



**Vetovoimaa maaseudulle yhteistoiminnalla
ja verkostoitumalla hanke**

Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



METSÄHALLITUS



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

SYNSIÖNSEUDUN OSAKASKUNNAN KÄYTTÖ- JA HOITOSUUNNITELMA



Vetovoimaa maaseudulle yhteistoiminnalla ja verkostoitumalla -hanke

TIIVISTELMÄ

Tämä käyttö- ja hoitosuunnitelma on laadittu Synsiönseudun osakaskunnan toiminnan aloituksen tueksi ja sen ohjenuoraksi. Työssä listataan yleisellä tasolla toiminnan ja kehittämisen periaatteita, kohteita ja linjauksia. Kalastuksen järjestämisen ja hallinnon periaatteet selvitetään seikkakohtaisesti. Osakaskunnalle laadittiin istutussuunnitelma, jonka tarkoituksena on huomioida osakaskunnan pienvedet ja järkeistää isompien vesialtaiden istutuksia. Osakaskunnan kannattaa edistää muutakin vesienhoitoa alueellaan kuin istutuksia ja niittoja, joista tässä työssä listataan mahdollisia kehityskohteita. Osakaskunnan käyttö- ja hoitosuunnitelma pohjaa ja perustuu muihin alueellisiin ja valtakunnallisiin ohjelmiin ja strategioihin.

Kansikuva: Synsiön järvimaisemaa (Kuva: Armi Viinikainen).

Sisällysluettelo

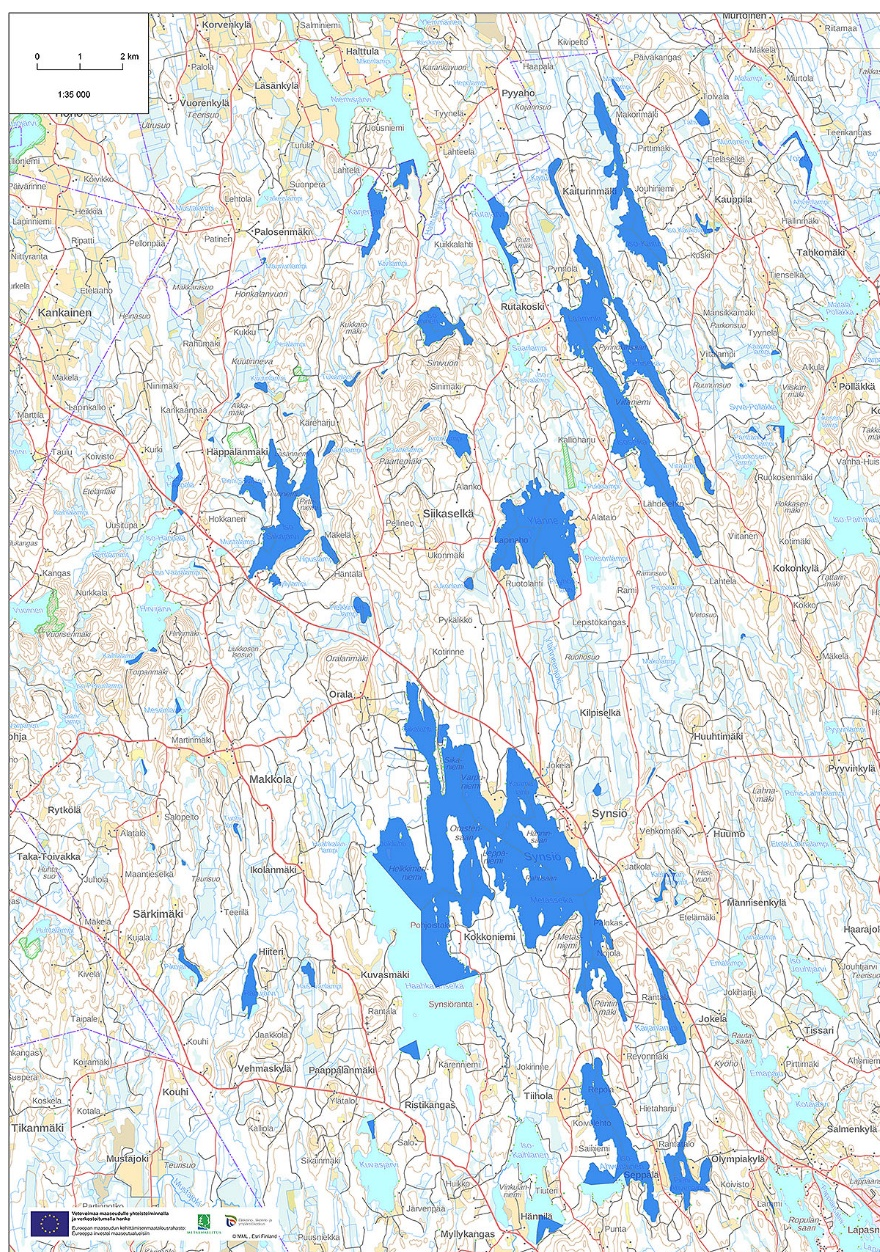
1. TAUSTA	4
1.1. Osakaskunnan muodostuminen	4
1.1.1. Kartta osakaskunnan alueista	4
2. OSAKASKUNNAN TOIMINTA.....	5
2.1. Linjauksia osakaskunnan toiminnalle	5
2.2. Periaatteet kalakantojen hyödyntämiselle	5
2.3. Periaatteet kalakantojen istutukselle	5
2.4. Metsästys	6
2.5. Kalastuksen ja ravustuksen järjestäminen	7
2.5.1. Pyydyskalastus	7
2.5.2. Vapakalastus	8
2.5.3. Kaupallinen kalastus	8
2.5.4. Ravustus	8
2.5.5. Erikoisluvut	9
2.5.6. Kalastuksessa huomioitavat alueet ja seikat	10
2.6. Osakaskunnan aluevuokraus	10
2.7. Osakaskunnan aluelinjaukset	10
3. KALASTONHOITO JA SEURANTA SEKÄ MENETELMÄT	10
3.1. Istutuslajit ja ohjeistusta	10
3.1.1. Siika	11
3.1.2. Kuha	11
3.1.3. Taimen	12
3.1.4. Muut lajit	12
3.2. Istutussuunnitelma	12
3.3. Kalakantojen seuranta ja menetelmät	13
4. VESIENHOITO	13
5. KEHITYS- JA PITKÄAIKAISUUNNITELMAT	13
5.1. Kunnostus- ja vesienhoitokohteita	13
5.1.1. Virtavedet	13
5.1.2. Kosteikko- ja valuma-alueet	14
5.1.3. Hoitokalastus	17
5.1.4. Niitot ja ruoppaukset	18
5.2. Kehityskohteet	18
KIRJALLISUUS JA LÄHTEET	18

1. TAUSTA

1.1. Osakaskunnan muodostuminen

Synsiönseudun osakaskunta muodostui kesäkuussa 2019. Yhteensä 19 aluetta teki päätöksen yhdistää alueensa tai osan niistä laajemman yhteisen alueen muodostamiseksi (213-404-876-1 Pynnölän osakaskunta, 213-404-876-2 Hyryylä 1, 3 osakaskunta, 213-408-876-1 Kauppila 10 osakaskunta, 213-408-876-2 Kauppila 1-8 osakaskunta, 213-417-876-1 Oralan Siikalahden osakaskunta, 213-429-876-1 Seppälä 2 osakaskunta, 213-431-876-1 Varpaisniemen osakaskunta, 213-432-876-1 Kaijan osakaskunta, 213-437-876-1 Vehmais osakaskunta, 213-441-876-5 Salon osakaskunta, 213-876-1-0 Synsiön-Pöyhön osakaskunta, 213-876-6-0 Synsiälän osakaskunta, 213-876-13-0 Koittila 1-2 osakaskunta, 213-876-14-0 Rutamäen osakaskunta, 213-876-17-0 Seppälä 1,3 ja 6 osakaskunta, 213-876-18-0 Pullialan osakaskunta, 213-876-19-0 Mannilan osakaskunta, 213-876-20-0 Tiihola 1-2, Orala 8, 213-876-23-0 Korkeamäen osakaskunta). Synsiönseudun osakaskunnan pinta-alaksi muodostui 3 395,8 ha, josta maa-aluetta on 8,008 ha (Kuva 1).

