

Kala- ja vesijulkaisuja nro 349

Happo, L. & Haikonen, A.



Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma



Kala- ja
vesitutkimus Oy

KUVAILULEHTI

Julkaisija: Kala- ja vesitutkimus Oy

Julkaisu-aika: luonnosversio nähtävillä 28.6.2021-16.8.2021, hyväksytty kalatalousalueen ylimääräisessä kokouksessa 11.10.2021.

Kirjoittaja(t): Lauri Happonen ja Ari Haikonen

Tarkistaja: Sauli Vatanen

Julkaisun nimi: Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma

Toimeksiantaja: Länsi-Uudenmaan kalatalousalue

Sarjan nimi ja numero: Kala- ja vesijulkaisu nro 349

Sivumäärä: 69 s. + 6 liitettä

Sisällysluettelo

1. Johdanto	3
1.1. Vesialueiden ja kalastuksen kuvaus	3
1.2. Lakitausta	5
1.3. Suunnitelman sisältöä ja tausta-aineistoa	6
2. Suunnitelma Länsi-uudenmaan merialueelle	6
2.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalastuksen ja kalakantojen nykytilasta.....	6
2.1.1 Vesialue.....	6
2.1.2 Kalastus.....	9
2.1.2.1 Kaupallinen kalastus	9
2.1.2.2 Vapaa-ajankalastus	12
2.1.2.3 Kalastusopastointi.....	13
2.1.3 Kalakantojen tila	13
2.1.3.1 Kalakantojen seuranta	13
2.1.3.1.1. Luonnonvaraiset petokalakannat	14
2.1.3.1.2. Siika.....	16
2.1.3.1.3. Taimen ja lohi	16
2.1.3.1.4. Särkikalat.....	17
2.1.3.1.5. Silakka, kilohaili ja kampela	17
2.1.3.1.6. Vieraslajit.....	17
2.1.3.1.7. Kalojen käyttökelpoisuus.....	18
2.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet.....	18
2.2.1 Tavoitetila seuraavalle suunnittelukaudelle	18
2.2.2 Osatavoitteet	18
2.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen	20
2.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet	20
2.3.1.1 Kalastusalueet	20
2.3.1.2 Poikastuotantoalueet ja vaelluskalavesistöt	22
2.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset	23
2.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet.....	24
2.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen	25
2.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella	26
2.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi	27
2.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi	27

2.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä	29
2.4.3 Suunnitelma istutuksista	29
2.4.4 Ehdotukset hylje- ja merimetson aiheuttamien ongelmien vähentämiseksi	31
2.4.5 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi	33
2.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä	33
2.5.1 Kalastuksen seuranta	34
2.5.2 Kalakantojen seuranta	34
2.5.3 Muut seurantatarpeet	35
3. Suunnitelma järvialueille ja virtavesille	36
3.1. Perustiedot vesialueista sekä kalastuksen ja kalakantojen nykytilasta	36
3.1.1 Vesialue	36
3.1.2 Kalastus	37
3.1.3 Kalakannat	37
3.1.4 Rapukannat ja ravustus	39
3.1.5 Tavoitetila seuraavalle suunnittelukaudelle	40
3.1.6 Osatavoitteet	41
3.2. Vesialueiden käytön suunnittelu	41
3.3. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi	42
3.4. Kansallisen rapustrategian huomioon ottaminen	43
3.4.1 Kansallinen rapustrategia	43
3.4.2 Toimenpide-ehdotukset vesistö- ja järviakohtaisesti	44
3.4.2.1 Bonäsånin valuma-alue (82.010)	44
3.4.2.2 Puontpyölinjärven valuma-alue (82.014)	44
3.4.2.3 Svenskbybäckenin valuma-alue (82.012)	44
3.4.2.4 Kullaanjärven valuma-alue (82.006)	45
3.4.2.5 Tuulijärvenojan valuma-alue (24.013)	45
3.4.2.6 Väliavaluma-alueet	45
3.4.3 Jokirapujen suojele- ja täplärapujen hallintasuunnitelma	46
3.4.3.1 Täplärapukantojen ja rapuruton leviämisen estäminen	46
3.4.3.2 Täplärapukantojen hävitys	47
3.4.3.3 Jokiravun palautus ja kotiutus	47
3.4.4 Rapukantojen selvitys	48
3.4.5 Toimenpiteiden aikataulu	48
3.4.6 Ravustuksen säätely ja ohjaus	49
3.4.7 Kaupalliseen kalastukseen ja ravustusmatkailuun soveltuvat alueet	49

3.5. Suunnitelma istutuksista	50
3.6. Suunnitelma kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä.....	51
4. Suunnitelma kalastuksenvälvönän järjestämisestä	51
4.1. Valvonnan päämäärä ja valvonnan kohteet	51
4.2. Valvonnan painopisteet tulevalla suunnitelmakaudella	52
4.3. Valvonnan resurssit.....	52
4.4. Valvonnan seuranta.....	52
4.5. Valvonnan kehittämistoimenpiteitä	53
4.6. Yhteistyö muiden toimijoiden ja alueiden kanssa	54
5. Vaelluskalojen, uhanalaisten kalakantojen ja biologisen monimuotoisuuden huomioon ottaminen toimenpiteissä	54
6. Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä	55
7. Ehdotus kalastonhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi	55
8. Alueellinen edunvalvonta.....	57
9. Suunnitelma viestinnästä.....	58
9.1. Viestinnän tavoitteet	58
9.2. Viestinnän vastuutahot ja strategia	59
9.3. Viestintä ja viestinnän välineet.....	59
9.4. Viestinnän seuranta.....	59
10. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano	60
11. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys	62
11.1. Merialue	62
11.2. Sisävesialue	64
12. Kirjallisuus	65
13. Liitteet	70

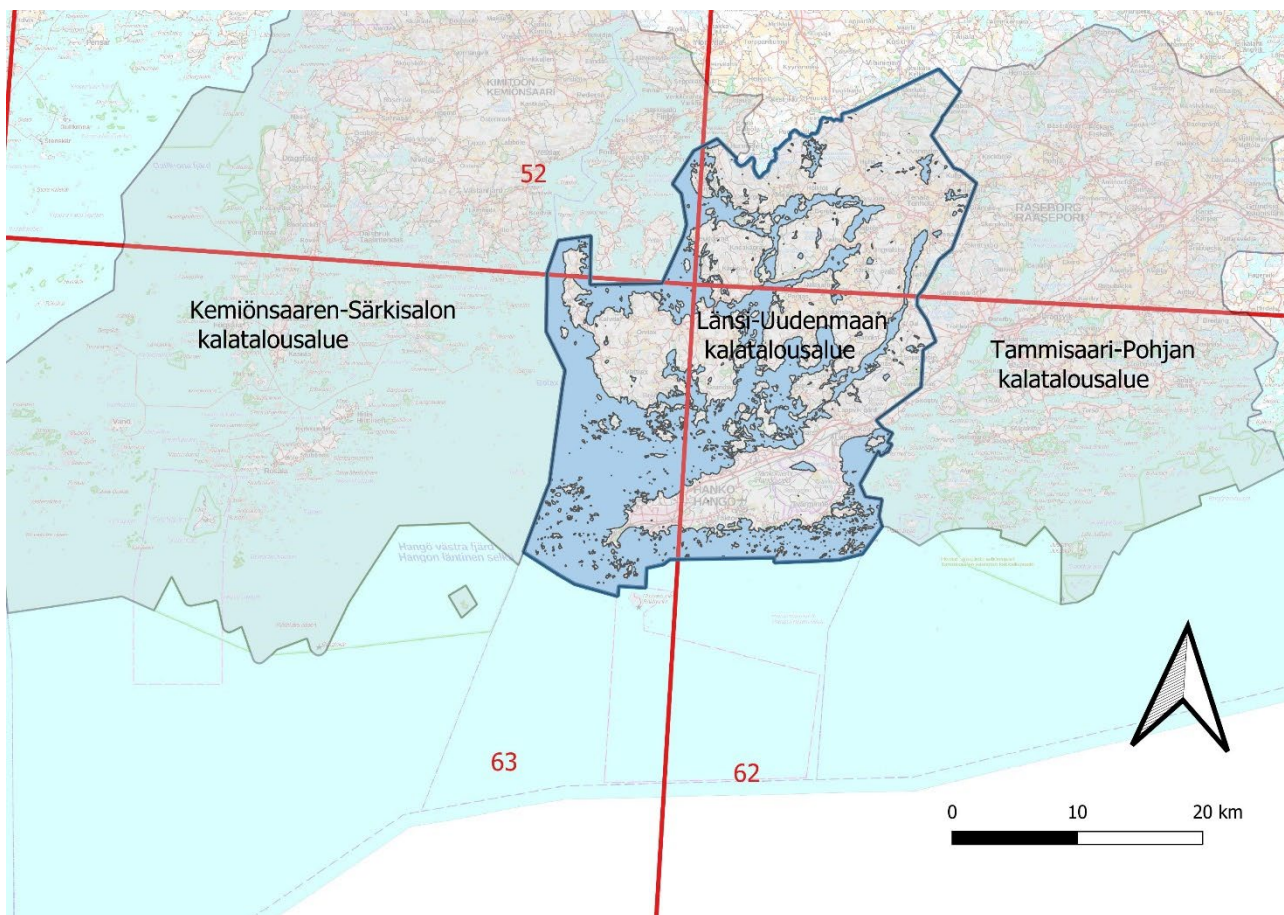
1. Johdanto

1.1. Vesialueiden ja kalastuksen kuvaus

Länsi-Uusimaan kalatalousalueeseen sisältyy merialueita, järviä ja myös pieniä virtavesiä. Kiinteistörekisterissä vesialueeksi luettavia kiinteistöjä on 38 640 hehtaaria. Kalatalousalueen vedet sijaitsevat pääosin Hangon ja läntisen Raaseporin kuntarajojen sisäpuolella, mutta pohjoisosassa pieni osa aluetta sijaitsee Salon puolella.

