

# Oulujärven kalatalousalue

---

KÄYTTÖ- JA HOITOSUUNNITELMA VUOSILLE 2022-2031

Jaakko Muurimäki  
KAINUUN KALATALOUSKESKUS

# Oulujärven kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma

## SISÄLTÖ

|        |                                                                                           |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Johdanto .....                                                                            | 3  |
| 2.     | Oulujärvi.....                                                                            | 4  |
| 2.1.   | Vesialue ja sen tila.....                                                                 | 4  |
| 2.2.   | Kalakantojen nykytila .....                                                               | 4  |
| 2.3.   | Kalalajikohtaiset arviot nykytilasta .....                                                | 5  |
| 2.4.   | Yhteenvedo nykytilasta ja ongelmakohtista .....                                           | 9  |
| 2.4.1. | Nykytila .....                                                                            | 9  |
| 2.4.2. | Ongelmakohdat ja uhat .....                                                               | 10 |
| 2.5.   | Kalastuksen nykytila.....                                                                 | 11 |
| 3.     | Oulujärven laskevat virtavedet .....                                                      | 12 |
| 4.     | Kalatalousalueella sijaitsevat pienemmät järvet .....                                     | 13 |
| 5.     | Kalataloudellisesti merkittävät alueet .....                                              | 15 |
| 5.1.   | Vaelluskalavesistöt.....                                                                  | 15 |
| 5.2.   | Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset.....    | 16 |
| 5.3.   | Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet .....                                          | 17 |
| 5.4.   | Vapaa-ajankalastukseen soveltuvat alueet ja yhtenäislupa .....                            | 18 |
| 6.     | Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat .....                                            | 19 |
| 7.     | Ehdotukset kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi ja edistämiseksi ..... | 20 |
| 7.1.   | Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä.....                                                  | 20 |
| 7.2.   | Suunnitelma istutuksista.....                                                             | 20 |
| 7.3.   | Suunnitelma kalastuksen valvonnan järjestämisestä .....                                   | 22 |
| 7.3.1  | Valvonnan painopisteet ja toteutus.....                                                   | 22 |
| 7.3.2. | Valvonnan resurssit.....                                                                  | 23 |
| 7.3.3. | Valvonnan seuranta .....                                                                  | 23 |

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.4. Yhtenäislupa-alueiden kehittäminen vapaa-ajankalastusta ja kalastusmatkailua varten.....                   | 23 |
| 7.5. Kaupallisen kalastuksen toimintaedellytysten parantaminen.....                                             | 24 |
| 7.6. Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi.....                                                          | 24 |
| 7.7. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä .....                             | 25 |
| 7.7.1. Velvoitetarkkailun kehittäminen .....                                                                    | 25 |
| 7.7.2. Kalastuslupakantojen luovuttaminen velvoitetarkkailuja varten .....                                      | 26 |
| 7.7.3. Kaupallisen kalastuksen saalistilaston kehittäminen.....                                                 | 26 |
| 7.7.4. Mittarit tavoitetilojen saavuttamiseksi.....                                                             | 26 |
| 7.7.5. Raputalous .....                                                                                         | 26 |
| 7.7.6. Kalatalousalueen omien seurantatilastojen kehittäminen.....                                              | 27 |
| 7.7.7. Kalatalousalueen omien seurantatilastojen kehittäminen.....                                              | 28 |
| 7.8. Ehdotus kalastonhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi..... | 29 |
| 7.9. Osakaskuntien yhdistäminen ja toiminnan aktivoiminen.....                                                  | 30 |
| 8. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano, arviointi ja päivitys .....                                        | 30 |
| 8.1. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano ja rahoitus .....                                                 | 30 |
| 8.2. Vaikuttavuuden arviointi .....                                                                             | 31 |
| 8.3. Suunnitelman päivitys.....                                                                                 | 31 |
| Kirjallisuus ja lähteet .....                                                                                   | 32 |

# 1. Johdanto

Oulujärven kalatalousalue sijaitsee Kajaanin, Sotkamon, Paltamon, Puolangan ja Vaalan kuntien alueella Kainuussa. Kalatalousalueeseen sisältyy järviä sekä virtavesiä ja sen vesipinta-ala on 101 274,90, joka muodostuu 16 vesialueen osakaskunnasta, 2 jakokunnasta, Metsähallituksen hallinnoimista yleisvesialueista sekä pienistä yksityisistä vesialueista (kuva 1).

Oulujärven kalatalousalueen pääallas on Oulujärvi, joka voimakkaasti säännöstellty eikä vaellusyhteyttä mereen ole. Järveen laskevat reittivedet (Hyrynsalmen ja Sotkamon reitit) ovat myös säännöstelltyjä, joten vaellusyhteyttä ei ole reitin pääaltaaseen. Alueella sijaitsee kuitenkin pienempiä säännöstelemättömiä virtavesiä, joissa esiintyy harjasta sekä paikallisia ja vaeltavia taimenkantoja, jonka lisäksi alueelta löytyy joitakin paikallisia jokirapukantoja.



Kuva 1. Oulujärven kalatalousalueen rajat kartalla.

## 2. Oulujärvi

### 2.1. Vesialue ja sen tila

Oulujärvi jakaantuu Paltaselkään, Ärjänselkään ja Niskanselkään. Oulujärvi on voimakkaasti säännöstelty, joten sen pinta-ala vaihtelee 77800-99400 hehtaarin välillä säännöstelyn ja vuodenajan mukaan (Metsähallitus, 2017). Oulujärven itäpäähän Paltaselälle laskee kaksi suurta reittivesistöä, Hyrynsalmen reitti ja Sotkamon reitti. Näiden lisäksi Oulujärveen laskee useita pienempiä säännöstelemättömiä jokia ja puroja (Korhonen, 2005, s. 2). Oulujärveen kuuluu 11 osakaskuntaa, Metsähallitus ja sen hallinnoimat yleisvedet sekä pieniä yksityisiä vesialueita.

Oulujärvi on luokiteltu hyvään ekologiseen tilaan ja sen veden laatu on hyvä. Oulujärveä kuormittavat enimmäkseen turvetuotantoalueet, jätevedenpuhdistamot ja maa- ja metsätalous (Torvinen & Laine, 2015, s. 73-77). Oulujärvellä on useita veneramppeja ja uimarantoja ympäri järveä, jonka lisäksi kesäaikaan veneliikenne on runsasta. Rannoilla on sekä vakituista että vapaa-ajan asumista.

Kaupallinen kalastus alueella keskittyy pääosin kuhaan, joka on noussut järven taloudellisesti merkittävimmäksi kalalajiksi. Oulujärvestä pyydetään lisäksi myös mm. muikkua, ahventa, särkikaloja ja haukea. Alueen kalastus koostuu lähinnä kaupallisesta kalastuksesta ja vapaa-ajankalastuksesta, mutta myös pienemmissä määrin kalastusmatkailusta.

### 2.2. Kalakantojen nykytila

Oulujärven kalasto koostuu pääosin Kainuun alueelle tyypillisistä peto- ja särkikaloista. Kalataloustarkkailujen ja kalastustiedustelujen perusteella järvessä esiintyy ainakin seuraavia kalalajeja: hauki, ahven, kuha, made, taimen, särki, lahna, säynävä, muikku, siika, salakka. Järveen laskevissa jokivesissä esiintyy kuitenkin myös jossain määrin luontaisesti lisääntyvinä harjusta, taimenta sekä jokirapua.

Voimakkaan säännöstelyn johdosta järveen tehdään myös mittavia taimen-, siika- ja kuhaistutuksia Fortumin toimesta (taulukko 1). Osa taimenistutuksista on veloitteen toimeenpanosuunnitelmassa vaihdettu toteutettavaksi pienpoikasten ja esikesäisten taimenten istutuksina Oulujärveen laskeviin virtavesiin.

| Laji   | Ikä/koko                    | Määrä       | Paikat                |
|--------|-----------------------------|-------------|-----------------------|
| Taimen | Vähintään 18 cm             | 4000 kpl    | Koko järvi            |
| Taimen | Vähintään 18 cm             | 2700 kpl    | Toukansaaren itäpuoli |
| Taimen | 2-vuotias (vähintään 25 cm) | 34 500 kpl  | Koko järvi            |
| Siika  | Kesänvanha                  | 669 500 kpl | Koko järvi            |
| Kuha   | Kesänvanha (65 mm)          | 200 000 kpl | Koko järvi            |

**Taulukko 1. Fortumille Oulujärven sekä Hyrynsalmen reitin toimenpidevelvoitteisiin määrätyt vuosittaiset kalaistutukset, jotka kohdistuvat Oulujärveen.**

Toimenpidevelvoitteena istutettavien kalojen lisäksi vesialueen osakaskunnat istuttavat Oulujärveen kuhia, siikoja ja taimenia omilla varoilla ja välillisesti myös kalatalousmaksuvaroilla (taulukko 2).

| Laji   | Ikä/koko                | Määrä      |
|--------|-------------------------|------------|
| Taimen | Yli 2-vuotias (->40 cm) | 750 kpl    |
| Siika  | Kesänvanha              | 15 000 kpl |
| Kuha   | Kesänvanha              | 40 000 kpl |

**Taulukko 2. Arvio vesialueen osakaskuntien keskimääräisistä vuosittaisista istutuksista Oulujärveen. Arvio laskettu vuosien 2019 ja 2020 toteutumien perusteella.**

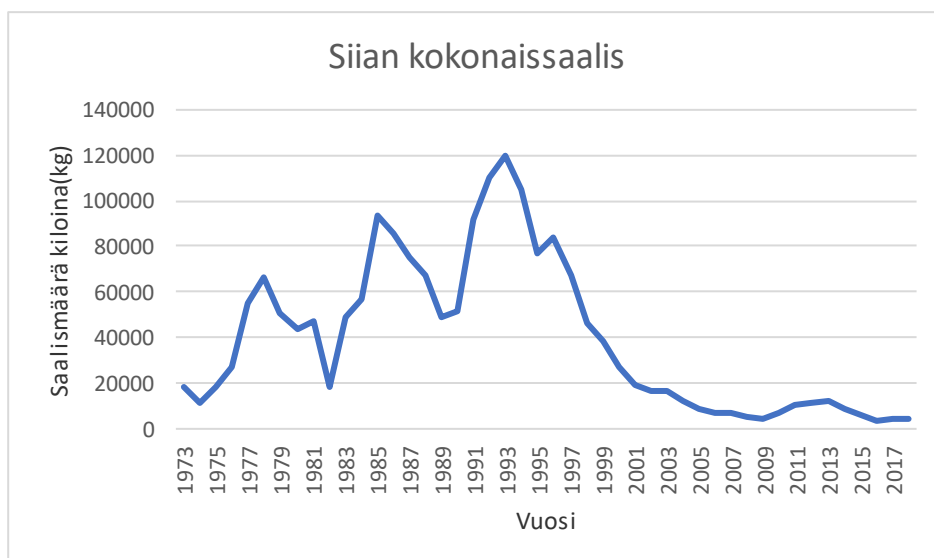
## 2.3. Kalalajikohtaiset arviot nykytilasta

### Muikku

Vuonna 2015 tehdyn kalastustiedustelun perusteella muikun osuus ammattikalastajien saaliista oli vielä 24 % (Taskila, 2016, s. 25). Oulujärven muikkukanta on luontaisesti ollut myös varsin vahva koko 2000-luvun ajan. Muikun pieni koko on kuitenkin rajoittanut kysyntää ja muikun kalastus on vähentynyt vuosittain. Muikun pyynti koostuu nykyisin vähäisestä verkkokalastuksesta ja troolauksesta, joka on vähentynyt merkittävästi 2000-luvun aikana. Metsähallituksen tilastoinnin perusteella troolausta harjoitettiin Oulujärven yleisvedellä vuonna 2019 yhteensä 165 tuntia. Esimerkiksi vuonna 2010 troolausta harjoitettiin vielä 324 tuntia ja vuonna 2004 vielä jopa 2016 tuntia. Talvinuottausta ei myöskään enää juurikaan harjoiteta (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 5-7). Kaupallisille kalastajille tehdystä kyselyssä vuonna 2020 eräs kalastaja arvioi, että muikun ravinnon käytössä on tapahtunut muutoksia, koska havaintojen mukaan rysällä pyydettyjen muikkujen mahoissa olevan ruoan määrä on nykyään huomattavasti alhaisempi kuin ennen.

### Siika

Oulujärven tehdään vuosittain runsaasti velvoitetoimenpiteenä planktonsiikaistutuksia. Istutuksista huolimatta siikasaaliit ovat olleet kalataloustarkkailun ja erilaisten tutkimusten perusteella pieniä koko 2000-luvun ajan (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 7-8) (Vainikka ym., 2017 s. 36). Vähäisen siikasaaliin oletetaan johtuvan useista tekijöistä, kuten vahvoista muikku- ja petokalakannoista sekä kalastuskäytäntöjen muuttumisesta. Heikon istutustuloksen oletetaan johtuvan osittain samoista syistä sekä istutuskäytäntöjen muuttumisesta (Hyvärinen ym., 2016, s. 5-6). (kaavio 1).



**Kaavio 1. Arvioitu siian kokonaissaalis Oulujärvellä vuosina 1973-2018.**

## **Taimen**

Oulujärveen on istutettu vuosittain runsaasti velvoiteistutuksina eri kokoisia taimenia. Taimensaaliit ovat kuitenkin olleet kalataloustarkkailun perusteella pääosin hyvin vähäisiä koko 2000-luvun ajan (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 10-11). Tämän arvellaan johtuvan ainakin osittain siitä, että istutuskäytännöt ovat muuttuneet. Istutuksia tehdään nykyään aikaisin keväällä tai myöhään syksyllä, mutta tutkimusten perusteella velvoitekokoiset (18-30 cm) taimenet tuottavat kuitenkin parhaiten, kun ne istutetaan kesä- heinäkuun vaihteessa (Hyvärinen ym., 2009, s. 1).