1.1.1. Kartta osakaskunnan alueista



2. OSAKASKUNNAN TOIMINTA

Osakaskunta hallinnoi sille kuuluvia vesi- ja maa-alueita, ja päättää niiden käytöstä lainsäädännön, asetusten, sääntöjensä ja kokousten perusteella. Päätöksiä tehdessä on laajalla osakaskunnalla tarve pitkäaikaissuunnitelmalle ja selkeälle linjaukselle toiminnastaan. On tärkeää, että toiminnalle on määritelty suuntaa antavat raamit, joita hallinto sitoutuu toteuttamaan. Kalastuksen kehittäminen yhdessä kalakantojen hoidon kanssa on pitkäjänteistä työtä, jossa usein tuloksia voidaan tarkastella vasta vuosien tai jopa vuosikymmenten kuluttua.

Osakaskunnan oma käyttö- ja hoitosuunnitelma perustuu valtakunnallisiin ja paikallisiin ohjelmiin ja strategioihin, ja se on alisteinen kalatalousalueen tulevalle käyttö- ja hoitosuunnitelmalle. Edellä mainitut seikat määrittelevät mitä osakaskunta itse voi päättää ja myöskin tiettyjen asioiden liikkumavaran päätöksenteossa. Synsiönseudun osakaskunta sisällytetään Puulan kalatalousalueeseen, ja tämän työn kirjoitushetkellä kalatalousalueen oma käyttö- ja hoitosuunnitelma on kirjoitusvaiheessa.

2.1. Linjauksia osakaskunnan toiminnalle

Synsiönseudun osakaskunnan alueet sijaitsevat laajalla sektorilla Puulan ja Leppäveden-Hankasalmen kalatalousalueilla, ja sillä ei ole vain yhtä selkeää pääallasta, vaan osakaskunta on useamman järven yhtymähallinto. Osakaskunnalle kuuluu useita pienvesiä, eri kokoisia järviä ja lampia sekä virtavesiä (Kuva 1). Osakaskunta huolehtii ja vastaa kaikista alueistaan, ja pyrkii edistämään toiminnallaan kaikkien alueiden kehittämistä ja vesienhoitoa. Tarkempia yksityiskohtaisia kehityskohteita listataan myöhemmin tässä työssä, ja osakaskunta voi omatoimisesti laajentaa toimia muihinkin kohteisiin. Tämä paperi ei ole toimiltaan tai aikataulultaan sitova, vaan enemmän suuntaa antava ehdotus mahdollisuuksista.

Osakaskunnan toiminnan lähtökohtana on hyvän vedenlaadun säilyttäminen tai heikomman vedenlaadun alueella siihen pyrkiminen sekä luontaisten vahvojen kalakantojen ylläpito ja niiden kalastuksen järjestäminen kestävästi. Osakaskunta vastaa ja kantaa vesialueensa hoidosta ja sen käytöstä kuten laissa ja asetuksissa on määrätty.

2.2. Periaatteet kalakantojen hyödyntämiselle

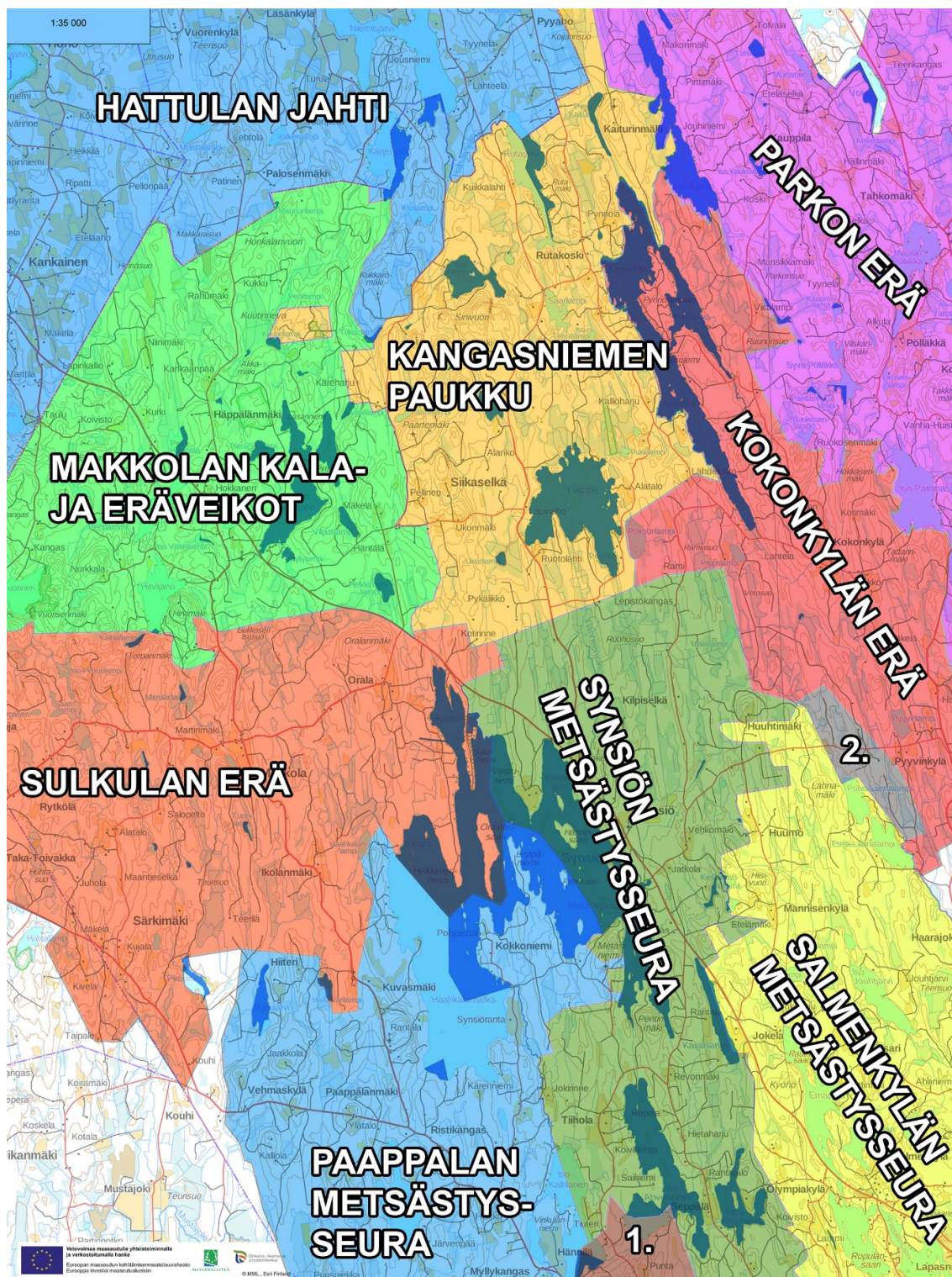
Kalastuspaine tulee suhteuttaa kalastettavan kalakannan tilaan. Liiallisella kalastuksella ei saa aiheuttaa kalavarojen merkittävää laskua, eikä vaarantaa luonnonkalakantojen kantokykyä. Osakaskunnan kalastuspaine tulee suhteuttaa kalastettavan kalakannan tilaan, jota on pyrittävä arvioimaan seurannoilla ja saalistiedusteluilla sekä hyödynnettävä mahdollisia tutkimuksia ja selvityksiä alueelta. Kalastuslaki painottaa kalakantojen luontaisen elinkierron turvaamista ja antaa linjauksen pyrkiä hoitotoimilla sitä edistämään tai tähtäämään sen palauttamiseen. ”*Kalastuslaki 1 §: Kalastus on järjestettävä alueellisesti turvaten kalavarojen ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys ja monipuolinen tuotto.*”