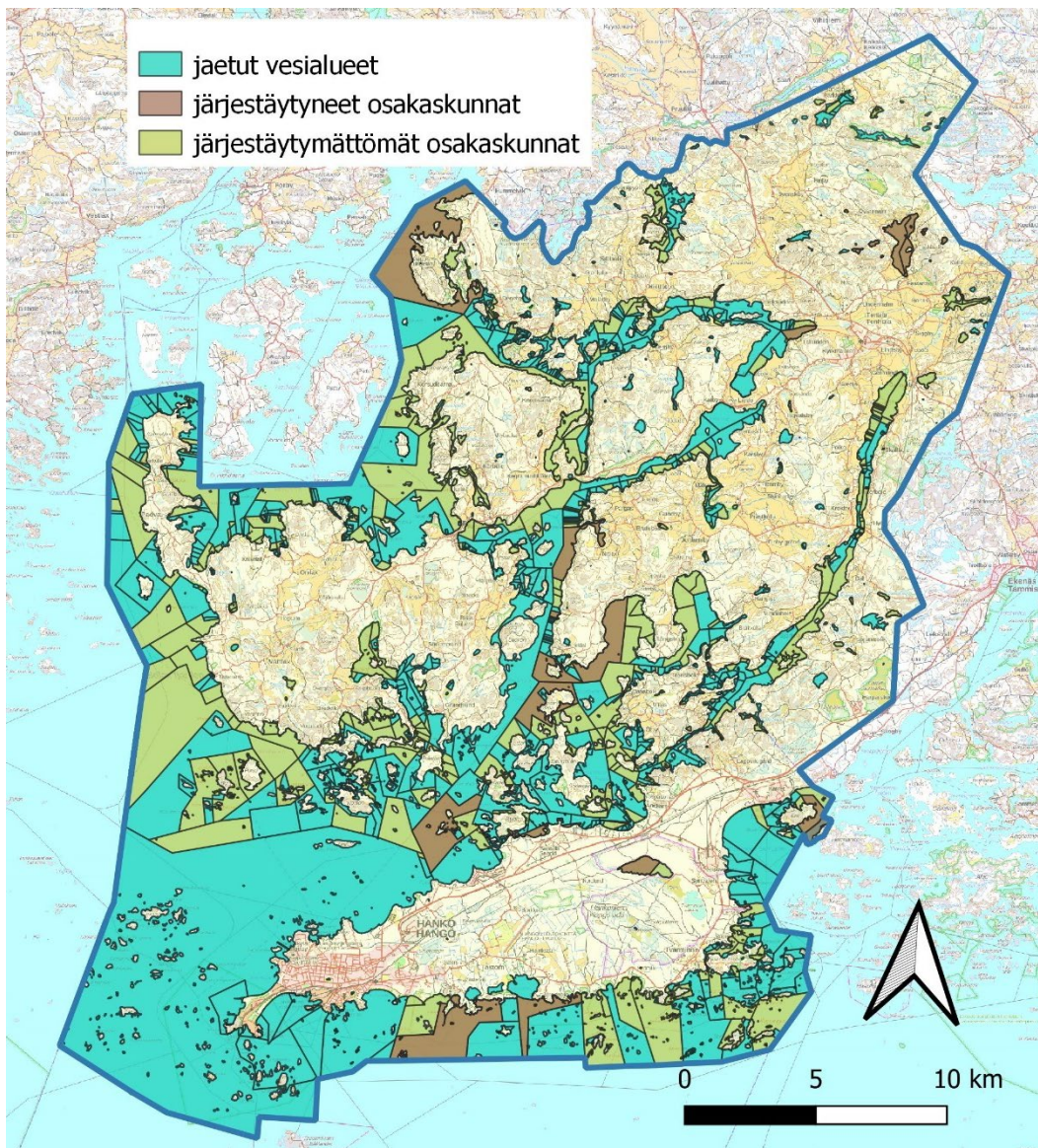
Merialue muodostaa merkittävimmän osa-alueen Länsi-Uudenmaan kalatalousalueesta. Merialue rajoittuu lännessä Kemiönsaaren-Särkisalon kalatalousalueeseen ja idässä Tammisaari-Pohjan kalatalousalueeseen (Kuva 1). Merialue jakautuu hyvin erityyppisiin osiin. Etelä- ja länsiosa on hyvin avointa merialuetta, kun taas pohjoisosa suojaista sisäsaaristoa, jossa pitkät lahtialueet muodostavat suuren osan vesipinta-alasta. Vastaavasti merialue jakautuu Hankoniemen kärjen kohdalta Suomenlahteen ja Saaristomereen.

Kalatalousalueen makeat vedet ovat pääasiassa mereen laskevia puroja ja pieniä järviä. Poikkeuksen tekee vanha merenlahti Gennarbyviken, joka erotettiin sulkuportilla omaksi makeanvedenaltaaksi vuonna 1957. Muista järvistä suurin on Puontpyölinjärvi (Frankböleträsket), jonka pinta-ala on 236 hehtaaria.



Kuva 1. Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sijoittuminen suhteessa viereisiin kalatalousalueisiin ja kaupallisen kalastuksen saalis seurannan tilastoruutuihin. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisterin mukaisten vesialueiden pinta-ala Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on noin 38 600 hehtaaria. Kalatalousalueella on yhteensä noin 800 vesialueen omistajaa tai osakaskuntaa (Taulukko 1). Heidän omistuksessaan on noin 950 vesialuekiinteistöä, joista jaettuja vesialueita on vajaa 690 ja yhteisvesialueita hieman yli 260. Järjestäytyneitä osakaskuntia alueella on kahdeksan, joista seitsemän omistaa vesialueita merialueella. Taulukossa 1 on esitetty vesialueiden omistajien määrä ja heidän omistamiensa vesialueiden pinta-ala kokoluokittain. Vesialueiden omistusyksiköiden koot vaihtelevat huomattavasti suurimman vesialueen omistajan omistaessa neljänneksen koko vesialueen pinta-alasta. Toisaalta lukumääräisesti yli puolet vesialueen omistajista omistaa alle 10 hehtaarin kokoisia vesialueita. Kuvassa 2 on esitetty kalatalousalueen vesikiinteistöt ja niiden omistusmuodot.



Kuva 2. Vesialueiden omistus ja aluerajat Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Taulukko 1. Länsi-Uudenmaan vesialueen (merialue ja sisävedet) omistajien lukumäärät ja vesialueiden pinta-alat kokoluokittain (Kalpa). Taulukon oikeassa laidassa on esitetty pinta-alaperusteinen ääni/edustusoikeus kalatalousalueen yleiskokouksissa.

pinta-ala (ha)	vesialueen omistajien lukumäärä			pinta-ala yhteensä (ha)			ääniä yleiskokouksessa / ääniä yhteensä
	yhteensä	jaetut vesialueet	osakaskunnat	yhteensä	jaetut vesialueet	osakaskunnat	
1000 -	2	2	0	11 784	11 784	0	3 / 6
500 - 999,99	5	2	3	3 677	1 295	2 382	2 / 10
50 - 499,99	117	64	53	18 019	9 071	8 948	1 / 117
10 - 49,99	159	88	71	3 834	2 117	1 717	voivat muodostaa yhteenliittymän yleiskokousta varten saadakseen edustajan / äänioikeuden
1 - 9,99	333	227	106	1 240	824	416	
0,01 - 0,99	182	157	25	84	72	12	
yhteensä	798	540	258	38 639	25 163	13 476	