Heikkojen istutustulosten johdosta istutuskäytäntöjä on muutettu ja istukkaiden keskikokoa on esimerkiksi kasvatettu alkuperäisestä 18/25 cm:stä 35 cm:n. Lisäksi osa alun perin järveen kohdistuneista 18 cm:n taimenen istutusvelvoitteesta on muutettu 1-vuotiaan poikasen istutusvelvoitteeksi, joka on kohdistettu alueen virtavesiin (Hämäläinen, 2020, s. 1-2). Edelleen heikkojen istutustulosten johdosta on käynnistetty osittain kalatalousmaksuvaroista kustannettava hanke, jossa on tarkoitus perustaa kalanviljelylaitoksille Oulujärven oma emokalakanta, jota on tarkoitus jatkossa käyttää istutuksissa. Emokalakanta perustetaan keräämällä alueen virtavesistä luonnon lisääntymisestä peräisin olevia taimenia, jotka risteytetään laitoksella keskenään. Emokalojen pyynnistä ja risteyksistä vastaa Luonnonvarakeskuksen Paltamon kalantutkimusasema. Paltamon kalantutkimusasemalla on tällä hetkellä luonnosta pyydettyjä taimenia yhteensä yhdeksästä eri joesta, jotka on pyydetty Hyrynsalmen reitiltä (Latvajoki, Somerjoki, Matalajoki), Sotkamon reitiltä (Louhenjoki, Tuhkajoki) sekä Oulujärveen laskevista pienemmistä joista (Miesjoki, Pohjajoki, Vaarainjoki ja Varisjoki). Koekasvatuksessa on jo joitakin risteytettyjä parvia, joissa on käytetty muun muassa Oulujoenvesistön laitostantaa sekä Pohjajoen, Miesjoen ja Vaarainjoen taimenia (Hyvärinen, 2021).

## **Kuha**

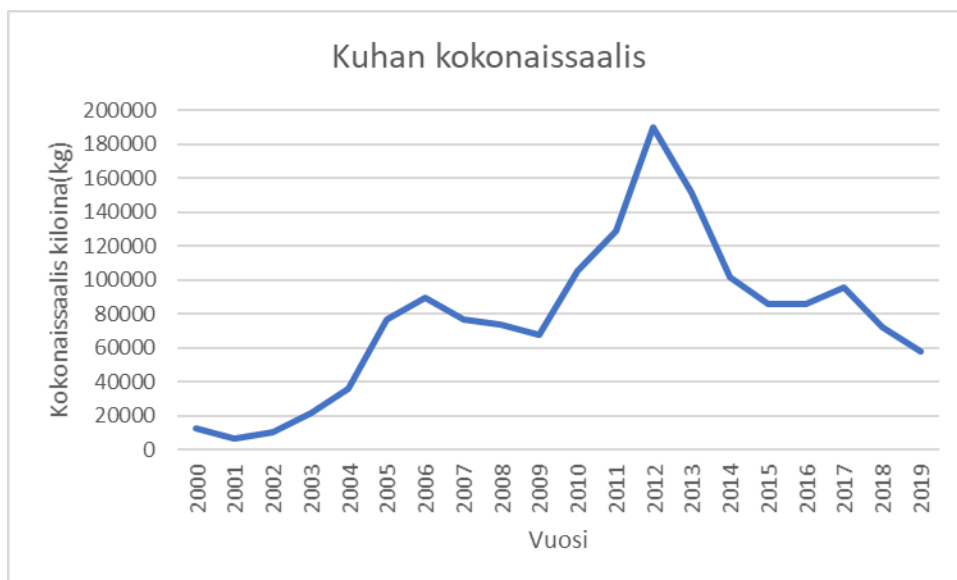
Kuha on taloudellisesti Oulujärven merkittävin kalalaji ja kuhaan kohdistuu suurin kalastuspaine. Oulujärveen istutetaan runsaasti kuhaa vuosittain velvoiteistutuksina, jonka lisäksi kuha lisääntyy järvessä luontaisesti. Vuonna 2015 tehdyn kalastustiedustelun perusteella ammattikalastajien kokonaissaaliista vajaa 29 % oli kuhaa. Kalataloustarkkailun ja erilaisten tutkimusten perusteella kuhakanta on voimistunut runsaasti 2000-luvulla. On myös todettu, että vuonna 2012 Oulujärven kuhan kokonaissaalis saavutti huippunsa (yli 150 tn), jonka jälkeen kuhasaaliit ovat heikentyneet merkittävästi (Hyvärinen, 2017). Tähän viittaa myös kirjanpitokalastajien kuhan saalismäärät, jotka olivat huipussaan vuonna 2012 ollen 39,4 tn (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 11-13), kun nykyisellään kirjanpitokalastajien vuosittainen saalismäärä on noin 15-20 tn (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 11-13).

Viimeisin tutkittu tieto kokonaissaaliin osalta löytyy kalataloustarkkailusta vuodelta 2015, jolloin kuhan kokonaissaaliiksi arvioitiin noin 86 tn (Taskila, 2016, s. 27). Kyseisenä vuonna ammattikalastajien osuus saaliista oli 76,43 % (Taskila, 2016). Kun oletetaan, että ammattikalastuksen (nykyisin kaupallinen kalastus) suhteellinen osuus saaliista on pysynyt samalla tasolla ja käytetään luonnonvarakeskuksen kaupallisen kalastuksen saalistilastoja hyödyksi, niin kuhan kokonaissaalis olisi ollut vuosien 2016-2019 aikana 58-95 tn (taulukko 3).

| Vuosi | Kaupallisen kalastuksen saalis (tn) | Vapaa-ajankalastuksen saalis             | Kokonaissaalis (tn) |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|
| 2016  | 65                                  | oletettu osuus kokonaissaaliista 23,57 % | 86                  |
| 2017  | 73                                  | oletettu osuus kokonaissaaliista 23,57 % | 95                  |
| 2018  | 55                                  | oletettu osuus kokonaissaaliista 23,57 % | 72                  |
| 2019  | 44                                  | oletettu osuus kokonaissaaliista 23,57 % | 58                  |

**Taulukko 3. Kaupallisen kalastuksen ja vapaa-ajankalastuksen osuudet Oulujärven kuhan kokonaissaaliista vuosina 2016-2019.**

Vainikka & Hyvärinen (2012) mukaan kestävä kuhan kalastuksen taso Oulujärvellä on noin 100 tn. Alla olevan kaavion tietojen perusteella voidaan arvela, että Oulujärven kuhan kokonaissaaliis kävi vuonna 2017 lähellä kestävä kalastuksen rajaa ollen 95 tn. Tämän jälkeen vuosina 2018 ja 2019 arvioidut kokonaissaaliit ovat laskeneet. Pidempää aikasarjaa tarkastellessa voidaan myös todeta, että kuhan kokonaissaalis on laskenut viime vuosina 2000-luvun alkupuolen tasolle (kaavio 2).



**Kaavio 2. Arvioitu kuhan kokonaissaalis Oulujärvellä vuosina 2000-2019.**

Viitteitä on myös kuhan kasvun hidastumisesta Oulujärvellä ja tutkimuksissa on todettu, että Oulujärven kuhan kasvu on hidastunut merkittävästi 2000-luvulla. Esimerkiksi 2000-luvun alkupuolella 9-vuotias kuha oli keskimäärin noin 2,5 kg, kun vuosina 2013-2014 se oli keskimäärin enää noin 1,4 kg.

Edellä mainitut seikat huomioiden ei voida pitää varmana, että Oulujärven kuhakanta olisi tällä hetkellä nykyisen kalastuspaineen kestävä.

### Hauki

Kalataloustarkkailun tulosten perusteella Oulujärven haukikanta on vahva. Hauen yksikkösaaliit ovat laskeneet Oulujärvellä 2000-luvun alun jälkeen, mutta saaliiden lasku selittynee kalastustapojen muuttumisesta (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 13-14). Vuonna 2015 tehdyn kalastustiedustelun



perusteella kotitarvekalastajien saamasta kokonaissaaliista hauen osuus oli 37 % (Taskila, 2016, s. 19). Oulujärvellä järjestettyjen vetouistelukilpailujen tuloksia 2010-luvulla tarkasteltaessa voidaan todeta, että haukisaaliit ovat pysyneet vahvoina koko ajan (Linnanvirta, 2020).

### **Made**

Kalataloustarkkailun tulosten perusteella Oulujärvellä keskitytään mateen pyyntiin vain vähän. Mateen keskimääräinen yksikkösaalis on laskenut huomattavasti 2000-luvun vaihteen tasosta, mutta tämä selittyy ainakin osittain talviverkkopyynnin keskittymisellä syvempiin vesiin kuhan kalastuksen lisääntymisen seurauksena (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 14-15). Viimeisimmän vuonna 2015 tehdyn kalastustiedustelun mukaan made muodosti noin 5 % Oulujärven kotitarvekalastajien kokonaissaaliista (Taskila, 2016, s. 19). Kaupallisille kalastajille suunnatussa kyselyssä oli maininta madekantojen taantumisesta.

### **Ahven**

Kalataloustarkkailussa ei ole erikseen kerätty tietoja ahvenen kalastuksesta, joten tuoretta tietoa ahvenkannan tilasta ei ole saatavilla. Vuonna 2015 tehdyn kalastustiedustelun perusteella kotitarvekalastajien saamasta kokonaissaaliista ahvenen osuus oli 28 % (Taskila, 2016, s. 19). Lisäksi vesialueen osakaskunnille suunnatun kyselyn vastausten perusteella Oulujärvessä ahven on yleinen ja etenkin vapaa-ajankalastajien suosima saaliskala. Edellä mainitut seikat huomioiden voidaan olettaa, että Oulujärven ahvenkanta on elinvoimainen ja vahva.

### **Särkikalat**

Kalataloustarkkailun perusteella lahnaa ja särkeä saatiin Oulujärvestä merkittävässä määrin isorysillä (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 15). Vuonna 2015 tehdyn kalastustiedustelun perusteella särkikalojen osuus ammattikalastajien saaliista oli noin 20 % eli kohtalaisen suuri. Samaisessa kalastustiedustelussa ammattikalastajat pitivät yhtenä merkittävänä kalastusta haittaavana tekijänä särkikalojen runsautta (Taskila, 2016, s. 25-27). Vesialueen osakaskunnille suunnatun kyselyn perusteella lahnakanta on runsas ja haittaa kalastusta. Paltamoon on perustettu vuonna 2019 kalatalo ja Kalatalon mukaan särki- ja lahnasaaliit ovat olleet runsaita (Kemppainen, 2020).

### **Jokirapu**

Vuonna 2013 Oulujärvessä todettiin täpläraputyypin (PS1) rapurutto, jolloin rapukanta tuhoutui lähes olemattomiin (EVIRA, 2013). Kaupallisille kalastajille suunnatun kyselyn perusteella Oulujärvestä on saatu viime vuosina saaliiksi yksittäisiä jokirapuja. Myös vesialueen osakaskunnille suunnatun kyselyn vastauksissa oli mainintoja satunnaisista jokirapuhavainnoista, jonka lisäksi oli huhuja mahdollisesta täpläravun esiintymisestä Oulujärvessä. Kaupallisille kalastajille suunnatussa kyselyssä vieraslajien esiintymistä tiedusteltaessa ei tullut mainintoja täpläravuista. Täplärapu on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi koko EU:n alueella ja sen istuttaminen luonnonvesiin on Suomessa kielletty.

Edellä mainitut seikat huomioiden voidaan olettaa, että Oulujärvessä esiintyy jokirapua yksittäisinä pieninä ja harvalukuisina populaatioina luultavasti lähinnä järven lahtivesillä. Lisäksi vähäiset jokirapupopulaatiot kantavat mahdollisesti rapuruttoa.

## ***2.4. Yhteenveto nykytilasta ja ongelmakohdista***

### **2.4.1. Nykytila**

Kalataloustarkkailujen ja muiden tutkimusten sekä vesialueen osakaskunnille ja kaupallisille kalastajille tehtyjen kyselyiden perusteella Oulujärven kalaston nykytila on vähintäänkin kohtalainen. Kalastustiedusteluissa ei ole tullut esiin merkittävässä määrin kommentteja esimerkiksi kalojen makuvirheistä.

Käytettävissä olevien tutkimusaineistojen perusteella petokaloista ahven-, hauki- ja kuhakannat näyttäisivät kestävän tämänhetkisen vallitsevan kalastuspaineen. Näistä kuhakanta tuetaan lisäksi säännöstelyn johdosta melko voimakkain istutuksin. Riista- ja kalantutkimuslaitoksen (nykyään LUKE) tekemän tutkimuksen mukaan Oulujärven nykyinen pyydettävä kuhakanta on pääosin peräisin luonnonlisääntymisestä. Tutkimuksessa kuitenkin myös todetaan, että jos luontainen lisääntyminen epäonnistuu, voidaan istutuksilla varmistaa vuosiluokan tietty taso (Hyvärinen, 2017). Mateesta on saatavilla vain vähän tutkimustietoa viimeisiltä vuosilta, mutta kalataloustarkkailutietojen perusteella voidaan olettaa, että madekanta voi kuitenkin kohtalaisesti, koska kirjanpitokalastajien maderysien yksikkösaaliit ovat pysytelleet pitkälti samalla tasolla koko 2000-luvun ajan (Juutinen & Tolonen, 2020, s. 14-15).

Taimen ei ole kovinkaan merkittävässä roolissa kalastuksen suhteen Oulujärvellä ja sen suurin kalastuksellinen merkitys tällä hetkellä muodostuu 2-vuotiaiden tai pyyntikokoisena istutettujen kalojen kalastamisesta, pääosin Niskanselällä. Kalataloustarkkailun perusteella taimenen yksikkösaaliit ovat olleet pitkään pieniä ja tätä selittää osittain huonot istutustulokset sekä vähäiset tai olemattomat syönnöksellä olevat taimenet.

Siian kalastukseen keskitytään nykyään Oulujärvellä vain vähän. Huonot siikasaaliit ja heikot istutustulokset ovat johtaneet siihen, että siika ei ole enää kovinkaan merkittävässä roolissa kaupallisten kalastajien saaliissa, vaan enemmänkin sivusaaliina. Nykyinen siikasaalis koostuu pääosin tiheä silmäisillä rysillä saadusta saaliista sekä harvasilmäisillä verkoilla luultavasti sivusaaliina kuhan kalastuksen yhteydessä saadusta saaliista.

Muikun pyynti Oulujärvellä koostuu nykyisin lähinnä vähäisestä yleisvedellä tapahtuvasta troolikalastuksesta. Lisäksi kotitarvekalastajat pyytävät muikkuja yksittäisillä tiheäsilmäisillä verkoilla. Vuonna 2012 verkkoyksikkösaalis on ollut korkeampi kuin vuosina 2005-2011, mutta 2012 jälkeen ei löydy tilastoja muikun verkkoyksikkösaaliista.