2.3. Periaatteet kalakantojen istutukselle

Istutukset pitää mitoittaa alueen kantokyvyn ja tarpeen mukaisesti, eikä istutuksilla saa aiheuttaa merkittävää haittaa luonnonkalakannoille. Istutussuunnitelmassa pitää tehdä selkeä linjaus mikä on tuki-istuttamista luonnonkalakantojen tukemiseksi ja mikä on pyydystettäväksi tarkoitettua istuttamista. Haitallisia tai mahdollisen merkittävän haitan aiheuttavia lajeja ei saa istuttaa, ja istutuksissa pitää huomioida alueellisia suunnitelmia ja strategioita (Anonyymi 2007, Alaja ym. 2015, Rajala 2015).

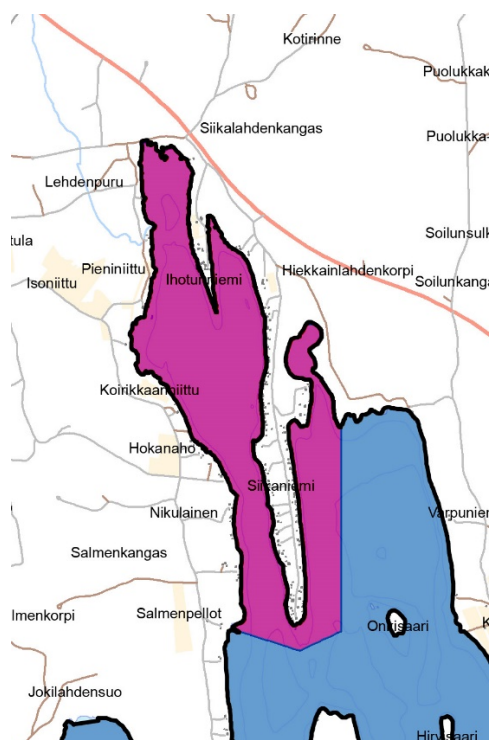
2.4. Metsästys

Synsiönseudun osakaskunta vuokraa kaikki vesialueensa paikallisille metsästysseuroille ja pidättää osakkailleen omistusoikeudellisen vesilintujen metsästysoikeuden. Metsästysseurat vastaavat riistakantojen kestävästä käytöstä, ja seurat yhdessä osakaskunnan kanssa voivat tarvittaessa perustaa rauhoitusalueita tai rajoituksia alueille. Osakaskunnan hoitokunta solmii vuokrasopimukset ja vastaa viestinnästä seuroille päättämällä tavalla. Esitys vuoden 2020 vuokraussopimuksista kuvassa 2.



Kuva 2. Aluevuokrauksen jako metsästysseuroittain, jossa 1. = Kaihlamäen Erä-81 ja 2. = Kangasniemen Eräveikot.

Rutajärvellä ja Synsiän Siikalahdella sekä Puhinlahdella alueilla metsästys on kielletty (Kuva 3). Alueiden runsas ranta-asutus estää turvallisen metsästyksen harjoittamisen, jonka vuoksi ne ovat rauhoitettuja.



Kuva 3. Metsästyskieltoalueet Synsiä-järvellä korostettuna violetilla.

2.5. Kalastuksen ja ravustuksen järjestäminen

2.5.1. Pyydyskalastus

Osakaskunnan alueella yleisesti käytettävät seisovat ja kiinteät pyydykset on yksiköity (yksikköarvot) tai erikoisluvitettu. Osakaskunta myy pyydysyksiköitä ja lupia osakkaille ja ulkopuolisille. Satunnaisesti käytettävät yksiköimättömät pyydykset hoitokunta käsittelee tarpeen mukaan. Synsiönseudun osakaskunnan alueella käytettyjen pyydysten kokonaismäärä on enintään 7 000 pyydysyksikköä, josta jaetaan omistusoosuuden mukaisessa suhteessa 4 000 yksikköä. Erikoislupien mukaiseen kalastukseen, ulkopuolisten vapaa-ajankalastukseen ja osakkaiden korotusyksiköihin varataan 3 000 pyydysyksikköä.

Pyydykset on yksiköity seuraavasti:

- Verkko, jokaista alkavaa 30 m pituutta kohden : 1 yksikköä, tarkoittaen:
 - 30 m pitkä verkko = 1 yksikköä
 - 240 m pitkä verkkojata = 8 yksikköä
- Katiska ja pienrysät, korkeus alle 1 m : 0 yksikköä
- Rysät/paunetit, korkeus enintään 1,5 m : 3 yksikköä
- Isorysät, korkeus yli 1,5 m : 5 yksikköä
- Nuotta, sisältäen kaikki nuottatyypit : 10 yksikköä
- Trooli : 100 yksikköä
- Pitkäsiima (max. 50 koukkua) : 1 yksikköä
- Pitkäsiima (max. 100 koukkua) : 2 yksikköä
- Isku- tai vastaavat koukut 5 kpl : 1 yksikköä
- Tuulastus (atrain), harppuuna : 0 yksikköä

- Uistin : 1 yksikköä (1 viehe = 1 py)

2.5.2. Vapakalastus

Useammalla vieheellä yhtäaikaaisesti kalastaminen, uistelu, vaatii vesialueen omistajan luvan. Synsiönseudun osakaskunnan alueella uistin on yksiköity, mutta lisäksi osakaskunta myy erillistä uistelulupaa.

Lakisääteinen kuhan alamitta on 42 cm, suositusalamittana 50 cm. Muiden lajien osalta on voimassa lakisääteiset alamitat ja rajoitukset. Suosituksena on vapauttaa isot hauet (>100 cm) ja kuhat (>75 cm), jotka ovat tärkeitä terveen kalakannan ylläpitäjiä ja tärkeitä kutukaloja. Vapautettavia kaloja pitää käsitellä mahdollisimman vähän vauriota aiheuttamatta. Vähentämällä vieheiden koukkulukumäärää vähennät vapautettaville yksilöille muodostuvia vaurioita ja nopeutat vapauttamista.