Merialueella harjoitetaan aktiivisesti sekä vapaa-ajankalastusta että kaupallista kalastusta. Tärkeimpiä saaliskaloja kalatalousalueella ovat kuha, ahven, hauki, siika, taimen ja kampela sekä silakka ja kilohaili. Merimetsot ja harmaahylkeet aiheuttavat suurta haittaa sekä kaupalliselle kalastukselle että vapaa-ajankalastukselle. Alueella on sekä vakituista asutusta että erityisesti merialueen pohjoisosassa myös vapaa-ajan asutusta. Suomenlahden ja Saaristomeren rehevöityminen näkyy myös kalatalousalueen vedenlaadussa. Vedenlaatu on heikompi alueen pohjoisosassa, jossa veden vaihtuvuus on heikompa. (Lappalainen ym. 2012, Holmberg ym. 2019)

1.2. Lakitausta

Vuonna 2016 voimaan tullut kalastuslaki (379/2015) edellyttää lain myötä perustettujen kalatalousalueiden laativan alueilleen käyttö- ja hoitosuunnitelmat, joiden tulee perustua parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon. Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetään tärkeimmät linjaukset kalavarojen käytölle ja hoidolle. Suunnitelmassa tulee ottaa huomioon muun muassa kalavarojen kestävä ja monipuolinen käyttö ja tuotto, kalojen luontaisen elinkierron ja erityisesti vaelluskalakantojen elinvoimaisuuden turvaaminen sekä vapaa-ajankalastuksen ja kaupallisen kalastuksen toimintaedellytysten parantaminen. Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa tulee huomioida muut valtakunnalliset hoitosuunnitelmat, joista Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella tulee ottaa huomioon mm. Kansallinen lohi- ja meritaimenstrategia (MMM 2015), Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat (Koivurinta ym. 2019) ja Kansallinen rapustrategia (Erkamo ym 2019a). Kalastuslain 36 §:ssä on esitetty tarkemmin käyttö- ja hoitosuunnitelmassa vaadittu sisältö.

ELY-keskuksen hyväksyttyä käyttö- ja hoitosuunnitelman se on voimassa enintään kymmenen vuotta. ELY-keskuksen on tiedotettava kunnan kaavoituksesta vastaavalle viranomaiselle kuuden kuukauden kuluessa suunnitelman hyväksymisestä. Maa- ja metsätalousministeriölle on ilmoitettava suunnitelmaan sisältyvistä säätelytoimenpide-ehdotuksista, jotka edellyttävät lainsäädännön muuttamista tai joilla on vaikutusta valtakunnallisiin hoitosuunnitelmiin.

Kalatalousalue seuraa yhdessä ELY-keskuksen ja alueellisen kalatalouden yhteistyöryhmän kanssa suunnitelman toimeenpanon vaikutuksia ja tavoitteiden toteutumista. Mikäli kalatalousalue laiminlyö suunnitelman toimeenpanon siten, että alueella olevan kalakannan tai -lajin elinvoimaisuus vaarantuu, ELY-keskus voi pidättäytyä maksamasta kalatalousalueelle 82 §:ssä tarkoitettuja varoja, kunnes toimeenpanoon on ryhdytty.

1.3. Suunnitelman sisältöä ja tausta-aineistoa

Suunnitelmassa esitetään kalatalousalueen perustiedot sekä vesialueen, kalakantojen ja kalastuksen nykytilanne kaikkine haasteineen ja ongelmakohtineen. Tämän nykytilan kuvauksen pohjalta kalatalousalue on muotoillut yleisen tavoitetilan kalavarojen käytölle ja hoidolle. Yleinen tavoitetila on jaettu useisiin eri osatavoitteisiin, joiden toteutumista mitataan ja seurataan suunnittelukauden aikana. Suunnitelmassa esitetään toimenpiteet, jotka tukevat osatavoitteiden saavuttamista. Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetyjä osatavoitteita päivitetään tarpeen tullen uuden tutkimustiedon mukaan tai epärealistisiksi muodostuneiden osatavoitteiden osalta. Suunnitelma on laadittu Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman mallirunkoa (Salminen ym. 2019) mukaillen. Työn tukena on käytetty myös Kalavarojen käyttö ja hoito -opasta (Salminen & Böhring 2019), Porvoon-Sipoon kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma -ehdotusta (Lappalainen ym. 2019) ja Pohjois-Päijänteen kalatalousalueen raputaloudellista käyttö- ja hoitosuunnitelma-luonnosta (Erkamo ym. 2019b).

2. Suunnitelma Länsi-uudenmaan merialueelle

2.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalastuksen ja kalakantojen nykytilasta

2.1.1 Vesialue

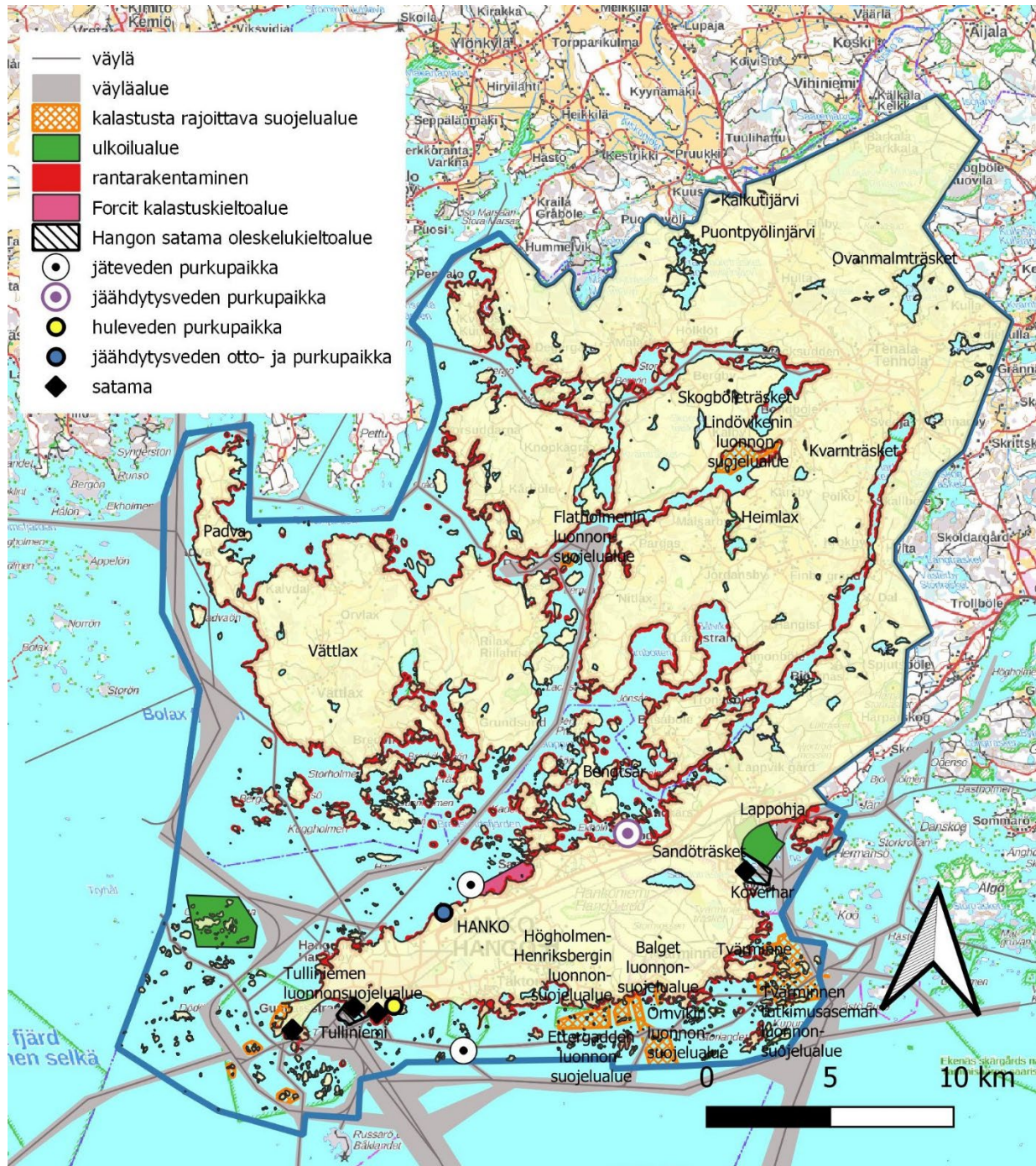
Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen meripinta-ala on noin 36 000 hehtaaria. Merialue on suosittua kalastusaluetta, mutta kalastuksen ohella siellä on myös paljon muuta käyttöä. Alueella on runsaasti sekä rannanläheistä vakituista asutusta että vapaa-ajanasutusta. Veneily ja muu vesillä liikkuminen on suosittua, ja alueella sijaitsee retkeilijöiden tavoitettavissa olevia rakentamattomia saaria. Veneliikenteen lisäksi alueen etelä- ja länsiosassa on paljon laivaliikennettä, josta osa kohdistuu Hangon satamaan. Hangon sataman omistuksessa on Länsisatama, Ulkosatama ja Koverharin satama, jota on tarkoitus laajentaa. (Kuva 3)

Puolustusvoimien Hangon suoja-alue jää kalatalousalueen ulkopuolelle. Sen sijaan Koverharin eteläpuolella sijaitsevalla Syndalenin ampuma- ja harjoitusalueella on lähestymiskielto (100 m). Kalatalousalueella sijaitsee useita luonnonsuojelualueita, joiden kalastusrajoitukset vaihtelevat:

- Tvärminnen tutkimusaseman, Balgetin, Örnvikin, Högholmen-Henriksbergin, Ettergaddenin ja Tulliniemen mantereiden puoleisella luonnonsuojelualueella kaikenlainen kalastus kielletty ympäri vuoden.