Runsaat särkikalakannat ovat aiheuttaneet haittaa etenkin pyydyskalastajille, mutta avanneet myös uusia mahdollisuuksia kaupallisille kalastajille. Paltamoon perustettu Kalatalo on aloittanut särkikalojen pyynnin ja hyödyntämisen ravinnoksi vuonna 2020. Tulokset ovat olleet rohkaisevia ja niiden pohjalta Kalatalolla onkin aikomus jatkaa särkikalojen pyytämistä.

Jokirapu ei tällä hetkellä ole merkittävässä roolissa Oulujärvellä. Saalit ovat mertapyynnissä lähinnä satunnaisia ja painottuvat Oulujärven eteläpäähän.

## 2.4.2. Ongelmakohdat ja uhat

### Ilmastonmuutos ja rehevöityminen

Ilmastonmuutos ja siitä aiheutuva vesien lämpeneminen aiheuttavat yleisellä tasolla uhan lohikalakannoille, koska lohikalat eivät menesty liian lämpöisissä vesissä kovinkaan hyvin. Vesien lämpenemisestä johtuen esimerkiksi särkikalakannat hyötyvät, joka taas aiheuttaa enemmän sisäistä kuormitusta rehevöittäen järveä aiempaa voimakkaammin. Rehevöityminen ja säännöstely edesauttavat myös matalien rantojen ja lahtien kasvillisuuden runsastumista. Runsa kasvillisuus peittää lopulta matalat lahdet ja niiden suualueet, jolloin kalojen kutualueet häviävät, jonka johdosta tiettyjen petokalojen kuten hauen kutualueet vähenevät.

### Taimen

Oulujärven voimakkaasta säännöstelystä johtuen taimenen merkittävimmät vaellusyhteydet ovat tuhoutuneet. Pienet vaellusesteettömät Oulujärveen laskevat joet ovat kokonaisuutena tarkasteltuna niin pieniä, että ne eivät pysty tuottamaan tarpeeksi vahvoja järveen vaeltavia taimenkantoja. Uiton aikaiset perkaukset ovat myös tuhonneet laajalti taimenen lisääntymisalueita ja valuma-alueen metsäojitukset ovat heikentäneet vedenlaatua näissä pienemmissä vaellusesteettömissä virtavesissä. Lisäksi ainakin taimenistukkaiden istutusajankohta, kanta ja ”laitostuminen” ovat johtaneet siihen, että istutustulokset taimenen osalta ovat olleet heikkoja jo pidemmän aikaa.

### Muikku

Runsa muikkukanta on johtanut siihen, että muikun keskikoko on ajansaatossa pienentynyt. Lisäksi muikkuun kohdistuva kalastuspaine on vähentynyt tasaisesti 2000-luvulla, joka on omiaan pitämään muikun keskikoon pienenä. Pienelle muikulle ei ole markkinoita, joten muikun kalastuksen väheneminen entisestään on luonnollista jatkumoa, joka taas todennäköisesti kasvattaa valmiiksi runsasta muikkukantaa ja pitää keskikoon alhaisena myös jatkossa.

### Särkikalat

Runsaat särkikalakannat rehevöittävät Oulujärveä ja lisäävät sisäistä kuormitusta. Lisäksi runsaat lahna- ja pasurikannat aiheuttavat haittaa etenkin pyydyskalastajille.

### Jokirapu ja rapurutto

Saatavilla olevien tietojen perusteella Oulujärven jokirapukannan on tuhonnut täpläraputyypin (Ps1). Rapuruton hävittäminen kokonaan vesistöstä on erittäin haasteellista.

### Siika

Siikaistutusten heikot tulokset eivät tuota merkittävää lisäarvoa siian kalastukselle.

### Kuha

Kalastuksen liiallinen keskittyminen kuhaan ja kuhan kasvun hidastuminen 2000-luvulla saattavat aiheuttaa sen, että järvelle jalostuu heikosti kasvava ja pienessä koossa sukukypsäksi tuleva kuhakanta. Liiallisen kuhankalastamisen vaarana on myös, että kuhan kokonaissaaliit nousevat yli arvioitun kestävän kalastuksen rajan (100 tn/vuosi) ja kuhakanta romahtaa. Viitteitä taantuneesta kuhakannasta ja pienentyneistä kokonaissaaliista on jo olemassa.

### Merimetso

Merimetsosta on tehty lukuisia havaintoja Oulujärvellä ja Metsähallituksen mukaan linnut voivat viettää alueella koko kesän (Metsähallitus 2020). Kaupallisille kalastajille suunnatussa kyselyssä tuli mainintoja merimetsaista ja eräs kalastaja arvioi, että merimetsojen lisääntyminen vaikuttaa

pyytämiseen. Katiskakalastus heikkenee, koska linnut kiertävät pyydyksestä toiseen ja ajavat kalat silmiin, jonka seurauksena katiskan silmissä on paljon päättömiä ahvenia. Lisäksi rysäpyynnissä on saman suuntaisia ongelmia. Nykytiedon valossa ei ole yksiselitteistä vastausta siihen, kuinka merimetso vaikuttaa kalakantoihin ja kalastajien saaliisiin. On kuitenkin olemassa vahvoja viitteitä siitä, että merimetsoilla olisi vaikutusta kalojen käyttäytymiseen sekä erityisesti ahven- ja kuhakantoihin (Salmi ym., 2013, s. 31-32). Tuoreen tutkimustiedon mukaan tiheä merimetsokanta heikentää ahvensaaliita ainakin pesimäalueiden lähistöllä (Veneranta, 2020, s. 22-24). On kuitenkin syytä huomioida, että toistaiseksi Oulujärvellä esiintyvät merimetsot ovat lähinnä yksittäistapauksia eivätkä muodosta isoja yhdyskuntia.

## ***2.5. Kalastuksen nykytila***

Kalastuskulttuuri ja -tottumukset ovat muuttuneet 2000-luvulla voimakkaasti myös Oulujärvellä. Kotitarvekalastuksen suosio etenkin pyydyskalastuksen osalta on laskenut merkittävästi, jonka lisäksi kaupallisessa kalastuksessa on siirrytty enemmän kuhan pyyntiin ja muun muassa muikun kalastus troolaamalla sekä talvinuottaamalla on vähentynyt merkittävästi. Särkikalojen pyynti kaupallisessa tarkoituksessa on Oulujärvellä aloitettu Paltamoon avatun Kalatalon myötä ja sen oletetaan lisääntyvän tulevana vuosina.

Vuonna 2010 kotitarvekalastajien määräksi arvioitiin kalataloustarkkailujen perusteella 2540 henkilöä, kun vuonna 2015 vastaava määrä oli noin 2020 henkilöä. Samaisten kalataloustarkkailujen perusteella myytyjen lupien määrä on tippunut samassa suhteessa. Vuonna 2010 lupia myytiin 3433 kpl, kun vuonna 2015 niitä myytiin 2724 kpl. Ammattikalastajien määrä on sen sijaan pysynyt samalla tasolla tai jopa hieman kasvanut. Kalataloustarkkailujen perusteella vuonna 2010 ammattikalastusta harjoitti 53 taloutta, kun vuonna 2015 sitä harjoitti 58 taloutta. Runsaasti vähentynyt kotitarvekalastajien määrä sekä muun muassa merkittävästi vähentynyt muikun troolikalastus on ilmeisesti myös vaikuttanut Oulujärvestä saatua kokonaissaaliiseen, koska kalataloustarkkailujen perusteella vuonna 2010 Oulujärven kokonaissaalis oli 389 tn ja vuonna 2015 354 tn. Vertailun vuoksi mainittakoon, että vuonna 2000 kokonaissaalis oli vielä 522 tn. Ravustus Oulujärvellä on toistaiseksi hyvin vähäistä ruton tuhottua vahvan rapukannan vuonna 2013. Tällä hetkellä Oulujärven ravustus koostuu yksittäisten talouksien mertapyynnistä, joten saaliilla ole taloudellista merkitystä.

Viimeisimmän vuonna 2015 tehdyn kalastustiedustelun perusteella Oulujärvellä kalastusta haittaavia tekijöitä oli pääosin pyydyksen likaantuminen, heikko saalis (siian ja taimenen osalta) ja vesistön säännöstely. Lisäksi huonosti merkityt pyydykset ja lisääntynyt särkikalakanta on mainittu useaan otteeseen kalastusta haittaavina tekijöinä. Kuitenkin myös reilu kolmannes vastaajista koki, että Oulujärvellä ei ole kalastusta haittaavia tekijöitä lainkaan.

Kaupalliselle kalastukselle on luotu hyvät puitteet. Kalasatamia on useita ja ne ovat jakaantuneet kohtalaisen tasaisesti ympäri järven. Kalasatama ja hilekontti löytyy muun muassa Kiloniemestä, Metelinniemiästä, Paltaniemiästä ja Koutalahdesta.

Vapaa-ajankalastajien keskuudessa Oulujärvi on suosittu kohde. Jääpeitteen aikaan järvellä käy paljon ahvenen pilkkijöitä ja siellä järjestetään useita pilkkikilpailuja talvisin. Avoveden aikaan järvellä harrastetaan paljon vetouistelua ja myös uistelukilpailuja järjestetään useita. Kesäisin pyynti kohdistuu pääosin kuhaan ja haukeen. Keväällä ja syksyllä uistellaan myös jonkin verran taimenta, lähinnä Niskanselällä. Vetouistelua ja myös täkykalastusta varten on luotu Oulujärvelle kalatalousalueen hallinnoima viehekalastuslupa-alue, joka kattaa lähes koko järven. Vapaa-ajankalastukselle on muutoinkin olemassa hyvät puitteet, koska muun muassa veneenlaskuluiskia

löytyy useita ympäri järveä (kuva 5). Veneettömälle kalastajalle järvi on kuitenkin haasteellinen saavuttaa, koska veneenvuokrauspalvelua ei juurikaan ole tarjolla.

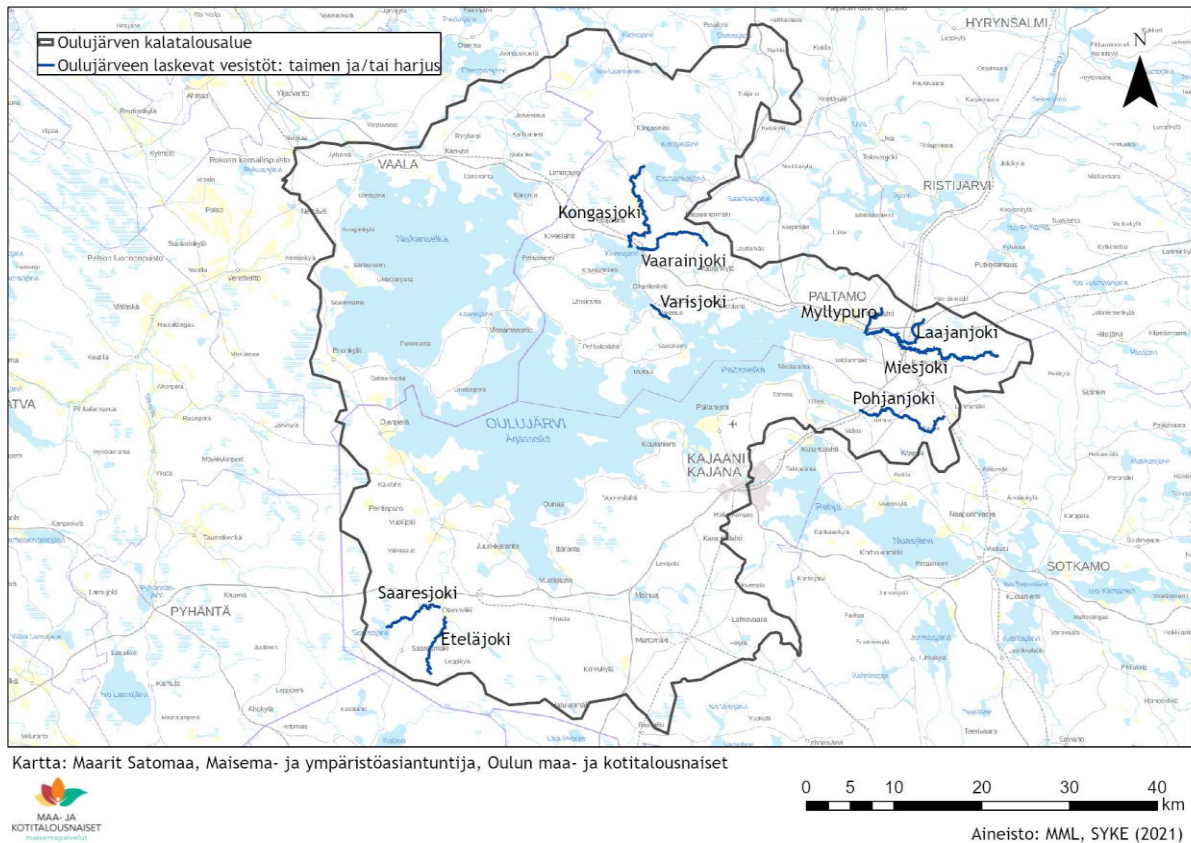
Oulujärvellä kuhan alamitta on 45 cm Lapin ELY-keskuksen päätöksellä. Alamitan on todettu olevan tarpeellinen ja kalastustottumukset ovat muokkautuneet siihen suuntaan, että kalastajat pyrkivät minimoimaan alle 45 cm:n kuhien saaliiksi jäämisen. Myös luonnonvarakeskus on puoltanut ja suosittanut Oulujärven kuhan alamitan säilyttämistä 45 cm:ssä (Hyvärinen 2020, s. 1). Nykyinen Lapin ELY-keskuksen päätös on voimassa koko kalatalousalueella vuoden 2024 loppuun saakka.