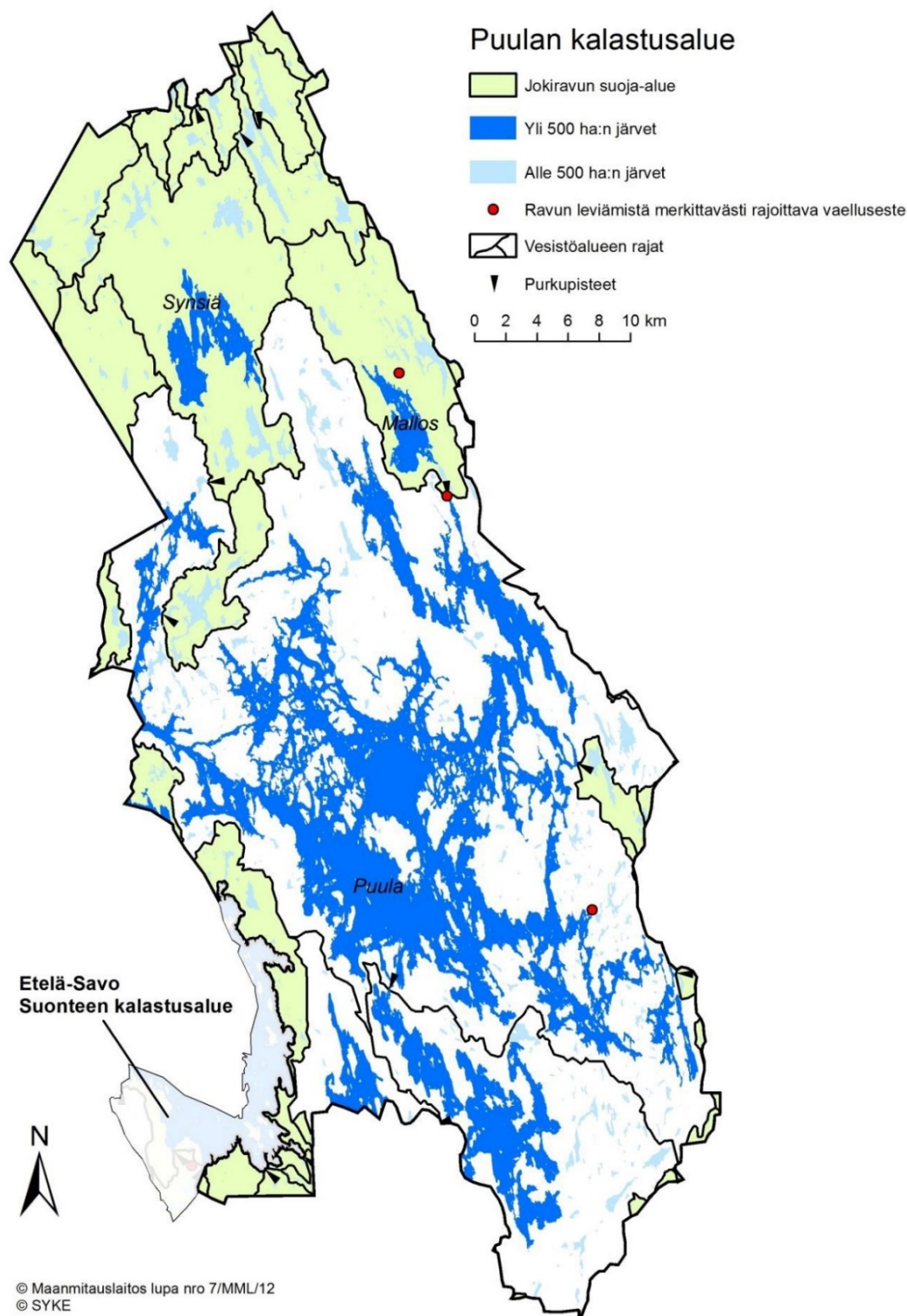
Kiinteisiin pyydyksiin on uistellessa suosituksena pitää 50 m vähimmäisetäisyys. Rantakiinteistöjen osalta tulee noudattaa lain vaatimaa häirinnän välttämistä, suositusetäisyys 100 m.

2.5.3. Kaupallinen kalastus

Synsiönseudun osakaskunnan vesialueella ei ole merkittävää kaupallista kalastusta. Mikäli osakaskunnan alueelle tulevaisuudessa hakee kaupallinen kalastaja, hoitokunta ottaa asian käsittelyyn ja vie mahdollisen luvituksen järjestämisen osakaskunnan kokouksen päätäntään.

2.5.4. Ravustus

Ravustus on erikoisluvitettu, ja ravustaminen on sallittua vain osakaskunnan osakkaille. On äärimmäisen tärkeää huolehtia pyydysten desinfioinnista, mikäli niitä siirretään vesistöstä toiseen. Luvattomat rapujen siirtoistutukset ovat ehdottoman kiellettyjä. Osakaskunnan tärkeimpiä asioita on huolehtia, ettei täplärapu pääse leviämään ja runsastumaan alueella. Iso osa osakaskunnan vesialueista on määritelty jokirapujen suoja-alueeksi, jolla jokirapukannat ovat heikkoja (Kuva 4).



Kuva 4. Jokirapujen suoja-alueet Puulan kalastusalueella (Kuva: Rajala 2015).

2.5.5. Erikoisluvut

Synsiönseudun osakaskunnalla on myös muita erikoislupia (yrittäjälupa, hoitokalastuslupa, kilpailulupa ja tutkimus- ja koekalastuslupa), joiden myöntämisestä vastaa hoitokunta ja sisällöstä päättää osakaskunnan kokous. Eri erikoislupien tarkoituksena on

helpottaa ja edistää alueen monipuolista kehittämistä sekä palvella järven sidosryhmiä parhaalla mahdollisella tavalla.

2.5.6. Kalastuksessa huomioitavat alueet ja seikat

Pyydykset on merkittävä lakien ja asetusten mukaisesti. Järvillä on myös aktiivisesti vesiliikennöityjä alueita ja kapeita väyliä, jotka tulee ottaa huomioon kalapaikkaa valittaessa ja erityisesti pyydyksiä merkatessa. Kaikkien kalastustapojen on vältettävä kalastuslain mukaista häiriön aiheuttamista ranta-asukkaille ja muille vesien käyttäjille sekä muille kanssa kalastajille.

Osakaskunta voi perustaa alueelleen rauhoitus- tai rajoitusalueita kalakantojen tuottavuuden parantamiseksi, rantakiinteistöjen pihapiirin vesiliikenteen rauhoittamiseksi tai kalalajien kutuajan, kudun ja kulun turvaamiseksi. Karttatarkastelun perusteella valtaosalla Synsiönseudun osakaskunnan vesistä kalalajikohtaiset populaatiot ovat järkikohtaisia tai isommissa altaissa metapopulaatorakenteita. Täten erityisesti kutualueiden ja mahdollisesti talvehtimisalueiden kalastusrajoituksille tai tarkemmalle kalastuksen säätelylle voi olla tarvetta. Talvikauden kalastuksessa (1.11.–30.4.) on asetettu Synsiä-järvellä pienimmäksi sallituksi verkon silmäkooksi 55 mm ja muille osakaskunnan vesialueille 45 mm.

2.6. Osakaskunnan aluevuokraus

Osakaskunta voi kokouksen päätöksellä tehdä erilaisia vuokra- ja hallintosopimuksia alueistaan. Tämän työn kirjoitushetkellä Iso Siikajärvi, Pieni Siikajärvi ja Vilpuslampi ovat vuokrattuina Makkolan Erä- ja Kalaveikoille.

2.7. Osakaskunnan aluelinjaukset

Osakaskunta muodostui useista eri yksiköistä. Monet osakaskunnat lakatessaan siirsivät varallisuutensa Synsiönseudun osakaskunnalle, osoittaen osan siitä käytettäväksi johonkin tiettyyn kohteeseen. Seuraaville alueille ja toimiin on kohdennettu varallisuutta:

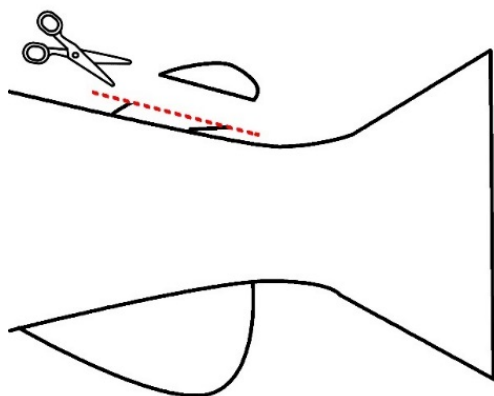
- Läämingin hoitoon ja edistämiseen, 2 000 €
- Iso- ja Pieni Ahvenaisen hoitoon ja edistämiseen, 700 €
- Synsiä-järven hoitoon ja edistämiseen, 1 700 €
- Synsiä-järven maa-alueista mahdollisesti tuleva varallisuus Synsiä-järven hoitoon ja edistämiseen

Osakaskunnan tietyillä järvialueilla on ollut polttomoottorikäyttöisten veneiden ja lauttojen käyttökielto. Kielto on ranta-asukkaiden yhteisesti sopima, ja se on voimassa Iso Sinisellä ja Rutajärvellä. Osakaskunta voi yksimielisillä esityksillä asettaa ja tiedottaa vastaavista polttomoottorikielloista myös muille alueille.