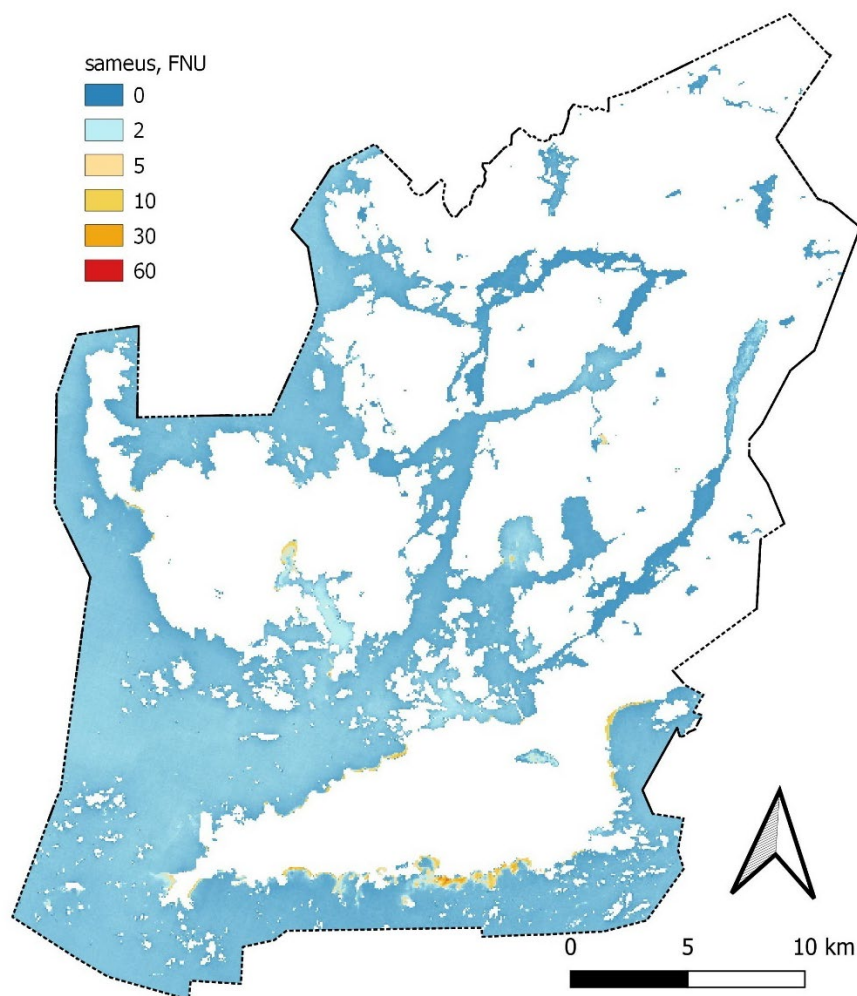
- Lindövikenin luonnonsuojelualueella kalastus on sallittu ainoastaan maanomistajan luvalla.
- Tulliniemen luotojen puoleisella luonnonsuojelualueella kalastus on kielletty 1.4.–15.7. välisenä aikana.
- Flatholmenin luonnonsuojelualueella kalastus on kielletty 15.4.–31.10. välisenä aikana.

Tvärminnen rauhoituspiirin alueella kaikenlaisen kalastuksen kiello loppui 31.12.2020. Hankoniemen pohjoispuolella Forcitin räjähdetehtaan edustalla kalastus on kielletty alueella sijaitsevien räjähdetarastojen takia. Rajoituksista löytyy lisää tietoa kalastusrajoitus.fi-sivustolta.



Kuva 3. Vesi- ja ranta-alueiden muu käyttö Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Suojaisimpia lahtialueita, pieniä saaria ja ulkosaaristoa lukuun ottamatta kalatalousalueen ranta on pääosin rakennettua (rakenteita alle 100 m etäisyydellä rantaviivasta) (Kuva 3). Alueen pohjoisosassa suojaisat rannat ovat pääosin ruovikkokasvillisuuden peitossa, kun taas avoimen merialueen saaret ovat kallio- tai kivikkorantaisia (Havsmanualen 2020). Hankoniemen eteläpuolella on laajoja hiekkarantoja. Nämä hiekkapohjat on luokiteltu ekologisesti merkittäväksi vedenalaiseksi meriluontoalueeksi (EMMA), jolla esiintyy runsaasti näkinpartaisia, meriajokasta ja rakkohaurua (Lappalainen ym. 2020). Yleisesti ottaen vuosikymmeniä jatkunut rehevöityminen on aiheuttanut rannikkoalueella muun muassa sinileväkukintoja, rihmamaisten levien runsastumista ja toisaalta rakkoleväkasvustojen heikkenemistä. Rehevöitymisen vaikutukset näkyvät selvimmin suojaisella merialueella. Esimerkiksi Bengtsårin ympäristön syvänteiden kesäaikaiset voimakkaat happiongelmat ovat jokavuotisia ja aiheuttavat sisäistä kuormitusta (Holmberg ym. 2019). Vuosien 2012–2017 pintavesien tilan luokittelun perusteella kalatalousalueen merialueen tila oli ekologiselta luokittelultaan edelleen tyydyttävä (Vesikartta 2020). Alueen sameuskartassa näkyy, ettei alueella ole merkittävää jokikuormitusta tai muuta veden samentumista aiheuttavaa toimintaa (Kuva 4).



Kuva 4. Pintaveden sameuden keskiarvo vuosien 2015–2018 heinä-syyskuun välisenä aikana. Kuva perustuu Suomen ympäristökeskuksen satelliittikuva-aineiston tulkintaan (Syke 2020). Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Kalatalousalueella on merialueen yhteistarkkailuun velvoitettuja toimijoita, jotka sijaitsevat kaikki Hankoniemellä. Hangon vesi- ja viemärlaitoksella, Hangon puhdistamo Oy:llä ja Oy Forcit Ab:llä on vesistö- ja kalataloustarkkailuvelvoite. Hangon kaupungin kaatopaikalla ja Hangon sataman ulkosatamalla on ainoastaan vesistötarkkailuvelvoite. Nykyään suurin osa alueen pistekuormituksesta kohdistuu Hankoniemen eteläpuolelle. Merkittäviä jokia kalatalousalueella ei ole. (Holmberg ym. 2019)

Hangon ja Bengtsårin edustan merialueen kalataloustarkkailussa seurataan vapaa-ajankalastusta kyselytutkimuksilla ja alueen kalastoa verkkokoekalastuksin (Holmberg ym. 2019).

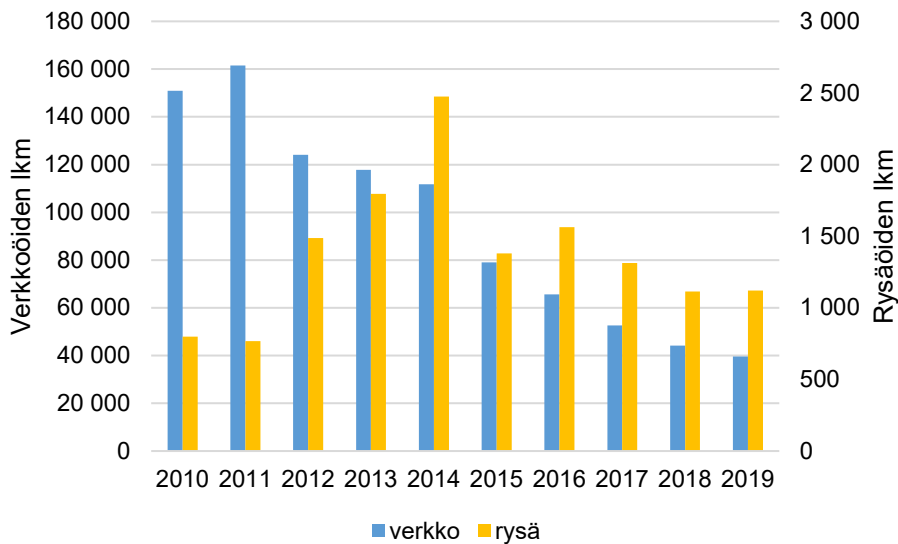
Suomenlahden harmaahyljekannat ovat runsaat ja nykyisin kiintiöillä säädelty metsästys on mahdollista. Harmaahylje on yleinen myös koko Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Merimetso on palannut Suomen lajistoon vuonna 1996 ja jatkanut runsastumista lähes koko rannikolla. Hangon ja Raaseporin merialueella havaittiin vuoden 2020 laskennoissa yhteensä 1539 pesivää paria (Syke 2020). Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merkittävimmät merimetsoyhdyskunnat sijaitsevat Bengtsårin itäpuolella, jolta löytyy useita pesimäluotoja.