### **3. Oulujärveen laskevat virtavedet**

Oulujärveen laskee useita pieniä ja kohtalasien kokoisia patoamattomia virtavesiä. Näistä merkittävimmät virtaaman ja valuma-alueen koon perusteella ovat Mainuanjoki, Vuottojoki, Vuolijoki, Aittojoki, Varisjoki-Kongasjoki ja Miesjoki. Kalataloustarkkailun ja kalatalousalueen toteuttamien sähkökoekalastusten ansiosta kaikista edellä mainituista sekä muutaman pienemmänkin vesistön kalastosta on saatavilla suhteellisen ajantasaista tietoa. Sähkökoekalastusrekisteriä tutkiessa voidaan todeta, että saalis on koostunut pääosin tavanomaisista ja alueelle tyypillisistä lajeista, kuten ahven, made, kivisimppu, hauki, särki, seipi, kiiski ja salakka. Vuotto- ja Vuolijoesta on saatu myös kivennuoliaisia sekä Nuottipurosta yksi pikkunahkiainen. Taimenia on saatu Mainuanjoesta, Vuolijoesta sekä siihen laskevista Eteläjoesta ja Saaresjoesta, Kongasjoesta, Varisjoesta, Miesjoesta ja siihen laskevasta Laajanjoesta, Paltamon Myllypurosta ja Pohjajoesta. Harjuksia on saatu Miesjoesta useammasta kohteesta ja Kongasjoen Iso-koskesta (SYKE, 2021).

Huomionarvoista edellä mainituissa sähkökoekalastustuloksissa on kuitenkin se, että useaan kohteeseen tehdään taimenistutuksia ja taimensaalis on saattanut muodostua täysin istutetuista kaloista. Tätä huomiota tukee myös kalatalousalueen toimesta tehtyjen sähkökoekalastusten raportit, joiden mukaan luontaisesti lisääntyvää taimenta näyttäisi esiintyvän ainakin Paltamon Myllypurossa ja Miesjoessa, sekä mahdollisesti Kongasjoessa ja Varisjoessa (Muurimäki, 2018-2020, s. 2-4). Saaresjoen ja Eteläjoen taimensaalis on koostunut pitkälti 0+ ikäisistä yksilöistä eikä kohteisiin ole tiettävästi tehty pienpoikas- tai mätirasiaistutuksia, joten on todennäköistä, että kalat ovat peräisin luontaisesta lisääntymisestä. Harjuksia on saatu saaliiksi ainoastaan Miesjoesta ja Kongasjoesta. Saalismäärien ja osakaskuntien tekemien istutusten perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että ainakin Miesjoessa harjus saattaa lisääntyä myös luontaisesti (Muurimäki, 2019, s. 4). Kalastamattomia virtavesiä on alueella kuitenkin paljon, joten on todennäköistä, että mainittujen lisäksi on muitakin jokia/puroja, joissa esiintyy ainakin luontaisesti lisääntyviä taimenkantoja. Oletettavasti luontaisesti lisääntyvää taimenta on myös Pohjajoessa ja Vaarainjoessa, koska luonnonvarakeskus on pyydystänyt ja saanut niistä taimenia uusien emokalastojen perustamista varten (kuva 2).

Vaikka joissakin alueen virtavesissä tavataankin luontaisesti lisääntyviä vaelluskalakantoja, niin yleisellä tasolla alueen virtavedet eivät ole hyvässä kunnossa. Alueen virtavesien heikkoon kuntoon ovat vaikuttaneet etenkin jo aiemmin mainitut vesivoima, perkaukset ja metsäojitukset.



**Kuva 2. Oulujärven kalatalousalueella sijaitsevat virtavedet, joissa oletetaan esiintyvän luontaisesti lisääntyvää taimenta ja / tai harjusta.**

Osakaskuntatiedustelun perusteella jokirapukantoja esiintyy ainakin Oulujärveen laskevien virtavesien latvavesissä, esimerkkinä mainittakoon Osmankajärven, Kongasjoen, Kivesjärven ja Varisjoen kautta Oulujärveen vetensä laskeva Lummejoki. Alueelta löytyy luultavasti myös useita muita elinvoimaisia jokirapupopulaatioita, jotka voisivat olla merkittäviä ja arvokkaita ”geenipankkeja”.

## 4. Kalatalousalueella sijaitsevat pienemmät järvet

Alueella sijaitsee myös paljon pienempiä järviä, joista yli 200 hehtaarin kokoisia järviä ovat Kivesjärvi, Osmankajärvi, Kongasjärvi, Mainuanjärvi, Saaresjärvi, Iso-Laamanen, Paakananjärvi ja Saarisenjärvi. Kalatalousalueen vesiin kohdistuneissa kalakantoihin ja kalastukseen liittyvissä tiedusteluissa ja tutkimuksissa on kuitenkin keskitytty pitkälti Oulujärveen, joten alueella sijaitsevista pienemmistä järvistä on saatavilla seurantatietoa vain vähän tai ei lainkaan. Koekalastusrekisterin perusteella koeverkkoakalastuksia on toteutettu ainoastaan Mainuanjärven latvavesiin kuuluvissa Kylkiäisessä ja Kivijärven sekä Iso-Laamasen latvavesiin kuuluvassa Luoteenjärven.

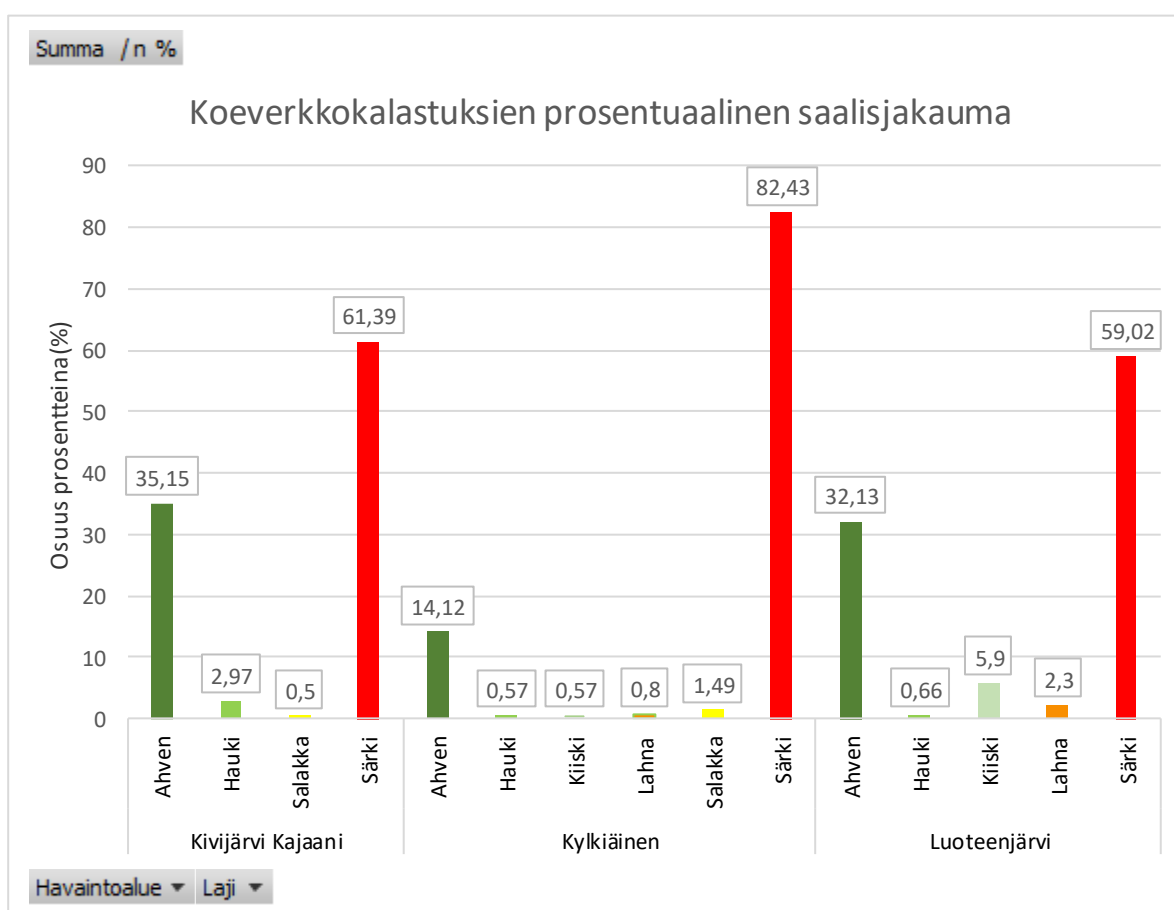
Luoteenjärven koeverkkoakalastus on toteutettu Nordic-koeverkoilla vuonna 2020. Pyyntiponnistus on ollut 10 verkkovuorokautta ja syvyysluokka 0-3 m, joten kaikki verkot ovat olleet pyynnissä pohjassa. Saalis on koostunut ahvenista sekä särjistä, jonka lisäksi saaliin joukossa on ollut muutamia lahnoja, kiiskiä ja haukia.

Kylkiäisen koeverkkokalastus on toteutettu Nordic-koeverkoilla vuonna 2015. Pyyntiponnistus on ollut 6 verkkovuorokautta ja syvyysluokka 0-3 m, joten kaikki verkot ovat olleet pyynnissä pohjassa. Saalis on koostunut ahvenista sekä särjistä, jonka lisäksi saaliin joukossa on ollut muutamia salakkoita, lahnoja, kiiskiä ja haukia.

Kivijärven koeverkkokalastus on toteutettu Nordic-koeverkoilla vuonna 2015. Pyyntiponnistus on ollut 6 verkkovuorokautta ja syvyysluokka 0-3 m, joten kaikki verkot ovat olleet pyynnissä pohjassa. Saalis on koostunut ahvenista, hauista ja särjistä, jonka lisäksi saaliin joukossa on ollut yksi salakko.

Koeverkkokalastustuloksia tarkastellessa voidaan todeta Luoteenjärven, Kylkiäisen ja Kivijärven kalaston olevan alueelle tyypillinen, koska kappalemäärällisesti tarkasteltuna suurin osa saaliista on muodostunut ahvenista, särjistä ja hauista (SYKE, 2021). Kylkiäisessä tosin särjen osuus saalista (82,43 %) oli huomattavan korkea. Kuhia ei koeverkotuksen yhteydessä saatu lainkaan (kaavio 3). Yleisen käsityksen mukaan useissa alueella sijaitseissa isommissa vesissä on kuitenkin kuhua myös runsaasti.

Parempien tutkimustietojen puuttuessa voidaan ainoastaan olettaa, että alueella sijaitsevien järvien kalakannoista valtaosa muodostuu ahvenista, särjistä, hauista, lahnoista ja kuhista. Lisäksi yksittäisissä järvissä saattaa olla istutusten johdosta hyviä siikakantoja.



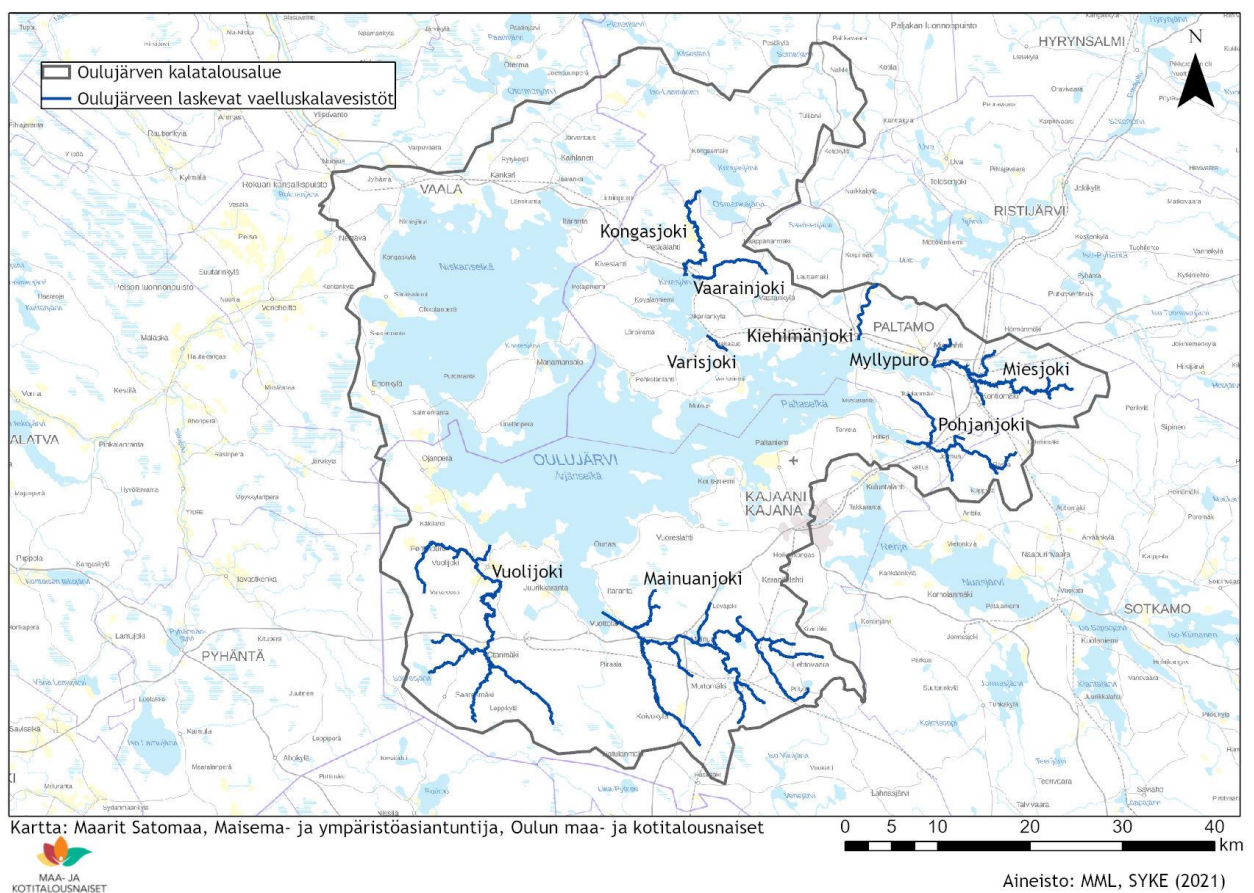
**Kaavio 3. Koekalastusrekisteristä löytyneiden järvien koeverkkokalastuksien prosentuaalinen saalisjakauma lajeittain.**



## 5. Kalataloudellisesti merkittävät alueet

### 5.1. Vaelluskalavesistöt

Vaelluskalavesistön määrittämisessä on kriteereiksi valittu olemassa oleva tai potentiaalinen vaellusyhteys Oulujärveen tai oletettu ainakin osittain luontaisesta lisääntymisestä peräisin oleva vaelluskalakanta (taimen, harjus, siika). Edellä mainituin kriteerein vaelluskalavesistöiksi on valikoitu Mainuanjoki, Vuolijoki (Etelä- ja Saaresjoen pääuoma), Vaarainjoki, Kongasjoki, Varisjoki, Paltamon Myllypuro, Miesjoki ja Pohjanjoki. Lisäksi on syytä huomioida, että kalatalousalueen rajalla sijaitsevan Leppikosken voimalaitoksen padolle tulee kalasydän, joka avaa ainakin teoreettisen vaellusyhteyden potentiaalisille lisääntymisalueille Leppikosken yläpuolisiin vesiin (kuva 3).