3. KALASTONHOITO JA SEURANTA SEKÄ MENETELMÄT

3.1. Istutuslajit ja ohjeistusta

Etelä-Savon TE-keskus on laatinut istutussuositukset Etelä-Savon alueelle (Anonyymi 2007). Kalanpoikasten istuttaminen on suomalaisen vesienhoidon yleisin hoitotoimenpide. Istutusten kannattavuuden tarkastelu pitää tehdä paikka- ja aluekohtaisesti, jotta istutukset osataan mitoittaa oikein. Kaikki Puulan kalatalousalueelle istutettavat taimenet ja järvilohet merkataan rasvaeväleikkauksella (Kuva 5).



Kuva 5. Kuvassa lohikalan pyrstöpuoli ja rasvaeväleikkaus havainnollistettuna. Rasvaevä on kalan selkäpuolella oleva pieni pyöreä evä, joka istukkailta leikataan. Leikkausmerkitty kala on pääsääntöisesti helppo erottaa leikkaamattomista luonnonkaloista.

3.1.1. Siika

Mäntyharjun reitille istutetaan ainoastaan Voikosken siikaa (Anonyymi 2007). Leppäveden-Hankasalmen kalatalousalueen istutussäädökset on selvitettävä ennen istutusten suorittamista. **Yleinen istutussuositus hyvillä siikavesillä on noin 10–20 yksilöä/ha (1-kes. poikanen).** Erittäin tuottaville vesialueille, joissa ei tapahdu luontaista lisääntymistä, tiheyttä voidaan nostaa maksin ollessa noin 40–50 yksilöä per hehtaari. Ylitiheitä istutuksia pitää välttää, jottei liiallinen tiheys haittaa yksilöiden kasvua. Tiheän muikkukannan alueilla siikaistutukset eivät välttämättä tuota, koska muikun ja siian poikaset kilpailevat samasta ravinnosta (Salorinne 1992). Vastakuoriutuneita poikasia ei kannata istuttaa järviin, joissa on omia luonnonvaraisesti lisääntyviä siikakantoja (Salojärvi 1992). Synsiönseudun osakaskunnan järviolueiden luontaisista siikakannoista ei tämän työn kirjoitushetkellä ole tarkempaa tietoa, ja mikäli lisääntymistä tapahtuu, luultavimmin kannat ovat sekoittuneita ja peräisin istutuksista.

Istutuspaikkoina kannattaa suosia pienempien sisäselkien ja isojen lahtien karuja kivikkorantoja ja välttää tärkeimpiä muikkualueita, vaikka poikasten on osoitettu vaeltavan kauaskin istutuspaikastaan (Salojärvi ym. 1990).

3.1.2. Kuha

Kuhaa on istutettu Synsiönseudun osakaskunnan järviin, ja saalistietojen perusteella se tuottaa ainakin Synsiä-järvessä kalastettavaa kantaa. Vuosiluokkien voimakas vaihtelu on kuhakannoille tyypillistä, ja näin ollen vuotuisen saaliin vaihtelu voi myöskin olla merkittävää.

Kuhalle yleisesti suositeltu 1-kesäisten poikasten istutustiheys on 10–20 yksilöä/ha tuottavilla alueilla. Heikomman kasvun alueilla ja koeistutuksissa istutustiheyttä kannattaa laskea (5 kpl/ha). Mikäli istutuksia tehdään vuotuisena luonnonlisääntymisen tuki-istutuksena, sopiva tiheys on 5 yksilöä/ha. Kuha vaatii pienpoikasvaiheessa kasvualueeltaan muikkua, kuoretta tai runsaasti hyvin pienikokoista särkeä, ja usein sopivan kokoisen ravintokohteen puute rajoittaa sen menestymistä pienemmissä lammissa ja järvissä. Todennäköisesti istutettu kala on sopivassa pyyntimitassa noin 5–6 vuoden kuluttua istutuksesta (Puranen 2014).

3.1.3. Taimen

Taimen on luokiteltu uhanalaiseksi lajiksi, ja erityisesti sen vaeltava elinmuoto on erittäin uhanalainen. Taimen lisääntyy jokien ja purojen sorapohjaisilla koskialueilla. Poikaset elävät noin 1-4 vuotta joessa, kunnes lähtevät syönnösvaellukselle ylä- tai alapuolisille järviolueille. Osa yksilöistä jää vielä tämänkin jälkeen synnyin alueelleen. Nämä ovat niin sanottuja paikallisia kaloja, joista valtaosa useimmiten on koiraita.

Taimenta istutetaan Etelä-Savossa runsaasti. Istutuksia tehdään eri ikäisillä kaloilla. Mäti- ja pienpoikasistutuksia tehdään virtavesiin luonnonkalakantojen tukemiseksi, kantojen palauttamiseksi tai kotiuttamiseksi. 2+ ja vanhempia kaloja istutetaan myös suoraan järviolueille. Järvi-istutuksilla tuotetaan varsinaisesti pyyntiin tarkoitettua saalista. Kaikki poikasistukkaat merkitään leikkaamalla kaloilta rasvaevä (Kuva 4). Luonnonkantainen taimen on 67 leveyspiirin eteläpuoleisella alueella kokonaan rauhoitettu, eli kaikki saaliiksi saadut rasvaevälliset taimenet tulee koosta ja kunnosta riippumatta vapauttaa. Rasvaeväleikatulle taimenelle on määritetty alin sallittu pyyntimitta (aiemmin alamitta).

Synsionseudun osakaskunnan järviolueet eivät ole lähtökohtaisesti hyviä taimenvesiä, eikä taimenta kannata alueelle toistaiseksi istuttaa ainakaan suoraan pyyntitarkoitukseen. Vuosien 2011 ja 2018 koekalastuksissa ei saatu taimenia saaliiksi (Kulo 2019). Alueen virtavesistä ainakin Kokkonienjoki, Halttulanjoki ja Rutajoki ovat potentiaalisia taimenkohteita, mahdollisesti muitakin puroluokan paikkoja voi olla. Kokkonienjoessa kalastus yleiskalastusoikeuksin on kielletty (KalL 7 §).

3.1.4. Muut lajit

Toistaiseksi osakaskunta pidättäytyy muiden lajien istutuksista. Harkinnan mukaisia istutuksia voidaan toteuttaa kokouksen päätöksellä.