2.1.2 Kalastus

2.1.2.1 Kaupallinen kalastus

Länsi-Uudenmaan kalatalousalue sijaitsee neljän kaupallisen kalastuksen tilastoruudun alueella (Kuva 1). Tilastoruutupohjainen tarkastelu ei ole käytännöllinen Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen kaupallisen kalastuksen selvittämiseen, sillä ruudut sijaitsevat pääosin viereisten kalatalousalueiden alueilla tai yleisvesialueella. Luonnonvarakeskus julkaisi maaliskuussa 2020 kaupallisen kalastuksen tietopaketin kalatalousalueittain kymmenen viime vuoden ajalta, jossa pyyntiä ja saaliita tarkasteltiin kalastajan asuinpaikan perusteella (Luonnonvarakeskus 2020). Myös tässä aineistossa esiintyy jonkin verran viereisten kalatalousalueiden ja yleisvesialueen kalastusta.

Tietopaketin mukaan verkkopyynti Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on vähentynyt vuodesta 2011 lähtien (Kuva 5). Kalastajamäärä alueella pysyi tasaisena vuosina 2010–2016 (32–36 kalastajaa), jonka jälkeen se pieneni ensin 24 kalastajaan vuonna 2017 ja vain 18 kalastajaan vuosina 2018 ja 2019. Rysäpyynti kasvoi tarkastelujaksolla vuoteen 2014 asti, jonka jälkeen myös se alkoi vähentyä.

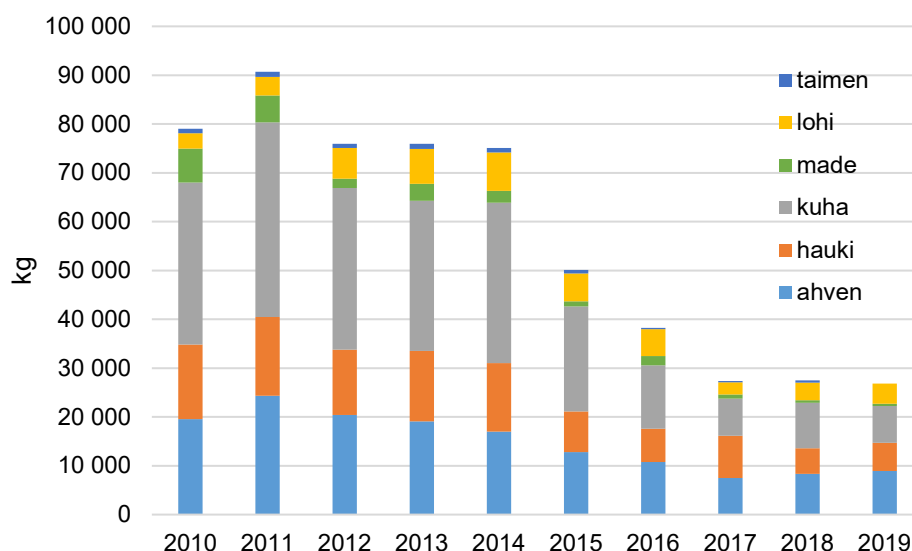


Kuva 5. Verkko- ja rysäpyyntiponnistus Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella vuosina 2010–2019 (Luonnonvarakeskus 2020).

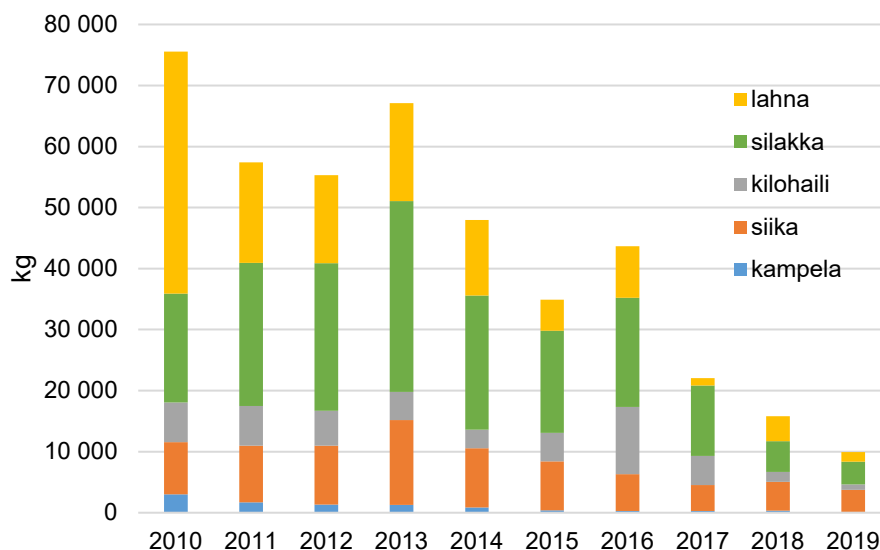
Kaupallisen kalastuksen vähenemiseen on monia syitä. Keväällä 2020 toteutettiin 14 kalatalousalueella kaupallista kalastusta harjoittavalle ruokakunnalle toteutetun kalastustiedustelu. Tiedustelun perusteella suurimpia haittoja kaupalliselle kalastukselle ovat harmaaahvenien ja merimetsojen runsastunut määrä. Hylkeet vievät saaliin verkosta ja aiheuttavat pyydysvahinkoja. Verkkokalastus on vaikeutunut tai käynyt mahdottomaksi avovesiaikana monilla alueilla. Sekä harmaaahvenien että merimetsojen kalastajille aiheuttamat tappiot ovat kasvaneet selkeästi viimeisen kymmenen vuoden aikana koko Suomen rannikkoalueella (Svels ym. 2019). Ongelmaksi koetaan myös turskanpyyntikielto sekä silakan ja lohien alhaiset kiintiöt. Kalatalousalueen kaupalliset kalastajat vähenevät, jäljelle jäävät ikääntyvät eikä uusia kalastajia ole helppo houkuttaa alalle, jonka kannattavuus on heikko.

Kuha, ahven, hauki ja siika ovat kaupallisten kalastajien tärkeimpiä saalislajeja Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Kaikkien näiden lajien saaliit ovat olleet laskussa 2010-luvulta lähtien (Kuvat 6 & 7). Alueen kaupalliset kalastajat arvioivat keväällä 2020 ahven-, hauki- ja kampelakantojen heikentyneen voimakkaasti. Toisaalta vielä vuosien 2016 ja 2017 kalastuskyselyihin vastanneet kaupalliset kalastajat ilmoittivat kalastaneensa ja saaneensa Hankoniemen kärjen ympäristöstä yhteensä yli 1 000 kg kampelaa (Vatanen ym. 2017, Vatanen ym. 2018). Kampelasaaliit eivät näy Luonnonvarakeskuksen saalistiedoissa.

Erityisesti kalakato näkyy Hankoniemen eteläpuoleisella merialueella esimerkiksi ahvenen kohdalla. Eteläpuolella ei vuonna 2020 toteutetun kaupallisen kalastuksen tiedustelun perusteella harjoiteta nykyään juurikaan kalastusta. Edellä mainittujen kalakantojen heikentyminen on kalastajien mukaan alkanut huomattavasti vuotta 2010 aiemmin.



Kuva 6. Petokalojen saaliit Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella vuosina 2010–2019 (Luonnonvarakeskus 2020).



Kuva 7. Muiden kuin petokalojen saaliit Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella vuosina 2010–2019 (Luonnonvarakeskus 2020).

Silakka ja kilohaili ovat tärkeitä yksittäisille kalastajille. Kilohailia on pyydetty mm. maustekalaksi kalamarkkinoille, mutta moni pyytäjä on lopettanut kaupallisen kilohailin kalastamisen viime vuosina. Tämä näkyy selvästi kilohailin saaliin pienenemisenä. Lohta pyydetään joitain tuhansia kiloja vuosittain, mutta osa saaliista pyydetään todennäköisesti kalatalousalueen ulkopuolelta. Särkikalojen saaliit ovat vähentyneet, mikä osaltaan johtuu poistokalastuksen tukien loppumisesta ja hankalasta hyödynnettävyydestä. Toisaalta meneillään on ”särkikalabuumi” ja särkikalojen hyödyntämiseen tähtääviä hankkeita, jotka toivon mukaan näkyvät myös kalan kysynnässä. Kaksi kalastajista ilmoitti vuoden 2020 tiedustelussa kalastavansa särkikaloja pienessä mittakaavassa.