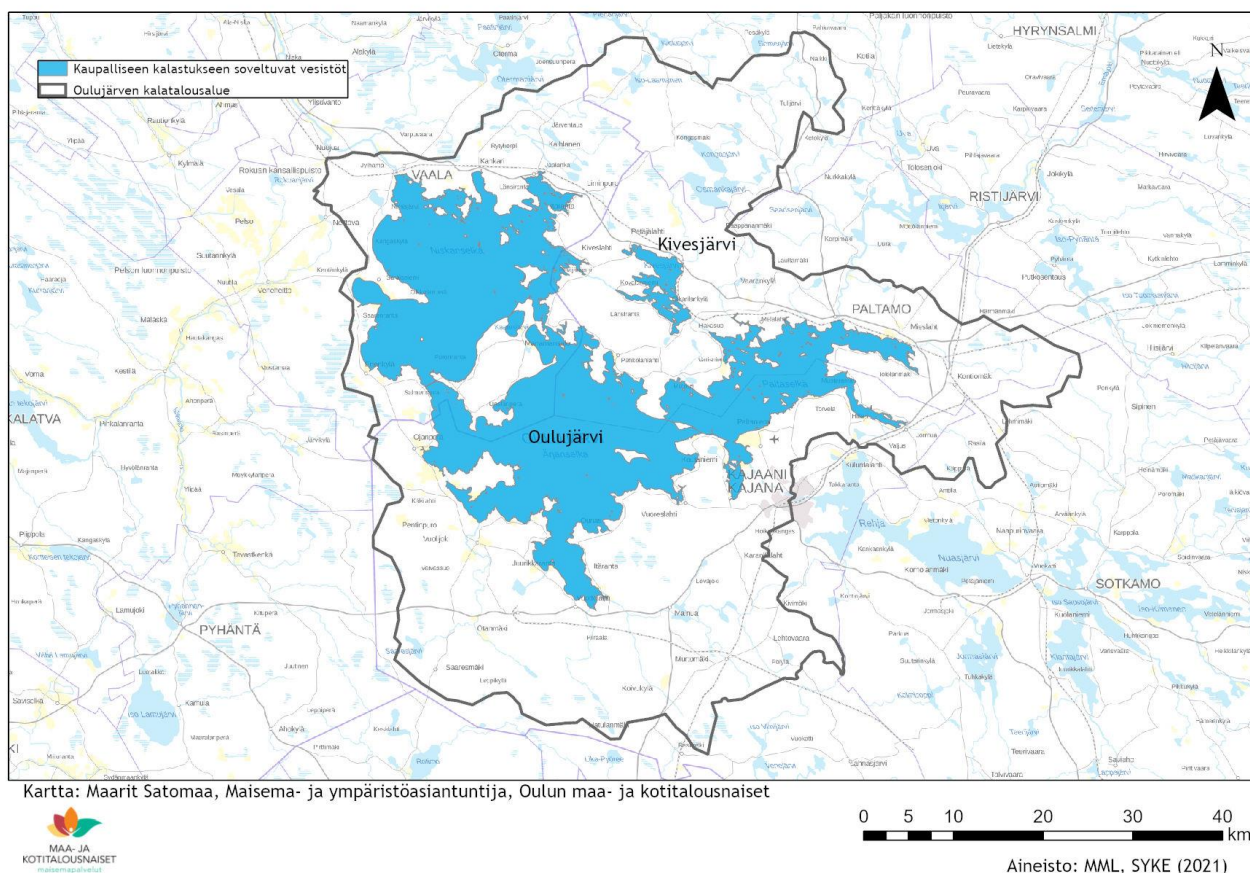


Kuva 3. Oulujärven kalatalousalueella sijaitsevat vaelluskalavesistöt.



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

Kokonaispinta-alaltaan alle 1500 hehtaarin kokoisten järvien ei katsota soveltuvan kaupalliseen kalastukseen, joten luokittelun perusteena on käytetty järvien vesipinta-alatietoja siten, että kaikki kokonaispinta-alaltaan yli 1500 hehtaarin kokoiset järvedet on luokiteltu kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuviksi. Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat järvet ovat Oulujärvi ja Kivesjärvi. (kuva 4).



Kuva 4. Oulujärven kalatalousalueen kaupalliseen kalastukseen soveltuvat vesistöt.

Kaupallisen kalastuksen pyydysmäärä suhteutetaan vesialueen pinta-aloihin siten, että eri pyydyksille asetetaan pinta-alaperusteiset arvot. Arvojen määrittämisen ja tiedossa olevien vesipinta-alojen perusteella saadaan määritettyä raja-arvot kaupalliseen kalastukseen soveltuville vesialueille kohdistuvalle maksimaaliselle pyyntiponnistukselle.

**Rysät:**

**Pyyntikorkeudeltaan 1,5-5 m korkeat rysät**, joita käytetään pääosin suomukalojen, muikun tai siian pyyntiin, käyttöä rajataan siten, että lupia voidaan myöntää enintään 1/400 hehtaaria

**Pyyntikorkeudeltaan yli 5 m korkeat rysät**, joita käytetään pääosin suomukalojen, muikun tai siian pyyntiin, käyttöä rajataan siten, että lupia voidaan myöntää enintään 1/800 hehtaaria

**Pyyntikorkeudelta alle 1,5 m rysille** ja hoitokalastusryseille ei aseteta erillistä mitoitusta, vaan vesialueen omistajat arvioivat luvantarpeen tapauskohtaisesti.

**Verkot:** 0,15 verkkoa/1 hehtaari\*

\*Kaupallista verkkokalastusta on mahdollisuus rajoittaa voimakkaasti Kivesjärvessä, Varislahdessa, Jormuanlahdessa ja Mieslahdessa mikäli katsotaan vaelluskalojen elinkierron turvaamisen sitä vaativan.

**Nuotat:** 1/400 hehtaaria

**Katiskat:** Katiskalle ei aseteta erillistä mitoitusta, vaan vesialueen omistajat arvioivat luvantarpeen tapauskohtaisesti.

**Trooli:** Troolikalastuksen katsotaan olevan mahdollista rajallisten pinta-alojen vuoksi ainoastaan Oulujärvellä. Luonnonvarakeskuksen lausunnon perusteella ja aikaisemman käytännön mukaisesti troolien enimmäismääräksi asetetaan Oulujärvessä 8 kpl.

Lähtökohtaisesti pyydyslupien hinnoista ja myöntämisestä päättää kalastusoikeuden haltija. Mikäli ELY-keskus myöntää kuitenkin kalastajalle kalastuslain (379/2015) 13 § mukaisen luvan kaupallisen kalastuksen harjoittamiseen, pyydyslupien hinnat määritetään aina luvan myöntämisen yhteydessä. Lupahinta muodostuu siten, että lasketaan Oulujärven kalatalousalueen osakaskuntien myöntämien kaupallisen kalastuksen lupien hinnat ja pyydysmäärät yhteen ja lasketaan niiden avulla pyydykselle keskihinta. Keskihinta määritetään jokaiselle pyyntimuodolle erikseen ja erillisenä laskutoimituksena. Kalatalousalue auttaa tarvittaessa ELY-keskusta hintatietojen keräämisessä ja hintojen määrittämisessä.

### ***5.3. Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet***

Kalastusmatkailu suositellaan keskittämään lajeihin, jotka kestävät kalastusta. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi petokaloista kuha, hauki ja ahven sekä särkikalat. Edellä mainitun kohdennetun kalastusmatkailun edesauttamiseksi kalatalousalue myy matkailuyrittäjille suunnattua lupaa, jolla yrittäjän asiakkaat saavat kalastaa Oulujärvellä samoin lupaehdoin kuin yhtenäisluvan ostaneet. Luonnon kantaa oleviin vaelluskaloihin ei tulisi kohdistaa kalastusmatkailua ainakaan virtavesissä merkittävässä määrin, joten kalastusmatkailuun katsotaan suoranaisesti soveltuvan kaikki kalatalousalueella sijaitsevat järvisedet. Lisäksi kalastusmatkailuun katsotaan soveltuvaksi virtavesikohteet, joihin tehdään joko pyyntikokoisten lohikalojen istutuksia tai vesistöä muutoin hoidetaan istutuksilla siten, että luontaiset taimen- ja harjuskannat eivät vaarannu.

## 5.4. Vapaa-ajankalastukseen soveltuvat alueet ja yhtenäislupa

Vapaa-ajankalastukseen katsotaan soveltuvan kaikki kalatalousalueella sijaitsevat vesistöt. Vapaa-ajankalastuksessa on suotavaa kuitenkin keskittyä lajeihin, jotka kestävät kalastusta. Tällaisiksi lajeiksi voidaan määritellä Oulujärven kalatalousalueella kuha, hauki, ahven, särkikalat ja siika. Luonnonkantaa olevia vaelluskaloja ei voida suositella kalastettaviksi, vaan taimenten ja harjusten kalastus pitäisi keskittää kohteisiin, joihin tehdään vähintäänkin edellä mainittujen lajien tukistutuksia.

Oulujärven kalatalousalueella on myynnissä viehekalastuslupa, joka kattaa lähes koko Oulujärven. Lupa on henkilökohtainen ja oikeuttaa uistelemaan enintään 10 vavalla tai käyttämään 10 täkysyöttivapaa. Kuhan saaliskiintiö on 5 kpl/vrk. Lupavaihtoehdot ovat vuorokausi, viikko ja kalenterivuosi. Luvan hinnat, ehdot ja mahdolliset rajoitukset päätetään vuosittain kalatalousalueen yleiskokouksessa. Lupaa myyvät paikalliset matkailuyrittäjät, erikoistarvikeliikkeet, huoltoasemat ja luvan voi hankkia myös internetin kautta (kuva 5).



Kuva 5. Havainnollistava kuva Oulujärven viehekalastusluvan kattavuudesta, lupamyymistä ja veneenlaskuluiskista.

## 6. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat

| Kalalajit                       | Tavoitetilat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taimen ja harjus                | Oulujärvässä ja siihen laskevissa vesissä on elinvoimainen ja luontaisesti lisääntyvät vaelluskalakannat.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Siika                           | Siikaistutukset ovat tuottavia ja siian kokonaissaalis nousee aikaisempien vuosikymmenien tasolle.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kuha                            | Kuhakanta on elinvoimainen ja kalastus on kestäväällä tasolla.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ahven                           | Ahvenkanta säilyy vahvana ja elinvoimaisena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Muikku                          | Muikkukantaa hyödynnetään ja siihen kohdistuu merkittävää kaupallista kalastusta.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Särkikalat                      | Särkikalakantoja hyödynnetään tehokkaasti eivätkä särkikalakannat pääse kasvamaan liian suuriksi.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hauki                           | Haukikanta säilyy vahvana ja elinvoimaisena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Made                            | Madekanta on vahva ja elinvoimainen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Jokirapu                        | Oulujärvässä ja siihen laskevissa vesissä on elinvoimaiset jokirapukannat.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kalastuksen tavoitetilat</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sosiaalinen kestävyys           | Kalastus on kaikki osapuolet huomioivaa ja kaikki pyyntimuodot mahdollistavaa.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ekologinen kestävyys            | Kalastus on monipuolista ja valikoivaa keskittyen useisiin eri kalalajeihin.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vapaa-ajankalastus              | Vesistöissä on runsaasti tunnettuja sekä houkuttelevia kalastuskohteita, josta saadaan saaliiksi isoja petokaloja ja kalastus on kestäväällä tasolla. Vesistöissä on myös luontaiset vaelluskalakannat, jotka houkuttelevat vapaa-ajankalastajia. Yhtenäislupa-alueet ja kalastusharrastusmahdollisuudet ovat laajat, kattavat ja monipuoliset. |
| Elinkeinokalastus               | Kalastus kohdistuu monipuolisesti useisiin lajeihin, jonka myötä kalakannat ovat vahvat, tasapainoiset ja kalastusta kestävät.                                                                                                                                                                                                                  |

## **7. Ehdotukset kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi ja edistämiseksi**

### ***7.1. Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä***

Kunnostuksien resurssit tulisi kohdentaa ensisijaisesti vesistöihin, joissa on parhaat edellytykset sille, että kunnostustoimenpiteillä voidaan saavuttaa kalataloudellista hyötyä. Kunnostuksien tavoitteena on toteuttaa mahdollisimman kokonaisvaltaisia toimenpiteitä, joilla voidaan vaikuttaa laajasti vedenlaatuun, vesitaseeseen ja kalojen elinympäristöihin. Kalatalousalueen ja osakaskuntien resurssit kuitenkin harvoin riittävät laajoihin kunnostuksiin, joten kunnostukset kannattanee kohdentaa ensisijaisesti virtavesiin ja panostaa etenkin vaelluskalakantojen elinympäristöihin. Tällaisia virtavesiä on sähkökoekalastustulosten perusteella pääosin Oulujärven pohjoispuolella, joissa näyttäisi esiintyvän luontaisesti ainakin taimenia ja mahdollisesti harjasta. Karttatarkastelun perusteella näissä vesissä saattaa olla myös parempi vedenlaatu, koska ojitukset, turvesuot ja maanviljely niiden ympärillä on huomattavasti vähäisempää kuin Oulujärven eteläpuolella. Virtavesikunnostustoimenpiteiden suunnittelu ja toteutus on vesialueen omistajien vastuulla, mutta kalatalousalue avustaa, tukee ja ohjaa osakaskuntia niissä. Virtavesikunnostuksiin on nykyään tarjolla useita eri rahoituskanavia, joten niiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulisi erilaisia hankkeita ja rahoituskanavia hyödyntää mahdollisimman laajasti. Kunnostuksia tulisi myös kohdistaa nykyistä enemmän säännösteltyjen vesien ranta-alueille, jotka ovat jääneet runsaan kasvillisuuden peittoon. Kunnostuksia voidaan toteuttaa esimerkiksi kasvillisuutta poistamalla, jolloin umpeen kasvaneet ranta-alueet voidaan palauttaa haukien lisääntymisalueiksi.