3.2. Istutussuunnitelma

Synsionseudun osakaskunta on laatinut itselleen seuraavan istutussuunnitelman (Taulukko 1). Kaikki listatut siikaistutukset ovat pyyntiin tarkoitettua istutusta. Pienvesien siikaistutukset voivat olla tuottavia, ja osakaskunta testaa järjestelmällisesti koeistutuksin mahdollisesti sopivia vesiä siialle (Taulukko 1). Siikaistutuksissa on tärkeää välttää ylitiheitä istutuksia ja sopeuttaa istutussykli alueen mukaiseksi; mahdollisesti heikosti tuottaviin kohteisiin vuosittain pieniä istutuksia. Kuhaa tuki-istutetaan tarpeen mukaan, seuraten istutusten tuottavuutta. Istutussuunnitelman ulkopuolisiin kohteisiin voidaan myös toteuttaa erityisesti siikaistutuksia, mikäli potentiaalisia kohteita saadaan tietoon.

Taulukko 1. Istutussuunnitelma

Alue/kohde	n. Pinta-ala (ha)	Laji	Ikä	kpl/ha	Toteutus	n. Kpl. yht.
Kaijanlampi	45	Siika	1-kes.	10-20	3v. välein	650
Pieni Ahvenainen	74	Siika	1-kes.	10-20	3v. välein	750
Iso Ahvenainen	245	Siika	1-kes.	5-10	3v. välein	1200
Kielikkäänlammi	5,5	Siika	1-kes.	10-20	3v. välein	80
Helkkimenlampi	13,5	Siika	1-kes.	10-20	3v. välein	200
Iso-Sininen	56	Siika	1-kes.	20-30	3v. välein	1400
Lääminki	460	Siika	1-kes.	10-20	3v. välein	6900
Kärjenjärvi	92	Siika	1-kes.	10-20	3v. välein	900

Rutajärvi	98	Siika	1-kes.	10-20	3v. välein	900
Iso Ahvenainen	245	Kuha	1-kes.	5-10	-	3500
Lääminki	460	Kuha	1-kes	5-10	-	2500

3.3. Kalakantojen seuranta ja menetelmät

Luonnonkalakantojen ja kaikkien istutuslajien tuottavuuden seuranta on tärkeää, jotta tarvittaessa osataan tehdä muutoksia istutusmäärissä, tavoissa, lajeissa tai paikoissa, eikä istutuksilla aiheuteta merkittävää haittaa muille kalakannoille tai eri kalastusmuodoille. Osakaskunta voi toteuttaa sääntöjensä mukaisesti kalastuskyselyitä, joissa tiedustellaan myös vapaa-ajankalastajien pyyntiä; pyyntivälineistöä ja -ponnistusta, saalista (lajit ja määrät) ja kalastuksen ajankohtaa, sekä aluetta. Omatoimisten kirjanpitokalastajien käyttö on suositeltavaa.

Synsiä-järvi kuuluu vesipuitedirektiivin seurantakohteisiin, johon sisältyy biologisista tekijöistä kalasto (Kulo 2019). Seurantaohjelman mukaisesti järvellä toteutetaan koekalastuksia noin kuuden vuoden välein ohjelmakausien aikana. Kalastuksia on tehty vuosina 2011 ja 2018, ja seuraava viimeisen ohjelmakauden koekalastus tehdään todennäköisesti 2024 alkusyksystä. Osakaskunta voi hyödyntää tulevaa koekalastusta Synsiä-järven osalta luonnonlisäntymisen tai istutusten kannattavuuden todentamiseen pidättäytymällä vuosina 2023 ja 2024 kaikista istutuksista. Tällöin koekalastuksessa saaliiksi saadut poikaset ovat varmuudella peräisin luonnonlisäntymisestä. Näin voidaan tarkastella mm. kuhan tuotantoa Synsiässä.

Tulevaisuudessa voi olla mahdollista tehdä kunkin järven kokonaispyydysyksikkökäytön perusteella yksikkösaaliin estimointia kirjanpitokalastajien saaman saaliin ja pyyntiin käyttämän ajan sekä pyydysten lukumäärän perusteella. Tieto on osakaskunnalle erittäin hyödyllistä niin istutusten tuottavuuden kuin tuotantopotentiaalin arvioinnissa.

4. VESIENHOITO

Etelä-Savon nykyinen vesienhoidon ohjelma päättyy 2021 (Kotanen ym. 2016). Tulevan kolmannen (2021-2027) kauden suunnittelu- ja toteutusohjelmat ovat työn alla, ja Synsiä-järvi on yksi seurantakohteista. Osakaskunnalle tärkein toimi on tarkkailla vesiensä tilaa, ja raportoida jos niissä havaitaan jotakin muutosta huonompaan. Lähtökohta kaikelle toiminnalle on, ettei vedenlaatu heikkene missään, vaan kuormittuneita vesistöjä pyritään kunnostamaan.

5. KEHITYS- JA PITKÄAIKAISUUNNITELMAT

5.1. Kunnostus- ja vesienhoitokohteita

5.1.1. Virtavedet

Etelä-Savon virtavesien kalataloudellisessa kunnostusohjelmassa on käsitelty laajalti Synsiönseudun virtavesiä, jotka kuuluvat Mäntyharjun reitin vesistöön (Hentinen & Hyytinen 2008). Suunnitelmassa on tiivistetysti todettu joista: ”Synsiöjärven reitti on maakunnallisesti arvokas kokonaisuus. Reitillä on runsaasti järvitaimenen lisääntymiseen ja poikastuotantoon soveltuvia virtavesiä, joita ei vielä ole kunnostettu. Reitin kunnostussuunnittelu on yksi Etelä-Savon tärkeimpiä kunnostuskohteita, johon tulisi sisällyttää Kolhonjoki, Hännilänjoki,

Vinkulanjoki, Kalajoki ja Kokkonienjoki.” Kolhonkoski, Hännilänjoki, Tiivolankoski ja Kokkonienkoski -alueille on tehty alustavat kunnostussuunnitelmat.

Osakaskunnan pohjoisosissa on myös virtavesiä (mm. Rutajoki ja Halttulanjoki). Nämä laskevat Keski-Suomen puolelle Kynsiveteen. Halttulanjoessa on pieniä voimaloita tai entisiä myllyjä, joiden tilaa ja suunnitelmia ei selvitetty tässä työssä. Rutajoessa on käytöstä poistunut kalankasvattamo, jolle on asetettu kalatalousvelvoite. Ilmeisesti molemmissa joissa on kalan kulkua estäviä nousuesteitä.

Synsiönseudun osakaskunnalla ja sen lähialueilla on lukuisia pienempiä virtavesiä, joiden suunnitelmallinen inventointi on kannattava toimi. Joistakin virtavesistä voisi saada taimenkohteita, mutta myös tärkeitä rapu- ja vesienhoidollisia asioita voidaan edistää. Osakaskunta tarkastelee kartoitushankkeen mahdollisuuksia tulevaisuudessa.