Kalastuskyselyn vastausten perusteella kalatalousalueella pyydetään myös jonkin verran turskaa. Yhdellä kaupallisella kalastajalla on ollut lupa kalastaa turskaa

tutkimuskäyttöön vuonna 2020. Hangonkylässä sijaitsee Uudenmaan läntisin turskan purkusatama, jossa yli 750 kg turskasaaliit on purettava.

Kalastuksen ja saaliin väheneminen on ollut suuntauksena myös muualla rannikkoalueella.

2.1.2.2 Vapaa-ajankalastus

Länsi-Uudenmaan merialue on melko suosittua vapaa-ajankalastusalueetta. Luonnonvarakeskus julkaisi vuonna 2019 valtakunnallisen kyselytutkimuksen viehekalastusrasituksen selvittämiseksi kalatalousalueilla. Kysely lähetettiin kalastonhoitomaksun maksaneista vapaa-ajankalastajista poimitulle otokselle. Selvityksen perusteella Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella arvioitiin olleen vuoden aikana (syyskuu 2017 – elokuu 2018) hieman yli 77 000 maksulliseen yleiskalastusoikeuteen perustuvaa viehekalastuspäivää (Eskelinen & Mikkola 2019). Viehekalastuspäiviä vesihehtaaria kohden on noin kaksi, mikä on Uudenmaan kalatalousalueiden pienimpiä lukuja. Viehekalastuspäiviä on todellisuudessa enemmän, sillä alle 18 ja yli 64-vuotiaiden ei tarvitse suorittaa kalastonhoitomaksua. Viehekalastuksen lisäksi kalatalousalueella harjoitetaan myös ongintaa, pilkintää ja pyydyskalastusta.

Vuoden 2009 arvion mukaan Hangon ja Bromarv-Tenholan kalastusalueilla vapaa-ajankalastajien kalastuspäiviä oli noin 150 000, joista läänikohtaiseen viehelupaan perustuvia kalastuspäiviä oli vain noin 16 000 (Seppänen ym. 2011a). Vapaa-ajankalastajien kirjo alueella on siis suuri ja koostuu aina satunnaisesta mökkionkijasta aktiiviseen vakalastajaan sekä kotitarvekalastukseen. Valtakunnallisten selvitysten perusteella viehekalastus on nostanut alueella suosiotaan (Seppänen ym. 2011a, Eskelinen & Mikkola 2019).

Ajankohtaista tietoa vapaa-ajankalastajien saaliista ei ole. Vuoden 2009 selvityksen mukaan alueen vapaa-ajankalastajien ahvensaalis oli 44 tonnia, haukisaalis 77 tonnia ja kuhasaalis 15 tonnia (Seppänen ym. 2011b). Tiedot ovat kuitenkin vanhentuneita ja kaipaisivat päivitystä. Esimerkiksi vuodesta 2009 kaupallisten kalastajien ahven-, hauki- ja kuhasaaliit ovat pienentyneet selkeästi.

Hangon ja Bengtsårin merialueen tarkkailussa seurataan vapaa-ajankalastusta. Kyselyssä tiedustellaan Hangon kaupungin kalastusluvan hankkineiden vapaa-ajankalastajien kalastusta ja saaliita Hankoniemen ympäristössä. Vuonna 2018 kyselyyn vastanneiden kalastajien pääasiallinen pyyntiväline oli verkko, joista solmuväliltään alle 50 mm verkko oli selkeästi suosituin. Eniten saatiin saaliiksi ahventa, siikaa, silakkaa ja kilohailia. Vapaa-ajankalastuskysely on toteutettu vuosina 1999, 2007, 2012 ja 2018, mutta tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia EU:n tietosuojasetuksen aiheuttamien haasteiden ja pienen otannan takia. Kaiken kaikkiaan siian saalisosuus on ollut kasvussa kaikilla kyselyn osaalueilla. Hangon pohjoispuolella ahvenen osuus on kasvanut ja kampelan osuus vähentynyt, kun taas eteläpuolella on käynyt päinvastoin. Kuhan ja hauen saalisosuudet ovat olleet pieniä lähes kaikkialla koko tarkkailun ajan. (Holmberg ym. 2019)

Kaupallisten kalastajien tapaan vapaa-ajankalastajat pitävät hyljettä merkittävimpänä kalastusta haittaavana tekijänä. Lisäksi merimetsojen määrää ja niiden aiheuttamia tuhoja pidetään suurena. Ongelmina pidetään myös kalakantojen heikkoa tilaa ja runsaita leväkukintoja. Toisaalta siikojen, pienien kampeloiden ja rakkolevän arvioitiin runsastuneen. (Holmberg ym. 2019)

2.1.2.3 Kalastusopastoiminta

Kalastusopastoiminnan sujuvuutta ja suosiota on yritetty parantaa vuodesta 2012 lähtien ELY-keskuksen myöntämän alueellisen opaslupan avulla. Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella kalastusoppaat toimivatkin pääasiassa ELY-keskuksen myöntämällä luvalla. Lupa sisältyy ilmoitusvelvollisuus ELY:lle kalatalousalueilla tehdyistä opaspäivistä ja asiakasmääristä. Vuonna 2018 kalatalousalueella tehtiin 304 ja vuonna 2019 357 asiakaspäivää. Alueella toimii useita kalastusoppaita, joiden tarkka määrä ei ole tiedossa. Kalastusopaskilta ry:n kotisivujen mukaan alueella toimii vain yksi kalastusopas, mutta käytännössä useat oppaat tekevät opasreissuja alueella. Osa alueen oppaista on voinut hankkia ELY:n luvan lisäksi Hangon kaupungin tai jonkun muun vesialueen omistajan luvan esimerkiksi siianongintaa varten. Yhden vavan rajoituksen lisäksi kalastusoppaat kokevat ELY-keskuksen myöntämän luvan kuuden osallistujan enimmäisrajoituksen hankaloittavan heidän liiketoimintaansa.

Kalatalousalueen kalastusmatkailua koskevissa asioissa haastateltiin kolmea alueella aktiivisesti opasreissuja järjestävää opasta. Haastatellut oppaat mainitsivat tärkeimmiksi kohdelajeiksi hauen ja ahvenen. Myös taimenta, siikaa ja kuhaa kalastetaan jonkin verran. Oppaat toimivat periaatteessa koko kalatalousalueella, mutta pääasiassa pohjoisosan sisäsaaristossa erityisesti hauen, ahvenen ja kuhan osalta. Kalastusopasreissujen vaikutus alueen kalastuskuolevuuteen ei todennäköisesti ole kovin suuri, sillä Suomen Kalastusopaskilta ry:llä on kalastajakohtainen suositus saaliskiintiölle, ja oppaat pyrkivät vapauttamaan osan saalista. Kaikki alueella toimivat kalastusoppaat eivät kuitenkaan ole Suomen Kalastusopaskilta ry:n jäseniä.

2.1.3 Kalakantojen tila

2.1.3.1 Kalakantojen seuranta

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialue on habitaatiltaan vaihtelevaa aina suojaista sisälahdistä ulkosaaristoon. Sisäsaaristossa esiintyy ja pyydetään tyypillisesti mm. ahventa, haukea, kuhaa ja särkikaloja, kun taas ulompana saaliiksi saadaan silakkaa, kilohailia, siikaa ja kampelaa. Rannikkolajeista kuhan ja ahvenen saalismääriä ja kantoja seurataan Suomenlahdella ja Saaristomerellä (Raitaniemi & Sairanen 2020). Tarkempaa kalakantoja tai muita lajeja koskevaa säännöllistä seurantaa alueella ei ole. Paikallisesti tarkimman tiedon kalakantojen tilasta saa Luonnonvarakeskuksen tuottamasta kaupallisen kalastuksen tietopaketista Länsi-Uudenmaan kalatalousalueelta (Kuvat 6 ja 7).

Lisätietoa Hankoniemen ympäristön kalakantojen tilasta saa merialueen kalataloudellisesta tarkkailusta, jossa seurataan vapaa-ajankalastuksen lisäksi kalastoa myös Coastal-verkkokoekalastuksin (Holmberg ym. 2019). Lisäksi Luonnonvarakeskus on tehnyt Tvärminnen eläintieteellisen tutkimusaseman ympäristössä vuosittaisia Coastal-verkkokoepyyntejä vuodesta 2005 lähtien. Kalataloustarkkailua on tehty myös mm. Koverharin ja Hangon ulkosataman kunnostustyön aikaan (Holmberg & Valjus 2018, Vatanen ym. 2018). Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella ei ole tehty kattavia lisääntymis- tai poikastuotantoaluekartoituksia. Arviot ja tiedot kalojen kutualueista perustuvat pääosin Velmu-karttapalvelun todennäköisyysmalleihin ja kaupallisten kalastajien haastatteluihin.