Vuoden 2021 alussa on Suomen ympäristökeskuksen, Luonnonvarakeskuksen ja Oulun yliopiston hallinnoima ”Oulujoen vesistöalueen vesistövisio” – hanke, jonka tavoitteena on vesienhoidon, vesivoiman, kalatalouden, alueiden käytön ja elinkeinoelämän tavoitteet yhteen sovittavan toimintamallin kehittäminen Oulujoen vesistöalueelle. Oulujärvi ja siihen laskevat virtavedet kuuluvat myös hankkeen alueeseen, joten kalatalousalueen on tärkeää olla mukana hankkeessa ja hyödyntää hankkeen kautta mahdollisesti saatavaa tukea ja resurssia etenkin vesien kunnostukseen liittyvissä asioissa. Kyseisen hankkeen kautta voisi esimerkiksi tulevaisuudessa olla tarjolla Oulujärven valuma-alueelle kohdistuvia kunnostustoimenpiteitä, jotka osakaskuntien ja kalatalousalueen omin voimavaroin ei välttämättä olisi toteutettavissa.

### ***7.2. Suunnitelma istutuksista***

Kalatalousalueella sijaitseviin vesiin tehtävissä istutuksissa pitää pyrkiä ensisijaisesti varmistamaan istukkaiden hyvä laatu ja oikea-aikainen istutusajankohta. Myös istutettaviin kalalajeihin ja kantoihin tulee kiinnittää enemmän huomioita. Istukaserien kokoa tulisi rajata etenkin siian osalta, eikä liian suuria istukaseriä tulisi laittaa yhteen paikkaan kerralla. Luonnonvarakeskuksen lausunnon perusteella siian istukaserän enimmäiskooksi suositellaan 50000 kpl, jonka lisäksi istutusten olisi suotavaa tapahtua syyskuussa. Velvoitteena istutettavien siikojen osalta tulisi ottaa käytäntöön malli, jossa kalan hinta määräytyy istutusajankohdan mukaan siten, että aikaisempi istutusajankohta nostaa kalan yksikköhintaa. Aikaisempi istutusajankohta pitäisi huomioida kalan koossa siten, että

aikaisemmin istutetulle kalalle voidaan sallia pienempi vähimmäismitta, jolloin aikaisempi istutusajankohta on todennäköisemmin mahdollista toteuttaa. Luonnonvarakeskus toteaa myös lausunnossaan, että jokiin ja puroihin tehtävissä istutuksissa tulisi aina ensin selvittää, onko kohteessa jo ennestään luontaisesti lisääntyviä alkuperäisiä taimenia. Mikäli luonnonvarainen taimenkanta on olemassa, sellaiseen kohteeseen istutuksia ei tulisi tehdä lainkaan, vaan keskittää istutukset esimerkiksi kunnostetuille koskialueille, joissa luonnonvaraista taimenkantaa ei ole tai se on hyvin heikko. Lisäksi luonnonvarakeskuksen lausunnon mukaan kuhaistutuksista luopumista voisi harkita esimerkiksi yhdeksi tai kahdeksi vuodeksi, jolloin saalisnäytteiden ikämääritysten perusteella olisi mahdollista todeta, kuinka suuri vaikutus istutusten lopettamisella olisi. Seuraavassa taulukossa on esitetty kalatalousalueen vesiin sallitut lajit, kannat ja suositus istutusajankohdasta (taulukko 4).

| Kalalaji      | Kanta                                                                | Suosittelut istutusajankohta |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Taimen        | Oulujoen vesistön kanta<br>Rautalammin reitin kanta<br>(yli 50 cm) * | kesä-heinäkuu (18-30 cm)     |
| Kuha          | Kaikki saatavilla olevat kannat*                                     | Elo-syyskuu                  |
| Planktonsiika | Sotkamon reitin kanta<br>Koitaajoen kanta                            | Syyskuu                      |
| Pohjasiika*   | Ivalon kanta<br>Kallunkijärven kanta                                 | Syyskuu                      |
| Harjus        | Iijoen kanta<br>Paikalliset kannat                                   | Syys-lokakuu                 |
| Jokirapu      | Paikalliset kannat                                                   | Heinä-syyskuu                |
| Kirjolohi*    | -                                                                    | -                            |

**Taulukko 4.** Taulukossa eriteltynä kalalajit ja -kannat, joita voidaan istuttaa ilman ELY-keskuksen erillistä lupaa.

Perustelut ELY-keskuksen Oulujärven kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman tueksi tekemästä ohjeistuksesta poikkeamiseen:

**\*Taimen - Rautalammin reitin kanta**

Oulujoen vesistön kantaa ei ole vielä saatavilla riittävästi ja sen kasvattamisesta laitosolosuhteissa pyyntikokoiseksi on rajallisesti kokemusta. Luonnonvarakeskuksen mukaan Oulujoen vesistön taimenen kasvattaminen pyyntikokoiseksi laitosolosuhteissa onnistuu ilman ongelmia. Kalankasvattajille suunnatun kyselyn perusteella on kuitenkin epäselvää, että saadaanko Oulujoen vesistön taimen kasvatettua kaupallisissa kalankasvatuslaitoksissa onkikokoiseksi ilman ongelmia, kuten esimerkiksi vesihometta. Edellä mainitusta syistä johtuen Rautalammin reitin kanta sallitaan

käytettäväksi onkikokoisen (+50 cm) taimenen istutuksissa toistaiseksi. Onkikokoisen kalan istutukset ovat lisäksi useille osakaskunnille ja heidän ylläpitämilleen kalastuskohteilleen erittäin tärkeitä ja niillä voidaan katsoa olevan myös aluetaloudellista ja sosiaalista vaikutusta. Lisäksi suurin osa istutetuista onkikokoisista taimenista kalastetaan melko tarkasti pois. Tavoitetilä on kuitenkin se, että taimenistutuksissa siirrytään pelkästään Oulujoen vesistön kantoihin heti, kun kaloja on riittävästi saatavilla.

#### **\*Kuha - kaikki saatavilla olevat kannat**

Tällä hetkellä suurin osa Oulujärven kalatalousalueen vesiin tehtävistä kuhaistutuksista toteutuu Längelmäveden kantaa olevilla kuhanpoikasilla, mutta käytössä on ollut ja saatavaa tulevaisuudessakin vielä olla muita kantoja (esim. Pyhäjärvi TRE, Painiojärvi yms.). Kuhanpoikasia alueelle voi toimittaa myös useampi toimija, jolloin yhden tietyn kannan käyttäminen muodostuisi lähes mahdottomaksi. Vastakuoriutuneen kuhanpoikasen saatavuus luonnonravintolammikoihin keväällä on lisäksi riippuvainen monista tekijöistä, koska emokalat pyydetään joka kevät erikseen luonnonvesistä. Oulujärveen menee merkittävä määrä vuosittain velvoiteistutuksena kuhanpoikasia, joten velvoiteistutusten toteutumisen turvaamiseksi sallitaan kaikki saatavilla olevat kuhakannat.

#### **\*Pohjasiika – Ivalon ja Kallunkijärven kanta**

Pohjasiikaistutuksilla on saatu joissakin alueen pienvesissä suhteellisen hyviä tuloksia aikaan. Istutetut pohjasiikat ovat kasvaneet pyyntikokoisiksi ja saalistuotto istutuksista on näin ollen ollut hyvä. Pohjasiikaistutuksilla edistetään lisäksi paikallista kalaveden hoitoa ja pidetään yllä etenkin pienvesien paikallista kalastuskulttuuria.

#### **\*Kirjolohi**

Kirjolohi-istutuksia ei saa tehdä vesistöön, jossa esiintyy vaelluskaloja tai vesistöön, josta on vaellusyhteys vesistöön, jossa esiintyy vaelluskaloja. Käytännössä kirjolohi-istutukset voidaan sallia ”umpivesiin”, joilla katsotaan olevan kalastusmatkailun tai matkailukalastuksen kannalta merkitystä. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi pienet suppalammet ja muut vastaavat vesistöt, joissa on mahdollista järjestää kirjolohen kalastus sitten, että istutetut kalat jäävät istutettuun vesistöön.

### ***7.3. Suunnitelma kalastuksen valvonnan järjestämisestä***

#### **7.3.1 Valvonnan painopisteet ja toteutus**

Kalastuksen valvonnan painopiste on aiemmin mainituilla kalataloudellisesti merkittävillä alueilla. Kalastuksen valvonnan resurssit tulee kohdentaa vesistöihin, joissa on merkittävä kalastuspaine, kalastus kohdistuu uhanalaisiin lajeihin tai kalastus on toistuvasti kalastuslain vastaista. Osakaskuntien ja kalastuksentralvojen haastattelujen perusteella valvonnan suurimmat ongelmat ovat olleet voimalaitospatojen alapuolinen kalastus, alamittaisten kuhien ottaminen saaliiksi, alamittaisten taimenten saaliiksi ottaminen virtavesissä sekä pyydysten puutteellinen merkintä etenkin pienemmissä vesistöissä.

Kalastuksen valvonnan tulisi olla koordinoitua, suunniteltua, tehokasta, näkyvää ja hyvin dokumentoitua. Kalatalousalueen valvojia tulee kouluttaa säännöllisesti ja alueen valvojille tulee järjestää yhteisiä tilaisuuksia, jossa päivitetään valvontakentän tapahtumia ja ajankohtaisia asioita. Näiden asioiden toteutumisen tueksi on luotu runko, jonka mukaan kalatalousalueen tulisi toteuttaa kalastuksen valvontaa (taulukko 5). Kalastuksen valvonnan tarkempi suunnittelu ja sen toteutus on kalatalousalueen hallituksen ja toiminnanjohtajan vastuulla.

| Tammi-huhtikuu       | Touko-kesäkuu    | Heinäkuu   | Elo-marraskuu    | Joulukuu    |
|----------------------|------------------|------------|------------------|-------------|
| Suunnittelu/koulutus | Pyödykset        | Virtavedet | Virtavedet       | Raportointi |
| Pyödykset            | Voimalaitospadot | Pyödykset  | Pyödykset        |             |
|                      | Virtavedet       |            | Voimalaitospadot |             |

**Taulukko 5. Kalatalousalueen toteuttaman kalastuksen valvonnan suunnittelun tueksi luotu taulukko.**

### 7.3.2. Valvonnan resurssit

Kalatalousalueella on 14 ELY-keskuksen hyväksymää valvojaa, joiden valtuutus on voimassa toistaiseksi. Lisäksi kalastuksen valvontaa hankitaan ostopalveluna tarpeen, saatavuuden ja resurssien mukaan Metsähallitukselta sekä muilta mahdollisilta palveluntarjoajilta.

Kalastuksen valvonnasta aiheutuvat kulut pyritään kattamaan kalastonhoitomaksuvaroista haettavalla edistämismäärärahalla sekä kalastuslupien myyntituotoilla. Mikäli edellä mainitut varat eivät riitä kalastuksenvalvonnan riittävään toteuttamiseen, niin kalatalousalue voi myös yhdessä haitankärsijöiden kanssa ehdottaa, että kalastuksenvalvontaan kohdennettaisiin kalatalousmaksuvaroja.

### 7.3.3. Valvonnan seuranta

Valvontaa seurataan jatkossa kalastuksenvalvojien raportoinnin perusteella. Jokaisella kalatalousalueen valvojalla on velvollisuus raportoida kalatalousalueelle vuosittain joulukuun loppuun mennessä kuluneen vuoden valvontatapahtumat. Raportista tulee käydä ilmi ainakin seuraavat asiat:

- Valvontareissujen päivämäärät ja kohteet, tarkastettujen pyödysten ja henkilöiden määrä, huomautukset, rikkeet ja tutkintapyynnöt, sekä muut mahdolliset huomiot.

## 7.4. Yhtenäislupa-alueiden kehittäminen vapaa-ajankalastusta ja kalastusmatkailua varten

Viehekalastuksen yhtenäislupajärjestelystä puuttuvat ainoastaan Säräisniemen ja Niskan osakaskuntien vesialueet ja lupaa pyritään kehittämään siten, että myös ne saataisiin mukaan lupa-alueeseen, jolloin lupa kattaisi koko Oulujärven alueen. Kalastusta kestävien lajien kalastuksen kohdentamisen edesauttamiseksi ja vapaa-ajankalastuksen mahdollisuuksien lisäämiseksi tulisi



viehekalastuksen yhtenäislupa rinnalle kehittää myös virtavesikalastuksen yhtenäislupa, joka voisi sisältää useita Oulujärveen laskevia virtavesiä, joissa kalakantojen katsotaan kestävän viehekalastusta siten, että luontaiset vaelluskalakannat eivät vaarannu. Virtavesikalastuksen yhtenäislupa tulisi kattaa mahdollisimman laajasti virtavesiä ympäri järven. Tämän kaltainen lupa palvelisi omalta osaltaan myös kalastusmatkailua.

### ***7.5. Kaupallisen kalastuksen toimintaedellytysten parantaminen***

Edellytykset kaupalliseen kalastukseen Oulujärven kalatalousalueen vesissä ovat lähtökohtaisesti hyvät. Oulujärveltä muun muassa löytyy useita kalasatamia ja jäähilekontteja, jotka edesauttavat kaupallisen kalastuksen harjoittamista. Kaupalliseen kalastukseen suhtaudutaan osakaskunnissa ainakin pääosin myönteisesti, joka edesauttaa ja ylläpitää toimintaedellytyksiä. Kestävän kalastuksen mukaisten pyydysten käyttöä tulisi pyrkiä lisäämään, joten tavoitteena on valikoivien pyydysten (rysät ja katiskat) käytön lisääminen. Edellä mainittujen pyydysten käytön lisäämiseen voisi vaikuttaa esimerkiksi myönteisellä asenteella rysäpyyntiä kohtaan. Vesialueen omistajat voisivat myös harkita pyydysten lupahinnoittelun toteuttamista siten, että se ohjaisi kalastusta kohti valikoiva pyydyksiä. Lisäksi osakaskunnat voisivat yhtenäistää lupa- ja hintapolitiikkaa, joka selkeyttäisi lupien hinnoittelua ja saattaisi helpottaa saatavuutta entisestään.