5.1.2. Kosteikko- ja valuma-alueet

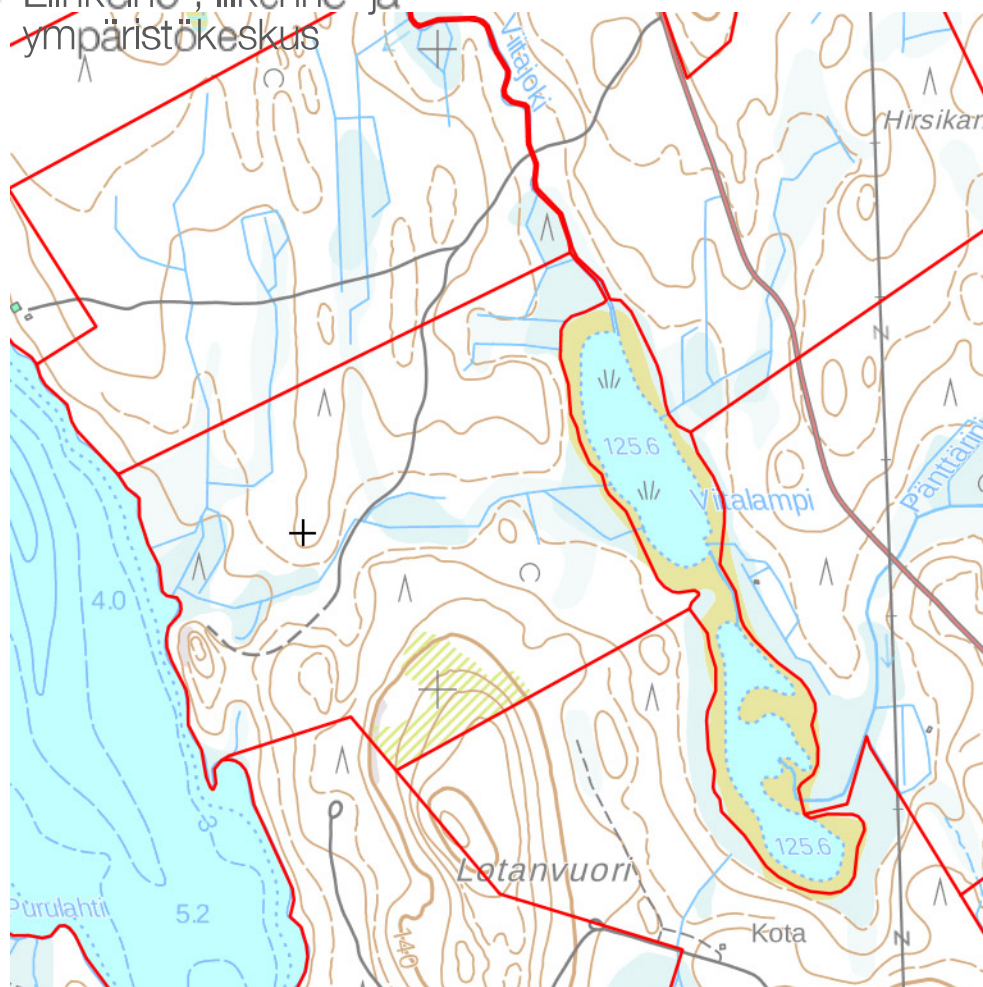
Yleisesti ottaen Synsiönseudun osakaskunnan vedet ovat tummuneet viime vuosikymmeninä kuten kaikkialla muuallakin. Valuma-alueen maankäyttö, erityisesti tehostunut metsätalous, asettaa haasteita tulevaisuudessa näilläkin alueilla. Ennustetun ilmastonmuutoksen myötä sadanta tulee lähivuosina lisääntymään ja lyhyemmän routajakson myötä aineksen huuhtouma maa-alueilta kasvaa. Erilaiset vettä paremmin valuma-alueella pidättävät toimet olisivat erittäin tärkeitä vesistöjen nykyisen tilan ylläpitämiseksi, kuin myös tilan parantamiseksi.

Mikäli osakaskunnan pyrkimyksenä on olla alueellaan merkittävä vesienhoidon edistäjä, olisi tärkeää luoda keskusteluyhteys ainakin merkittävimpien suo- ja turvemaiden maanomistajiin ja kartoittaa heidän näkemyksiään mahdollisille vesienhoitotoimille. Näin saadaan ennakkoidusti luotua tärkeää yhteistyöverkostoa, jos alueelle lähdetään suunnittelemaan konkreettisia toimia tulevaisuudessa. Kootut yhteys- ja ennakkotiedot nopeuttavat ja tehostavat niin viranomais- kuin konsulttityötä.

Monilla osakkailla voi olla arvokasta historiatietoa alueesta. Esimerkkinä Viitalampi, joka laskee Läämingin Pieneen selkään, laskusuuntana kaakosta luoteeseen (Kuva 6). Kuullun mukaan Viitajokea on aikoinaan perattu voimakkaasti lammen vedenpinnan laskemiseksi, jotta saataisiin lisää metsäpinta-alaa lammesta. Toimi ei onnistunut, mutta nykyisellään suurempi määrä orgaanista ainesta huuhtoutuu Lääminkiin. Viitajoen kunnostus on todennäköisesti pieni työ, mutta sillä saatetaan saada Viitalammen veden viipymää kasvatettua merkittävästi.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Kuva 6. Viitalampi, joka on osa Synsiönseudun osakaskuntaan. Lammen vedenpintaa on aikoinaan laskettu merkittävästi.

VIITALAMMIN KOSTEIKKORAPORTTI

Viitalammen kunnostuspalaveri

Aika	12.10.2020
Klo 12.30–14.30	
Paikka	Viitalampi, Kangasniemi
Läsnä	Heimo Laukkarinen Matti Kohvakka Liisa Muuri, Etelä-Savon ELY-keskus, siht. Marjo Ahola, Suomen metsäkeskus

Maastokäynti 12.10.2020

Maastokäynnillä tarkasteltiin Kangasniemen Viitalammen soveltuvuutta kosteikoksi ja muiden vesiensuojelutoimenpiteiden soveltuvuutta kohteeseen. Viitalampi laskee Lääminkiin ja siitä edelleen Rutajokeen. Viitalampea

on aikoinaan laskettu ja nykyisin lammikot ovat kasvaneet lähes umpeen eteläosassa olevaa avointa aluetta lukuun ottamatta.

Viitalammen valuma-alue on valuma-alueen määrittelytyökalulla laskettuna noin 1865 hehtaaria. Metsätaloudessa kosteikon suosituspinta-ala on 1–2 % yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta eli vesiensuojelun näkökulmasta alueelle pitäisi tehdä hyvin iso kosteikko. Jos alueelle tehdään Viitalampien kokoinen kosteikko, kosteikko on reilusti alimitoitettu eikä välttämättä toimi vesiensuojelurakenteena. Toisaalta pienelläkin kosteikolla voi olla metsästyskäyttöä ja virkistysarvoja. Keskimääräinen veden viipymä lammissa on arviolta korkeimmillaan muutama vuorokausi, mutta umpeenkasvun myötä se voi olla paljon lyhyempikin. Pitkä viipymä tehostaa ravinteiden sitoutumista ja hienojakoisen kiintoaineen laskeutumista. Keväällä ja syksyllä, kun valuma-alueelta tuleva vesimäärä ja siten myös kuormitus on suurimmillaan, viipymä on todennäköisesti liian lyhyt aineiden tehokkaaseen pidättymiseen Viitalammessa. Kosteikon perustamisella ei siten ole saavutettavissa sellaista vesiensuojeluhyötyä, että sen perustaminen olisi kannattavaa.

Maastokäynnillä tutkittiin myös lyhyt pätkä Viitalampeen laskevan Pönttärinjoen sekä Viitalammesta laskevan Viitajoen vartta. Uoman penkoilla ei ollut havaittavissa selviä merkkejä eroosiosta, mikä tarkoittaa sitä, ettei suuremmatkaan vesimäärät todennäköisesti aiheuta maa-aineksen irtoamista penkoista ja niiden kulkeutumista vesireitillä alaspäin. Vesiensuojelutoimenpiteet kannattaa kohdistaa kuormituksen syntysijoille, eli tässä tapauksessa kunnostettavia kohteita kannattaisi etsiä valuma-alueen yläosista. Viitalampeen laskee muutamia ojitetuilta suometsäalueilta tulevia oja. Paikkatietotarkastelun perusteella ainakin osassa näistä ojista näyttäisi olevan jälkiä eroosiosta. Jos Viitalampien ympäristössä tehdään jotain vesiensuojelutoimia, kannattaisi valuma-alueelle tehdä veden virtausnopeutta hidastavia rakenteita sekä selvittää mahdollisuutta käyttää lammen umpeenkasvaneita rantoja osittain pintavalutuskenttänä.