2.1.3.1.1. Luonnonvaraiset petokalakannat

Kaupallisten kalastajien kuhasaaliit ovat pienentyneet pitkään niin Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella kuin ympäröivällä merialueella (Olin ym. 2020a), joskin saaliiden vähentyminen on taittunut viime vuosina. Kaupallista kalastusta koskevan kuhan alamitan nosto vuonna 2019 (Saaristomeri 40 cm, Suomenlahti 42 cm) toivottavasti auttaa parantamaan kuhakantoja. Liian pieniin yksilöihin kohdistuvan voimakkaan kalastuspaineen on havaittu pienentävän sukukypsyyssukkoa (Kokkonen ym. 2015). Yleisesti ottaen kuha kasvaa Suomenlahdella nopeammin ja saavuttaa sukukypsyyden suurempana kuin Saaristomerellä, missä kasvu on heikkoa (Lappalainen ym. 2016, Olin ym. 2020a). Myös ahvensaaliit ovat pienentyneet jo pidemmän aikaa, mutta kasvaneet hiukan aivan viime vuosina (Olin ym. 2020b).

Kalastuspaineen lisäksi ahven- ja kuhakantoihin vaikuttaa ympäristöolosuhteista riippuva poikastuotannon onnistuminen. Kuhan voimakkaat vuosiluokat syntyvät lämpiminä kesinä (Lappalainen 2001). Ilmastomuutoksen myötä lisääntynyt loppukevään ja kesän lämpeneminen voivat periaatteessa hyödyttää kuhakantoja. Esimerkiksi Helsingin ja Espoon merialueen kalanpoikasseurannoissa on havaittu erittäin suuria vuosien välisiä vaihteluita ahvenen ja kuhan poikastiheyksissä (Vatanen ym. 2020, Hoppo ym. 2019).

Velmu-karttapalvelussa esitettyjen kalojen levinneisyysmallien mukaan suotuisia ahvenen poikastuotantoalueita esiintyy Hankoniemen pohjoispuolella mm. Bengtsårin ympäristössä sekä suojaisilla lahtialueilla. Erittäin suotuisia ahvenen poikastuotantoalueita on Höklötfjärdenin ja Gretarbyvikenin alueella. Suotuisia kuhan lisääntymisalueita on selkeästi vähemmän ja ne painottuvat lahtien perukoihin. Laajin kuhan poikastuotantosalue löytyy mallin mukaan Västerviken – Gretarbyviken väliseltä alueelta, jolta löytyy runsaasti sekä suotuisaa että erittäin suotuisaa poikastuotantoaluetta. (Liitteet 1 & 2)

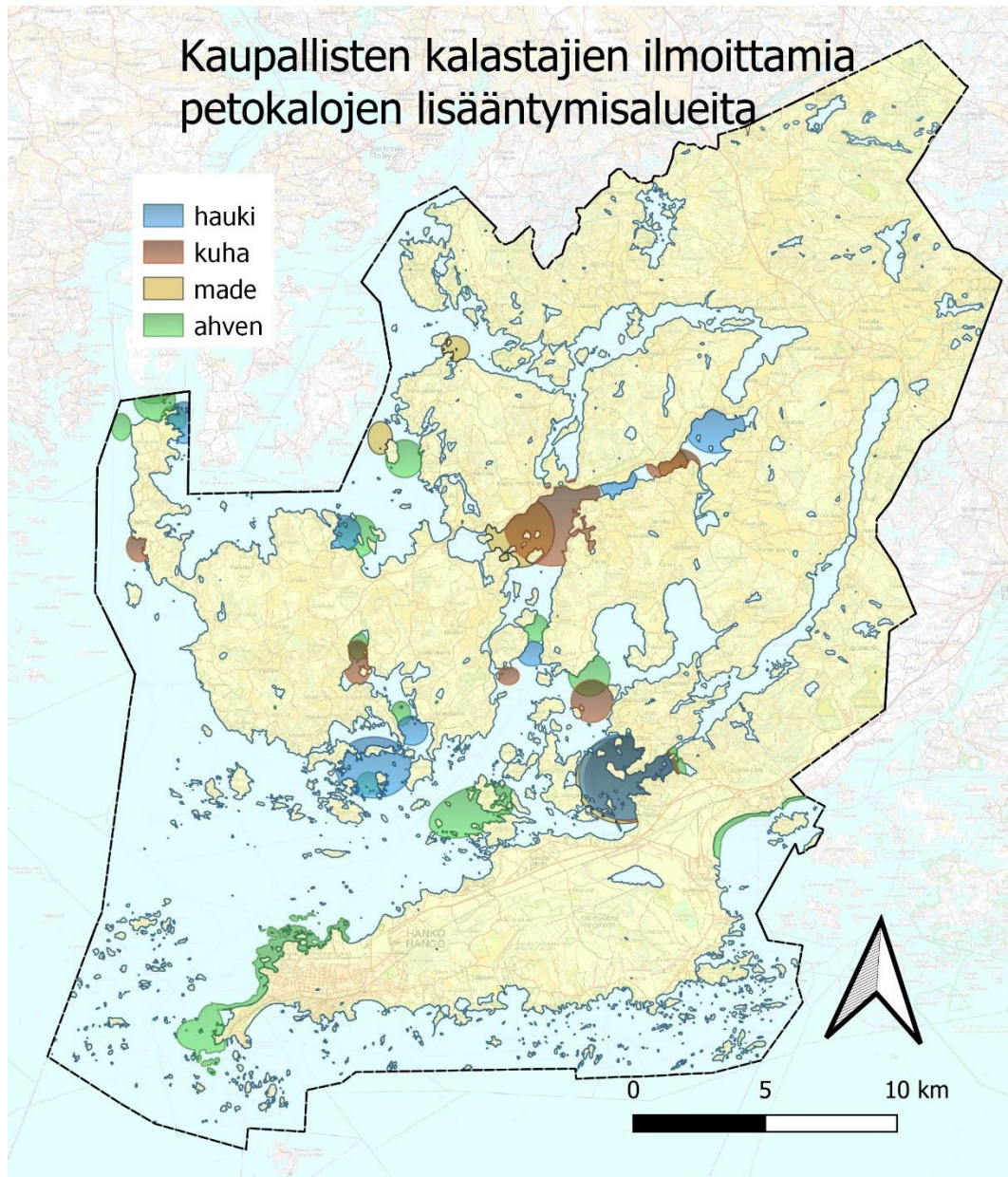
Haukisaaliit ovat heikentyneet alueella jo vuosien ajan. Erityisen paljon hauen on arvioitu ahvenen ohella vähentyneen Hankoniemen eteläpuolisella merialueella. Esimerkiksi Tvärminnestä ja sen lähiympäristöstä löytyi valkolevypyyntyneissä hyvin vähän poikasia (Velmu-karttapalvelu). Velmu-karttapalvelun todennäköisyysmallin perusteella suotuisat hauen lisääntymisalueet sijaitsevat pääosin Hankoniemen pohjoispuolella, mutta huomattavan pirstaleisina alueina. Erittäin suotuisaa hauen lisääntymisaluetta on mallin mukaan ainoastaan Heimlaxissa ja Bölsvikenissä. (Liite 3)

Madekannat ovat heikentyneet yleisesti eteläisellä rannikkoalueella, ja merialueen made on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa arvioitu silmälläpidettäväksi (NT). Paikallista tietoa madekannoista on vähän, mutta Luonnonvarakeskuksen tietopaketin mukaan kaupallisen kalastuksen madesaaliit Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella ovat vähentyneet kymmenesosaan vuodesta 2010. Edelliseen kalastuskyselyyn vastanneiden vapaa-ajankalastajien madesaalis oli yhteensä 6 kg, kun saalis kaikkien kalojen osalta oli 5 400 kg (Holmberg ym. 2019).

Pääsuuntaus on, että voimakkaimman kalastuksen kohteena olevat luonnonkutuun perustuvat petokalakannat ovat heikentyneet jo vuosien ajan. Haastattelut kaupallisten kalastajien ja kalastusoppaiden kanssa tukivat tätä havaintoa. Voimakkaimmin tämä näkyy Hankoniemen eteläpuolisella merialueella.

Alueen kaupallisilta kalastajilta on selvitetty kalojen kutualueita Suomenlahden ammattikalastuksen sijainninohjaussuunnitelman ja eri vesistöhankeiden

yhteydessä (Haikonen & Laamanen 2011, Vatanen ym. 2019a). Lisäksi keväällä 2020 tiedusteltiin kaupallisilta kalastajilta ja alueen hyvin tuntevilta henkilöiltä merkittävimpien saalislajien kutualueita. Kaupallisten kalastajien haastatteluihin ja kyselyihin perustuva petokalalajien kutualuekartta (Kuva 8) poikkeaa jonkin verran Velmu-karttapalvelun malleista ja kattaa vain osan kalatalousalueesta. Arviot kutualueista perustuvat kuitenkin todellisiin havaintoihin. Toisaalta kartasta puuttuvat monet kutulahdet, joissa kaupallista kalastusta ei harjoiteta. Erityisesti merialueen pohjoispuolen fladoja ja suojaisia lahtialueita pidetään erittäin tärkeinä kutualueina mm. hauelle. Painopiste kaupallisten kalastajien ilmoittamilla kutualueilla on todennäköisyyksymallien tapaan Hankoniemen pohjoispuolisella alueella.