Parhaiten toimintaedellytyksiä voidaan kuitenkin kehittää ja parantaa yhteistyössä vesialueen osakaskuntien ja kaupallisten kalastajien kesken. Kaupallisten kalastajien kannattaisi siis järjestäytyä, jolloin he voisivat osallistua kalatalousalueen toimintaan ja päätöksentekoon. Kalatalousalue olisi luonteva yhteistyöelin tähän tarkoitukseen.

### ***7.6. Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi***

Säätelytoimenpiteistä päätettäessä tulee hyödyntää kalataloustarkkailun tuloksia niiltä osin, kuin se on mahdollista. Lisäksi on syytä hyödyntää kaikkea muuta saatavilla olevaa tietoa, jonka avulla voidaan muodostaa kokonaiskäsitys säätelytoimenpiteen tarpeellisuudesta. Tällaisia tietoja voivat olla esimerkiksi koekalastustulokset, kalastajille suunnatut kyselyt ja asiantuntijalausunnat (LUKE). Säätelytoimenpiteitä tehdään, mikäli kalakannan tila sitä edellyttää. Mahdollisiin säätelytoimenpiteisiin kalatalousalue hakee perustellusti ELY-keskuksen päätöstä. Säätelypäätöksiä haettaessa on tarpeen peilata tässä käyttö- ja hoitosuunnitelmassa linjattuja kalakantojen tavoitetiloja ja ottaa huomioon myös kalastuksen ja kalakantojen nykytilan arvioinnit. Kalatalousalue aloittaa prosessin säätelytoimenpiteiden määrittämiseksi vuoden 2022 aikana. Prosessia varten kootaan erillinen yhteistyöryhmä. Tavoitetilana on saada tarpeelliseksi katsotut rajoituspäätökset voimaan vuoden 2023 alusta alkaen. Alla lueteltuna säätelytoimenpiteitä lajeittain, jotka voisivat tulla edellä mainittujen seikkojen johdosta kyseeseen:

#### **Kuha**

Kuhan tavoitetilaksi on asetettu se, että kuhakanta olisi elinvoimainen ja kalastus kestävällä tasolla. Kuhalle on asetettu ELY-keskuksen päätöksellä 45 cm alamitta, mutta sen lisäksi voi olla tarpeen:

- Asettaa kuhalle välimitta/ylämitta.

- Ajalliset tai paikalliset kuhan kutupaikkojen rauhoitukset
- Verkon solmuvälisäätelyn käyttöönotto

#### **Taimen**

Taimenen tavoitetilaksi on asetettu se, että Oulujärvässä ja siihen laskevista vesissä olisi elinvoimainen ja luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Tavoitteen saavuttamiseksi voi olla tarpeen:

- Rauhoittaa rasvaevällinen taimen totaalisesti.
- Virtavesien poikas- ja kutualueiden rauhoitukset/kahluukiellot
- Tärkeimpien vaelluskalajokien ajalliset rauhoitukset tai yleiskalastusoikeuksin tapahtuvan kalastuksen kieltäminen niissä kokonaan

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

### **7.7.1. Velvoitetarkkailun kehittäminen**

Haitankärsijät ovat tyytymättömiä nykyiseen Oulujärven velvoitetarkkailuun, koska velvoitetarkkailu ei palvele tällä hetkellä kovinkaan laajasti ja kattavasti vesialueen osakaskuntia tai kalatalousaluetta. Suuri osa velvoitetarkkailussa esitettävistä kalakantojen tilojen arvioinnista perustuu arvailuun. Yhtenä esimerkkinä voidaan käyttää siikakannan tilan arviointia, jossa epäillään, että siikasaalis on pienentynyt, koska kalastus keskittyy nykyään enemmän kuhaan. Velvoitetarkkailussa todetaan myös, että ”varsinaisten siikaverkkojen osalta kirjanpitoaineisto ei anna enää luotettavaa kuvaa siian yksikkösaaliista”. Lisäksi kirjanpitokalastajien määrä on laskenut merkittävästi viime vuosina. Arvailu ei itsessään kerro mitään siikakannan tilasta eikä palvele ketään, jonka lisäksi kirjanpitokalastajien määrän väheneminen heikentää entisestään tarkkailutuloksien laatua, joten velvoitetarkkailumenetelmien päivittämiselle on ilmeinen tarve.

Yllä mainittuun vedoten velvoitetarkkailumenetelmät tulisi päivittää vastaamaan nykytilaa ja nykyisiä kalastusmuotoja. Mikäli kohdennettua siian kalastusta ei enää harjoiteta siinä määrin, että siitä saadaan tilasto- ja vertailukelpoisia tuloksia, niin tulisi kehittää uusi menetelmä siikakannan seurantaan. Tällainen voisi olla esimerkiksi jonkinlainen vuosittain toistettava siian koekalastus pyydyksillä tai muu vastaava menetelmä, joilla saataisiin tilastokelpoista ja ajantasaista tietoa siikakantojen tilasta. Lisäksi kirjanpitokalastajiksi tulisi saada useita rysä- katiska- ja verkkopyytäjiä sekä vapaa-ajan viehekalastajia (vetouistelu ja jigikalastus). Laajalla ja runsaalla kirjanpitokalastuksella saadaan etenkin petokalakantojen tilasta tarkempi käsitys.

Velvoitetarkkailusta päätetään ELY-keskuksen ohjaamassa prosessissa 5 vuoden välein ja nykyinen velvoitetarkkailuohjelma on voimassa vuoden 2024 loppuun saakka. Seuraavan velvoitetarkkailuohjelman sisältöä tarkastellaan luultavasti vuoden 2024 loppupuolella, jolloin viimeistään kalatalousalueen tulee pyrkiä aktiivisesti vaikuttamaan velvoitetarkkailu sisältöön.

### **7.7.2. Kalastuslupakantojen luovuttaminen velvoitetarkkailuja varten**

Kalastuslupakantojen tiedot ovat olennainen osa velvoitetarkkailuja. Velvoitetarkkailua toteuttavalta konsultilta saatujen tietojen perusteella lupakantojen keräämisessä osakaskunnilta on ollut haasteita EU:n tietosuoja-asetuksen tultua voimaan keväällä 2018. Osakaskunnat eivät uskalla enää välttämättä lähettää henkilötietoja sisältäviä lupakantoja velvoitetarkkailua toteuttavalle konsultille. Jos lupakantojen kerääminen on jatkossakin haasteellista eikä niitä saada tarvittavaa määrää, niin kalastustiedustelun tulokset kärsivät, koska pitkät aikasarjat eivät olisi enää vertailukelpoisia keskenään. ELY-keskus ei ole suostunut pyynnöistä huolimatta ottamaan kantaa siihen, että voidaanko lupakantoja toimittaa konsultille velvoitetarkkailuja varten. Mikäli ELY-keskus ei kykene ottamaan asiaan kantaa, niin sen tulee selvittää taho, joka tekee linjauksen asiaan. Tämän kaltaista päätöstä ei voi vierittää osakaskunnan tehtäväksi, vaan siihen tulee saada selkeä linjaus viranomaiselta. Lisäksi kaikkiin jatkossa myytäviin kalastuslupiin on syytä lisätä ns. ”tietojenluovutuskieletoruu” asian selkeyttämiseksi.

### **7.7.3. Kaupallisen kalastuksen saalistilaston kehittäminen**

Luonnonvarakeskuksen ylläpitämä kaupallisen kalastuksen saalistilasto ei myöskään anna täysin luotettavaa kuvaa kaupallisen kalastuksen saaliista, koska kaupallisilla kalastajilla ei ole sanktioitua velvoitetta tehdä saalisilmoitusta sinne. Tämä on johtanut siihen, että tilastoiduksi ei tule kaikkien kaupallisten kalastajien saaliit, joten tilasto ei tuota suoraan vertailukelpoista tietoa. Myös tämä vaikeuttaa kalakantojen tilan seuranta entisestään ja arvailun määrä lisääntyy. Kaupallisen kalastuksen saalisilmoitusvelvollisuuden laiminlyömisestä tulisi säätää jonkinlainen sanktio ja edellyttää saalisilmoituksen jättämistä kaikilta kaupallisilta kalastajilta. Kaupallisen kalastajan vuosittain tekemä saalisilmoitus Luonnonvarakeskukselle tulisi olla edellytys sille, että hän pysyy ELY-keskuksen ylläpitämässä kaupallisen kalastuksen rekisterissä ja saa ylipäänsä harjoittaa kaupallista kalastusta.

### **7.7.4. Mittarit tavoitetilojen saavuttamiseksi**

Kalatalousalue ei katso aiheelliseksi asettaa erillisiä mittareita tavoitetilojen saavuttamiseksi, koska tavoitteiden seuraaminen erikseen määritetyillä aidosti merkityksellisillä mittareilla vaatisi suuret resurssit. Mittarit tulisivat ensisijaisesti määrittää Oulujärven kalataloustarkkailun yhteyteen heti, kun kalataloustarkkailun sisältöä, tavoitteita ja toteutustapaa tarkastellaan seuraavan kerran. Oulujärven kalatalousalue aikoo kuitenkin panostaa jatkossa enemmän kala- ja rapukantojen sekä kalastuksen valvonnan tapahtumien seurantaan (kohdat 7.3 ja 7.7) resurssiensa puitteissa. Kun seurantatietoa saadaan kerättyä useammalta vuodelta, niin voidaan hankitun tiedon perusteella suorittaa tavoitetilojen ja seurantatulosten keskinäistä vertailua.

### **7.7.5. Raputalous**

Kansallisessa rapustrategiassa määritellään jokiravun suoja- ja hoitoalueet, joihin myös Oulujärven kalatalousalueen vedet kuuluvat. Oulujärven jokirapukantojen tilasta ei ole kattavaa ja ajantasaista

tietoa olemassa, joten kalatalousalueen tulisi tehdä kartoitus ja arvio rapukannan tilasta, sekä suunnitelma jokirapukannan elvyttämisestä. Suunnitelmassa tulisi huomioida myös ravustuksen säätelyn vaatimat toimenpiteet (mittasäättely, rauhoitusalueet jne.). Suunnitelmassa voidaan tarvittaessa myös määritellä kaupalliseen ravustukseen ja matkailulliseen hyödyntämiseen soveltuvat alueet, mahdolliset suojelualueet ja tarvittavat rapukannan seurantatoimet. Rapuihin ja raputalouteen liittyvää tiedotusta tulee tehostaa käyttö- ja hoitosuunnitelmakauden aikana. Tiedotuksen keskeisenä teemana tulisi olla täpläravun laittomien istutusten ja rapuruton leviämisen estäminen Oulujärven kalatalousalueella.

#### **7.7.6. Kalatalousalueen omien seurantatilastojen kehittäminen**

Kalastuskilpailujen ja niiden saaliin tilastointi on ollut heikolla tasolla. Kalatalousalueen tulee jatkossa tilastoida tarkemmin kaikki kilpailut, joihin se kirjoittaa kilpailuluvan. Kilpailun järjestäjien tulee myös huolehtia raportointivelvoitteen täyttämisestä jatkossa. Kilpailun järjestävälle taholle raportointivelvollisuuden laiminlyönnistä voi jatkossa seurata nouseva kilpailumaksu tai jopa kielteinen lupapäätös. Kalatalousalueen hallitus ja toiminnanjohtaja vastaavat kilpailuraporttien tilastoinnista sekä kilpailuraportointivelvollisuuden valvomisesta. Kilpailun järjestäjän toimittamasta raportista tulee käydä ilmi kilpailuun osallistuneiden veneiden lukumäärä ja saaliiksi saatujen kalojen yhteispaino jokaiselta kilpailupäivältä eriteltynä.

Kalastusmatkailun tilastoinnissa on kalatalousalueella myös kehitettävää. Kalatalousalueen tulee jatkossa kerätä vuosittainen yhteenveto kaikilta kalastusmatkailuluvan hankkineilta yrityksiltä. Yhteenvedosta tulee käydä ilmi kalastusmatkailuluvalla kalastaneiden henkilöiden määrä vuoden aikana.

Raputarkkailu ei kuulu velvoitteisiin eikä sitä ole tehty myöskään kalatalousalueen toimesta. Alueella kuitenkin on tiedettävästi jokirapukantoja, joten jonkinlainen seuranta olisi kalatalousalueen toteuttamana hyvä olla. Seurantaa voisi toteuttaa esimerkiksi joka toinen vuosi muutamissa valikoiduissa paikoissa, joissa tiedetään olevan elinvoimainen rapukanta. Pyyntiponnistus voisi olla pienemmissä jokikohteissa esimerkiksi 25 pyyntivuorokautta.