ETELÄ-SAVON ELINKEINO-, LIIKENNE- JA
YMPÄRISTÖKESKUS

0295 024 000

www.ely-keskus.fi

50101 Mikkeli

Y-tunnus 2296962-1

kirjaamo.etela-savo@ely-keskus.fi **Muistio**

Kirjaamo

P L 1 6 4 ,

2 (2)

Lääminki on luokiteltu ekologiselta tilaltaan erinomaiseen tilaan (2019). Lahdessa, johon Viitajoki laskee, ei ole havaittu suuria muutoksia viime vuosien aikana. Läämingin ravinnetasot ovat karuhkon tai lievästi rehevän järven tasolla, mikä on pienelle humusjärvelle tyypillistä. Maastokäynnillä ei tunnistettu tarvetta välittömiin vesiensuojelutoimenpiteisiin, mutta tilannetta kannattaa seurata. Säännöllisesti tehdyllä ja kirjatulla järven tilan havainnoinnilla on mahdollista huomata järven tilassa tapahtuvia muutoksia. Osakas- kunta voi suorittaa esim. säännöllistä näkösyvyyden havainnointia, kasvillisuuden seuranta ja kalasaaliiskirjanpitoa. Mahdolliset sinileväkukinnat on myös syytä kirjata ylös. Jos järvestä löytyy mitta-asteikko vedenkorkeuden seurantaan, on myös siitä hyvä kirjata havaintoja.

Näkösyvyys- ja levähavaintoja voi kirjata JärviWikiin:

<http://www.jarviwiki.fi/wiki/Etusivu>

Ohjeitaomatoimiseenseurantaan:

<https://kvvy.fi/palvelut/vesi-kala-ja-ymparistotutkimukset/vesistotutkimukset/havainnointi/>

Kattava kansantajuinen opas vesistöistä:

https://www.sll.fi/app/uploads/2018/08/vesisto_opas_netti_2018.pdf

Kunnostustoimenpiteistä voi lukea lisää rehevien järvien kunnostusoppaasta:

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38819/YO_2010_Rehevoityneen_jarven_kunnostus_ja_hoito.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Liisa Muuri
Vesistöasiantuntija
Etelä-Savon ELY-keskus

5.1.3. Hoitokalastus

Hoitokalastus on kannattava toimi sisäisen kuormituksen kohteissa tai kohteissa, joissa veteen päätyvät ravinnepäästöt ovat jo lakanneet. Hyvin toteutetulla hoitokalastuksella saadaan poistettua runsaasti ravinteita vedestä kalabiomassana ja palautettua muuttunut lajistollinen tasapaino takaisin luontaiseen. Edellytyksenä onnistumiseen on, että alkuperäisen muutoksen syyn aiheuttaja on jo kunnossa tai poistunut, sekä hoitokalastus tehdään riittävän suurella intensiteetillä. Tarkoituksena on useimmiten romauttaa ylitieheä särkikalakanta. Mikäli hoitokalastusta tehdään kohteilla, joissa ravinnekuormitus jatkuu, sillä voidaan hetkellisesti saada positiivisia vaikutuksia kalakantaan, mutta kalastuksen päätyttyä tilanne palautuu takaisin kuormituksen määrittelemään tasapainoon.

Mikäli osakaskunnan alueelta löytyy mm. ylitieheitä ja huonokasvuisia lahnakantoja järvistä, joissa on selkeä sisäisen kuormituksen ongelma, hoitokalastus hankkeiden toteutus on kannattavaa. Tärkeää on toteuttaa hoitokalastusta suunnitelmallisesti ja riittävällä tehokkuudella. Kalabiomassan loppusijoitus on mietittävä tarkkaan ennen laajamittaisen kalastuksen aloitusta.

5.1.4. Niitot ja ruoppaukset

Osakaskunnan osakas voi hakea hoitokunnalta lupaa oman kiinteistön edessä toteutettavaan ruoppaukseen tai vesikasvien niittoon. Hoitokunta velvoittaa luvanhakijan huomioimaan mahdolliset luontoarvot luvituksessa ja toteutuksessa. Kaikille ruoppauksille pitää hakea ELY-keskuksen lupa ilmoitusmenettelyllä. Osakaskunta ei rahoita yksittäisen tilan virkistystarkoituksiin toteutettavia ruoppauksia tai niittoja, mutta toteutettaessa laajempia vesistöä yleisesti hyödyttäviä hankkeita, osakaskunta voi harkinnan mukaisesti osa-rahoittaa toimia tai laajempaa vesistöhankeita. Niitoissa ja ruoppauksissa aineksen läjitysasiat ovat ensisijaisen tärkeitä. Läjitysalueelta poistettut ravinteet eivät saa kulkeutua takaisin vesistöön.

Laajamittaisilla vesikasvien niittohankkeilla saadaan myös poistettua ravinteita vedestä. Ennen niittoja pitää tarkastella onko niillä muita luontoarvollisia vaikutuksia, mm. kalojen kutualueet ja vaikutukset vesilinnustoon. Varsinkin laajamittaiset niitot kannattaa toteuttaa ulkoistetusti, eli konsultti suunnittelee ja toteuttaa toimet, ja niihin haetaan hankerahoitusta.

5.2. Kehityskohteet

Lyhyt listaus osakaskunnan mahdollisista kehityskohteista ja toimista tulevaisuudessa:

- Veneluiskien perustaminen tarveharkinnan mukaisesti
- Retkisatamien ja taukopaikkojen perustaminen osakaskunnan maa-alueille
- Eri vesialueiden osakkaiden kuuleminen; laaja alueellinen huomioiminen kehittämisessä
- Rapukantojen tilan kartoitus ja rapupurojen ennallistaminen

KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

- Alaja H., Leppänen A., Palomäki A. & Sundell P. 2015. Puulaveden käytön, hoidon ja kunnostuksen yleissuunnitelma vuosille 2015-2019. Nab Labs Oy, 128 s.
- Anonyymi 2007. Tehoa istutuksiin - kalaistutusten tuloksellisuuden parantamistoimenpiteet Etelä-Savossa. Etelä-Savon TE-keskus 2007, 8 s.
- Hentinen T. & Hyytinen L. 2008. Etelä-Savon virtavesien kalataloudellinen kunnostusohjelma. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 85 (2/2008), Maa- ja metsätalousministeriö. 84 s.
- Kalastuslaki (Kall) 379/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150379>. Viitattu 20.1.2020.
- Kotanen J., Manninen P., Huttunen M., Petäjä-Ronkainen A., Haapala A. & Sojakka P. 2016 Vesien tila hyväksi yhdessä. Raportteja 4 | 2016, Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. 144 s.
- Kulo K. 2019. Synsiän koekalastukset vuonna 2018. Työraportti, Luonnonvarakeskus. 8 s.
- Puranen M. 2014. Kestävän kalastuksen ja luontomatkailun kehittämishankkeen kalojen iän- ja kasvunmäärittelyt 2012–2014. Tutkimusraportti, ympäristötekniikan insinööritoimisto Jami Aho. 13 s.
- Rajala J. 2015. Rapuja Etelä-Savoon - hallittu istuttaminen. Etelä-Savon ELY-keskus, Raportteja 95 | 2015. 66 s.
- Salojärvi K., Moilanen P. & Hyvärinen P. 1990. Oulujärven siian kalastus, siikojen ekologia, istutustoiminnan tulokset ja ekologiset vaikutukset. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Käsikirjoitus.
- Salojärvi K. 1992. Suosituksia sisävesien siikaistutuksista. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja - sarja B 14. 36 s.