAJOISTA

Sininen viiva osoittaa rasituspisteen 2 rajat.

Rastituspiste 2 alue







OSAKASKUNTA	NUMERO KARTALLA
Räsälän osakaskunta	1
Holoppalan osakaskunta	2
Tulisaaren osakaskunta	3
Sallilanniemen osakaskunta	4
Vuorisalon osakaskunta	5
Juonionlahden osakaskunta	6
Hartikansalon osakaskunta	7
Pehintaipaleen osakaskunta	8
Alapihan osakaskunta	9
Oraviniemen osakaskunta	10
Näpinsalon osakaskunta	11
Niiralan osakaskunta	12
Kaipolanmäen osakaskunta	13
Hartikkalan osakaskunta	14
Laitilanniemen osakaskunta	15
Sydänmaan osakaskunta	16
Saaristenmäen osakaskunta	17
Lapin osakaskunta	18
Toivalan osakaskunta	19
Yhteinen Majosenlampi	20
Yhteinen Ruutanlampi	21
Keinälänmäen osakaskunta	22
Petromäen osakaskunta	23
Kauppilanmäen osakaskunta	24
Reinikkalan osakaskunta	25
Ilvesjärven osakaskunta	26
Konttilan osakaskunta	27
Huovilan osakaskunta	28
Itkola-Leskelän osakaskunta	29
Koskipalsta	30

OSAKASKUNTA	NUMERO KARTALLA
Koistilan osakaskunta	31
Laitilanniemen osakaskunta	32
Myllyoja	33
Laurilan osakaskunta	34
Valkeisen osakaskunta	35
Tuomaalanharjun osakaskunta	36
Kinnulan osakaskunta	37
Kauppilanmäki II osakaskunta	38
Oksalan osakaskunta	39
Tuomaalan osakaskunta	40
Nuutilan osakaskunta	41
Savolan-Piispalan osakaskunta	42
Halolan osakaskunta	43
Huovilanmäen osakaskunta	44
Saamaisen osakaskunta	45
Aholanpellon osakaskunta	46
Tuomalan osakaskunta	47
Tyytiänsaaren osakaskunta	48
Mielivihkon osakaskunta	49
Toivalan osakaskunta	50
Honkasaaren osakaskunta	51
Konttimäen osakaskunta	52
Vaajasalon osakaskunta	53
Vehmersalmen jakokunnan rauhoituspiirit	54
Vehmersalmen osakaskunta	55
Vihtakannan osakaskunta	56
Kokkola-Pennalan osakaskunta	57
Rito-Saven osakaskunta	58
Jänissaaren osakaskunta	59
Hakkaralan osakaskunta	60

OSAKASKUNTA	NUMERO KARTALLA
Siltasalmen osakaskunta	61
Koistilan osakaskunta	62
Antikkalan osakaskunta	63
Vehmas-Laukaan osakaskunta	64
Hiltulanlahden osakaskunta	65
Roppolan osakaskunta	66
Leskelänlahden osakaskunta	67
Pirttiniemen osakaskunta	68
Yläpihan osakaskunta	69
Hallikkalan osakaskunta	70
Ilosaaren osakaskunta	71
Ristolän osakaskunta	72
Ranin osakaskunta	73
Anttilan osakaskunta	74
Luuniemen osakaskunta	75
Miettilän osakaskunta	76
Miettilän rauhoituspiirien osakaskunta	77
Puutosmäen rauhoituspiirien osakaskunta	78
Raja-Pönkäsenlammin yhteinen vesialue	79
Pönkäsenlammin osakaskunta	80
Puutosmäen osakaskunta	81
Puutosmäen 1:4 ja 1:7 osakaskunta	82
Sotkan osakaskunta	83
Taipaleen osakaskunta	84
Pihlaisen osakaskunta	85
Kurkimäen osakaskunta	86
Karhumäen osakaskunta	87
Möykkylänmäen osakaskunta	88
Pohjois-Vehmasmäen osakaskunta	89
Vehmasmäen 2. osakaskunta	90

OSAKASKUNTA	NUMERO KARTALLA
Vehmasmäen 1. osakaskunta	91
Ruokolahden osakaskunta	92
Niittylahden osakaskunta	93
Pajurannan osakaskunta	94
Puikkoniemen osakaskunta	95
Telkonsalmen osakaskunta	96
Ison-Telkon osakaskunta	97
Heimolan osakaskunta	98
Särkiniemen osakaskunta	99
Pohjalahden osakaskunta	100
Haukijoen osakaskunta	101
Litmalahden osakaskunta	102
Eitikansaaren osakaskunta	103
Huikarinmäen osakaskunta	104
Saitanpään osakaskunta	105
Lahnasalos osakaskunta	106
Suonenmäen osakaskunta	107
Pellessmäen osakaskunta	108
Saunalammen osakaskunta	109
Ritisenlahden kalaveden osakaskunta	110
Säyneensalon osakaskunta	111
Saaristo-Pappilan osakaskunta	112
Pönttö-Kaijan osakaskunta	113
Koivuharjun osakaskunta	114
Lehtoniemen osakaskunta	115
Hietasalos osakaskunta	116
Mansikkaniemen osakaskunta	117
Mäntykiven osakaskunta	118
Ristisaaren osakaskunta	119
Pajukaarten osakaskunta	120

OSAKASKUNTA	NUMERO KARTALLA
Kihonkannan osakaskunta	121
Lassilan osakaskunta	122
Multalan osakaskunta	123
Pellonpään osakaskunta	124
Kiekkalan osakaskunta	125
Kokkolan osakaskunta	126
Puutossalmen osakaskunta	127
Jaakkolan-Lapinniemen osakaskunta	128
Salmelan osakaskunta	129
Roinilan osakaskunta	130
Haukiniemen osakaskunta	131
Kinnon osakaskunta	132
Pekkalas osakaskunta	133
Kaikonniemen osakaskunta	134
Salmenkorvan osakaskunta	135
Salmenrannan osakaskunta	136
Tiloille 8:41-43 erotettu	137
Kiviluhdan osakaskunta	138
Hirvimäen osakaskunta	139
Haminalahden Hovin osakaskunta	140
Talasniemen osakaskunta	141
Kortejoen osakaskunta	142
Kurkiharjun osakaskunta	143
Vehkarannan osakaskunta	144
Karhonsalmen osakaskunta	145
Alahovin osakaskunta	146
Petosenlammen osakaskunta	147