Kalatalousalue on toteuttanut sähkökoekalastuksia alueen virtavesiin ja niitä olisi myös hyvä jatkaa. Kalatalousalueen olisi syytä yhdessä osakaskuntien kanssa tehdä suunnitelma siitä, kuinka sähkökoekalastuksia jatketaan. Kohteiksi tulisi valita ensisijaisesti kunnostettuja sekä mahdollisesti kunnostettavia virtavesiä, jolloin kalatalousalue ja osakaskunnat saisivat ajantasaista seuranta- ja vertailutietoja. Lisäksi sähkökoekalastuksia suunnitellessa kannattaa huomioida velvoitetarkkailujen yhteydessä toteutettavat sähkökoekalastukset. Alueella sijaitsee myös paljon kartoittamattomia paikkoja, joiden sähkökalastuksia olisi syytä harkita. Näin saataisiin laajempaa tietoa alueen virtavesistä ja löydettäisiin mahdollisesti lisää luontaisesti lisääntyviä vaelluskalakantoja. Sähkökoekalastusten toteuttamisen tueksi on luotu runko, jonka mukaan kalatalousalue voisi sähkökoekalastuksia toteuttaa. Runko on luotu siten, että kolmivuotisen kierron aikana jokainen kunnostettu kohde tulisi vähintään kerran sähkökalastettua, mutta kunnostamatta jätetyt vertailukohteet kalastetaan vuosittain. Lisäksi joka vuosi kartoitettaisiin jokin tai joitakin uusia

kohteita (taulukko 6). Sähkökoekalastusten tarkempi suunnittelu ja sen toteutus on kalatalousalueen hallituksen ja toiminnanjohtajan vastuulla.

| Joki       | Kohde                   | Kunnostus | Tyyppi   | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------|-------------------------|-----------|----------|------|------|------|
| Miesjoki   | Puikkokosken yläpuoli   | 2019      | Seuranta | x    |      |      |
| Miesjoki   | Junaradan yläpuoli      | -         | Vertailu | x    | x    | x    |
| Miesjoki   | Junaradan alapuoli      | 2019      | Seuranta |      | x    |      |
| Miesjoki   | Reinikankosken yläosa   | 2019      | Seuranta |      |      | x    |
| Myllypuro  | Posti-Kallen silta      | 2020      | Seuranta | x    |      |      |
| Myllypuro  | Myllyputouksen yläpuoli | -         | Vertailu | x    | x    | x    |
| Myllypuro  | Myllyputouksen alapuoli | 2020      | Seuranta |      | x    |      |
| Kongasjoki | Isokoski                | 2018      | Seuranta |      |      | x    |
| Kongasjoki | ?                       | 2018      | Vertailu | x    | x    | x    |
| Varisjoki  | Hotellinkoski           | 2018      | Seuranta |      | x    |      |
| Varisjoki  | Alempi Myllykoski       | 2018      | Seuranta | x    |      |      |
| Uusi kohde |                         | -         | -        | x    | x    | x    |

**Taulukko 6. Esimerkki siitä kuinka kalatalousalue voisi toteuttaa virtavesien kalastoseurantaa sähkökoekalastamalla.**

### 7.7.7. Kalatalousalueen omien seurantatilastojen kehittäminen

Kalastuskilpailujen ja kalastusmatkailun tilastoinnit eivät vaadi suuria resursseja eikä erillistä rahoitusta, vaan kalatalousalue voi toteuttaa sen ELY-keskuskelta tulevan toiminta-avustuksen puitteissa. Tämä kuitenkin edellyttää sitä, että toimintavaroja ei enää vähennetä. Esimerkiksi sähkökoekalastukset, rapukannan kartoitustyö ja koeravustukset sen sijaan vaativat ylimääräistä resurssia, joten kalatalousalue voisi hakea rahoitusta kalastonhoitomaksusta myönnettävällä edistämismäärärahalla. Kalatalousalue voi myös yhdessä haitankärsijöiden kanssa ehdottaa, että edellä mainittuihin toimenpiteisiin kohdennettaisiin kalatalousmaksuvaroja.

## **7.8. Ehdotus kalastonhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi**

Tällä hetkellä ei ole saatavissa tutkittua tietoa siitä, miten kalastus jakaantuu Oulujärven kalatalousalueen vesissä, joten kalastonhoitomaksusta jaettavat omistajakorvaukset jaetaan tasan vesialueiden pinta-alojen mukaan eikä rasituskertoimia käytetä (taulukko 7). Kalatalousalue kuitenkin vahvistaa jakotaulukon, jakoperusteet ja mahdolliset rasituskertoimet vuosittain yleiskokouksessa.

| Vesialueen omistajan nimi       | Pinta-ala (ha) |
|---------------------------------|----------------|
| Yleiset vesialueet (valtio)     | 31494          |
| Paltamon I ok                   | 13850          |
| Paltaniemi-Jormua ok            | 13619          |
| Manamansalon-Vuolijoen ok       | 11604          |
| Metsähallitus                   | 8248           |
| Vuottolahden ok                 | 4936           |
| Säräisniemen ok                 | 3834           |
| Jaalangan ok                    | 3598           |
| Paltamon II ok                  | 1937           |
| Väätäjän ok                     | 1760           |
| Väyrylä-Kongaksen ok            | 1646           |
| Salmenrannan ok                 | 1067           |
| Saarenrannan ok                 | 733            |
| Niskan ok                       | 557            |
| Kotilan ok                      | 252            |
| Saaresmäen jakokunta            | 193            |
| Yht.ves.al. Kives-ja Juurikkal. | 182            |
| Laamalan jakokunta              | 153            |
| Kajaanin kaupunki               | 129            |
| Yht. vesialue Kiveslahdessa     | 106            |
| Oterman ok                      | 80             |
| Lahnasjärven ok                 | 76             |
| Kuuskanlahden yks.ves.om.       | 69             |
| Nuaskylän ok                    | 64             |
| Paltamon kunta                  | 52             |

**Taulukko 7. Oulujärven kalatalousalueen vesialueiden omistajien pinta-aloja suurimmasta vesialueen omistajasta alkaen. Tiedot saatu kalpa-järjestelmästä (4/2021).**

## ***7.9. Osakaskuntien yhdistäminen ja toiminnan aktivoiminen***

Oulujärvellä osakaskunnat ovat pääosin aktiivisia ja kohtalaisen laajoja pinta-alaltaan. Kalatalousalueella sijaitsee kuitenkin myös muutamia pienempiä omistajayksiköitä, joiden yhdistämistä osaksi isompaa kokonaisuutta tulisi harkita, koska suuremmat omistajayksiköt parantavat merkittävästi kalakantojen hoidon suunnittelua, seurantaa ja toteutusta, jonka lisäksi se edesauttaa ja selkeyttää luvanmyyntiä ja lupien saatavuutta.

Tehtyjen tiedustelujen mukaan halukkuutta ja osaamistakin osakaskuntien yhdistämiselle löytyisi, mutta maanmittauslaitoksen korkeiden toimitusmaksujen johdosta yhdistymiset kaatuvat yleensä jo suunnitteluvaiheessa. Esimerkiksi kuluvan vuoden aikana on tehty muun muassa kahden osakaskunnan välinen yhteistyösopimus, jonka turvin kahta osakaskuntaa hallinnoi yksi yksikkö. Osakaskunnilla oli halukkuus yhdistyä virallisesti, mutta kalliit toimitusmaksut vesittivät suunnitelman.

Yhdistymistoimitusmaksuihin tulisi ensisijaisesti saada suoraan julkinen rahoitus, mutta myös muita vaihtoehtoisia rahoitusmalleja voisi harkita, jos julkista tukea ei toimitusmaksuihin ole saatavilla. Kalatalousalue voisi esimerkiksi käynnistää hankkeen, jolla mahdollistetaan osakaskuntien yhdistymisiä. Hankkeeseen voisi hakea osarahoitusta kalastonhoitomaksuvaroista myönnettävästä edistämismäärärahasta, jonka lisäksi se voisi pidättää osan hallinnoimansa yhteislupamyyntin tuotoista (luvassa mukana olevien osakaskuntien suostumuksella) hanketta varten. Kalatalousalue voi myös yhdessä haitankärsijöiden kanssa ehdottaa, että yhdistymisiin kohdennettaisiin kalatalousmaksuvaroja. Varteenotettava vaihtoehto yhdistymisien rahoittamiseksi on myös kerryttää kalatalousalueelle jääviä alle 50 €:n omistajakorvauksia taseeseen useampana vuotena peräkkäin. Edellä mainituin tavoin yhdistymiskustannuksia saataisiin jaettua, jolloin yhdistymisen tarpeessa oleville osakaskunnille maksettavaksi jäävä osuus olisi inhimillisempi.

## **8. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano, arviointi ja päivitys**

### ***8.1. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano ja rahoitus***

Kalatalousalueen yleiskokous esittää käyttö- ja hoitosuunnitelman ELY-keskukselle hyväksyttäväksi. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toteuttamisesta vastaa kalatalousalue yhdessä vesialueen omistajien ja kalatalousviranomaisen kanssa. Käyttö- ja hoitosuunnitelma toimeenpannaan kalatalousalueen vuosittain laadittavan toimintasuunnitelman mukaisilla toimenpiteillä. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano on kuitenkin riippuvainen suurilta osin rahoituksesta ja uhkana on, että vähäisillä toimintavaroilla ei saada toteutettua kaikkia tarvittavia toimenpiteitä. Suunnitelmassa on esitetty rahoituskanavaksi myös kalatalousmaksun käyttöä, mutta lähtökohtaisesti lakisääteisten tehtävien hoitamisen rahoitus tulisi järjestyä julkiselta taholta eikä haitankärsijöille varatuilla kalavesien kompensointimaksuilla. Kalatalousalueelle jaettavia toimintavaroja tulisi siis lisätä, jotta kalatalousalueiden ammattimainen toiminta ja hallinto saadaan turvattua, sekä tarvittava seurantatieto kalastuksesta ja kalakannoista koottua.

## ***8.2. Vaikuttavuuden arviointi***

Kalatalousalue arvioi käyttö- ja hoitosuunnitelman vaikuttavuutta vuosittain keräämiensä tilastojen avulla (kalastuksenvälvonta, kalastuskilpailut ja kalastusmatkailu, sähkökoekalastukset) sekä velvoitetarkkailusta saamiensa tietojen pohjalta. Edellä mainituista tiedoista koostetaan lisäksi yhteenvedot siten, että ensimmäinen yhteenvedo tehdään vuosilta 2022-2025 ja toinen yhteenvedo tehdään vuosilta 2026-2030.

Mikäli vuosittain tehtävistä tilastoinneista tai harvemmin tehtävistä yhteenvedoista havaitaan selkeitä kalastuksen tai kalakannan tilan negatiivisia trendejä, jotka vaativat muutostarpeita voimassa olevaan käyttö- ja hoitosuunnitelmaan, niin voidaan käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä poiketa, jos se katsotaan kalatalousalueen yleiskokouksessa sekä viranomaisen puolesta tarpeelliseksi.

## ***8.3. Suunnitelman päivitys***

Tämä käyttö- ja hoitosuunnitelma on voimassa seuraavat 10 vuotta, joten käyttö- ja hoitosuunnitelma päivitetään vuoteen 2032 mennessä.



## Kirjallisuus ja lähteet

Metsähallitus 2019. Retkikohteet/Retkeilyalueet/Oulujärvi/Luonto. Viitattu 5.12.2019.

<https://www.luontoon.fi/oulujarvi/luonto>

Korhonen, P. 2005. Oulujärven kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma. Oulujärven kalastusalue ja Kainuun kalatalouskeskus.

Torvinen, S & Laine, A. 2015. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelma 2016-2021. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Juutinen, A & Tolonen, L. 2020. Oulujärven kalataloustarkkailu vuonna 2019. AFRY ÅF PÖYRY.

Vainikka, A, Jakubaviciute, E & Hyvärinen, P. 2017. Synchronous decline of three morphologically distinct whitefish (*Coregonus lavaretus*) stocks in Lake Oulujärvi with concurrent changes in the fish community. Luonnonvarakeskus, Nature Research Centre ja Itä-Suomen yliopisto.

Hyvärinen, P, Jakubaviciute, E & Vainikka, A. 2016. Oulujärveen istutettujen planktonsiikojen istutustulokseen vaikuttavat tekijät. Luonnonvarakeskus, Nature Research Centre ja Itä-Suomen yliopisto.

Hyvärinen, P, Hyvönen, M, Toivonen, A & Korhonen, P. 2009. Carlin-merkittyjen järvitaimenten istutus Oulujärveen vuosina 2005-2007 - Istutusajankohdan ja – koon vertailu. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.

Hyvärinen, P. (18.05.2017). Kuhaseminaari – Oulujärven kuha (PowerPoint-diat).

[https://www.kuhamaa.fi/kuhaseminaari/Pasi\\_Korhonen\\_Oulujarven\\_kuha\\_Kuhaseminaari\\_Tampere\\_18052017.pdf](https://www.kuhamaa.fi/kuhaseminaari/Pasi_Korhonen_Oulujarven_kuha_Kuhaseminaari_Tampere_18052017.pdf)

Ruokavirasto 2020. Viitattu 26.11.2020.

[https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/elaintenpito/elaintaudit/rapuruttotilannesuomessa\\_2013.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/elaintenpito/elaintaudit/rapuruttotilannesuomessa_2013.pdf)

Taskila, E. 2011. Oulujärven kalataloustarkkailu v. 2010. Pöyry Finland Oy.

Taskila, E. 2016. Oulujärven kalataloustarkkailu v. 2015. Pöyry Finland Oy.

Kemppainen, S. 2020. Paltamon Kalatalo Oy, toimitusjohtaja. Puhelinkeskustelu 27.11.2020.

Hämäläinen, K. 2020. Oulujärven velvoiteistutukset vuonna 2020. Fortum Power and Heat Oy.

Salmi, J.A, Auvinen, H, Raitaniemi, J, Lilja, J & Maikola, R. 2013. Merimetson ravinto ja kalakantavaikutukset Saaristo- ja Selkämerellä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.

Metsähallitus 2020. Retkikohteet/Retkeilyalueet/Oulujärvi/Luonto. Viitattu 3.12.2020.

<https://www.luontoon.fi/oulujarvi/luonto#linnut>

Veneranta, L. 2020. Vapaa-ajankalastaja. Tiheä merimetsokanta heikentää ahvensaaliita. Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö.

Hyvärinen, P. 2020. Oulujärven kalatalousalueen hallituksen lausuntopyyntö valmisteilla olevaa Oulujärven käyttö- ja hoitosuunnitelmaa koskien. Luonnonvarakeskus.

Linnavirta.net. 2020. Tulokset Kainuun vetouistelun Honda-cup 2000-2019. Viitattu 8.12.2020.

<http://www.linnanvirta.net/kvhc/kainuun-vetouistelu-honda-cup-tulokset/>

Hyvärinen, P. 2021. Luonnonvarakeskus, johtava tutkija. Sähköpostikeskustelu 21.1.2021.

Suomen ympäristökeskus 2021. Koekalastusrekisteri/Sähkökoekalastus. Viitattu 13.5.2021.

[Koekalastusrekisteri / Sähkökoekalastus \(ymparisto.fi\)](#)

Suomen ympäristökeskus 2021. Koekalastusrekisteri/Nordic-verkot. Viitattu 12.5.2021.

[Koekalastusrekisteri / Nordic-verkot \(ymparisto.fi\)](#)

Muurimäki, J. 2018. Oulujärveen laskevien virtavesien sähkökoekalastukset vuonna 2018. Oulujärven kalastusalue ja Kainuun kalatalouskeskus.

Muurimäki, J. 2019. Oulujärveen laskevien virtavesien sähkökoekalastukset vuonna 2019. Oulujärven kalatalousalue ja Kainuun kalatalouskeskus.

Muurimäki, J. 2020. Myllypuron ja Miesjoen sähkökoekalastukset vuonna 2020. Paltamon II osakaskunta ja Kainuun kalatalouskeskus.

Hyvärinen, P. 2021. Luonnonvarakeskus, johtava tutkija. Sähköpostikeskustelu 10.6.2021.