Kuva 8. Kaupallisten kalastajien ja alueen hyvin tuntevien henkilöiden ilmoittamia petokalalajien kutualueita Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Bengtsårin itäpuolen ja Öbyn välinen merialue on ilmoitettu hauen, kuhan ja ahvenen lisääntymisalueeksi (Haikonen & Laamanen 2011, Vatanen ym. 2019a). Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

2.1.3.1.2. Siika

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialueen siikakannat perustuvat osaltaan istutuksiin kuten muuallakin rannikkoalueella. Istutuksissa käytetään paikallista merikutuista Bengtsårin saaristosiiikaa sekä vaellussiiikaa. Kalatalousalueella ei ole vaellussiiikavesistöjä, mutta aivan alueen luoteiskulman lähistölle Kemiönsaaren-Särkisalon kalatalousalueelle laskee Perniön-Kiskonjoki, johon vaellussiiika nousee kudulle.

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on useita kaupallisten kalastajien tiedossa olevia siian kutualueita eri puolilla Hankoniemeä (Liite 4). Kalataloudellisesti merkittävin siian lisääntymisalueista on Bengtsårin ympäristö, jossa esiintyy paikallinen saaristosiiikakanta. Bengtsårin saaristosiiiksi kutsuttu kanta poikkeaa tyypillisistä karisiiioista mm. suurikokoisuutensa perusteella (Håkan Strandberg, henkilökohtainen tiedonanto).

Suomenlahden ja Saaristomeren istutuksissa käytettävät merikutuiset siianpoikaset ovat alkuperältään pääosin Bengtsårin kanta. Aiemmin Bengtsårin siikakantaa kasvatettiin Trollbölen kalahautomossa Tammisaaressa. Hautomon toiminnan loputtua Bengtsårin siian kasvatuksesta vastaa pääasiassa kaksi Pohjois-Suomessa sijaitsevaa kalankasvattamoa. Kasvattamoihin tarvittaisiin kuitenkin uusia emokaloja Bengtsårin alueelta, jotta istutuskannan olemassaolo voitaisiin turvata.

Viljelyksessä ja istutuskäytössä olevan saaristosiiikakannan emokalaongelman lisäksi myös Bengtsårin alueen luonnonkannalla on omat haasteensa. Bengtsårin itäpuolella saaristosiiian tärkeimmällä kutualueella on useita merimetson pesimäluotoja. Merimetson pelätään vaikuttavan negatiivisesti siian lisääntymiseen ja siikakantoihin.

2.1.3.1.3. Taimen ja lohi

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialueelle ei laske kalatalousviranomaisten määrittelemiä vaelluskalavesistöjä. Perniön-Kiskonjokeen nousee kuitenkin meritaimen ja lohi, joiden luontaista lisääntymistä havaitaan Kiskonjoessa. Kiskonjoessa esiintyy lisäksi alkuperäinen taimenkanta. Itämeren meritaimenen vesistökohtaisten elvytys- ja hoitosuunnitelmien mukaan meritaimenen pääsy jokeen on turvattava. (Koivurinta ym. 2019)

Merialueella nykyisten taimenkantojen ongelmana on verkkokalastus, jonka saaliiksi osa taimenista joutuu ennen ensimmäistä kutukertaa. Merkintäaineistojen perusteella Suomenlahdella pyydetyistä istutetuista meritaimenista 60 % pyydetään nykyään ensimmäisen vuoden aikana alamittaisina (Saura ym. 2019). Suomenlahdella vuosina 1990–2018 tehdyistä taimenmerkinnöistä tulneiden merkkipalautusten mukaan Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella ei kuitenkaan ole selkeitä ongelma-alueita, joilla alamittaisia taimenia olisi jäänyt verkkopyydykseen muita alueita enemmän (Saura ym. 2019). Yleisesti ottaen taimenen merkkipalautuksia on Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella vähän Suomenlahden mittakaavassa.

Suomenlahdella toimivat kalastusoppaat ovat havainneet rasvaevällisten taimenten osuuden kasvaneen kokonaistaimensaaliista viime vuosien aikana 3–5 %:sta jopa 20 %:iin, osuuden yhä kasvaessa. Käyttö- ja hoitosuunnitelmaa varten

haastatellut kalastusoppaat mainitsivat luonnonkutuisten taimenten osuuden saaliissa kasvaneen myös Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella.

2.1.3.1.4. Särkikalat

Alueen särkikalakannat ovat runsaita ja kestäisivät paljon nykyistä voimakkaampaa kalastusta. Särkikalojen kannoista ei kuitenkaan ole tehty tarkkoja selvityksiä. Kaupallisten kalastajien särkikalasaaliit ovat vähentyneet huomattavasti vuodesta 2010, mutta siinä merkittävin syy on ollut poistokalastustukien loppuminen. Hieman yli kolmasosa vastanneista Hangon ja Bengtsårin alueen vapaa-ajankalastajista arvioi särkikalojen runsastuneen merialueella (Holmberg ym. 2019). Hankoniemen itäosassa Tvärminnen seudun 15 vuoden Coastal-verkkokoeaineiston perusteella särkikalojen biomassa- ja yksilösaaliissa ei ole havaittavissa pitkäaikaista suuntausta. Särjen suotuisimmat kutualueet sijaitsevat suojaisilla lahtialueilla (Velmu-karttapalvelu).

2.1.3.1.5. Silakka, kilohaili ja kampela

Edellä mainittujen makean veden lajien lisäksi merialueella esiintyy runsaasti silakkaa ja kilohailia, joita sekä kaupalliset kalastajat että vapaa-ajankalastajat pyytävät verkoilla. Alueella on harjoitettu myös jonkin verran troolipyyntiä vielä kymmenisen vuotta sitten (Haikonen & Laamanen 2011). Kaupallisten kalastajien mukaan silakkakannat ovat tällä hetkellä hyviä ja silakat hyväkuntoisia ja rasvaisia. Velmu-karttapalvelun todennäköisyyksimallin perusteella koko ulkosaaristoalue on erittäin suotuisaa silakan lisääntymisalueutta ja sisäsaaristo suotuisaa aluetta kaikkein suojaisimpia lahtia lukuun ottamatta.

Kampelaa esiintyy alueella erityisesti Hankoniemen eteläpuolella. Kampelan saaliit ovat kuitenkin laskeneet voimakkaasti jo vuosien ajan eikä sitä enää juurikaan pyydetä kaupallisesti. Kampelanpoikasia on havaittu Hankoniemen ja Vättilaxin ulkosaariston puoleisilta rannoilta ja piikkikampelanpoikasia Hankoniemen eteläpuolen hiekkarannoilta vielä viime vuosina (Velmu-karttapalvelu, Vatanen ym. 2018). Kaupallisten kalastajien ilmoittamat silakan ja kampelan lisääntymisalueet on esitetty Liitteessä 4.

2.1.3.1.6. Vieraslajit

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on havaittu hopearuutanaa ja mustatäplätokkoa, jotka molemmat on luokiteltu haitallisiksi vieraslajeiksi (Vieraslajiportaali 2020, Kalahavainnot.fi-karttapalvelu). Molemmat lajit ovat aggressiivisia levittäytyjiä ja lisääntyjiä, ja uhkaavat siten alkuperäisiä kalakantojamme. Luonnonvarakeskuksen tekemissä Tvärminnen vuosittaisissa verkkokoekalastuksissa mustatäplätokkoa havaittiin ensimmäisen kerran vuonna 2016, jonka jälkeen se on pysynyt saalislajistossa. Mustatäplätokosta on ilmoitettuja havaintoja Tvärminnen lisäksi pääasiassa satamien ympäristöstä, mutta vuoden 2018 verkkokoekalastuksissa mustatäplätokkoa havaittiin myös Hankoniemen pohjoispuolelta (Holmberg ym. 2019).

Hopearuutanasta on ilmoitettu havaintoja Hankoniemen eteläpuolelta. Molempien vieraslajien levinneisyys lienee huomattavasti ilmoitettuja alueita laajempi.

Saaristomerelle levinnyt vieraslaji liejutaskurapu on runsastunut Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen pohjoisosassa voimakkaasti (Kalahavainnot.fi-karttapalvelu). Laji vaikuttaa vaeltavan hiljalleen Suomenlahdelle ja levittäytyy todennäköisesti lähitulevaisuudessa myös Hankoniemen itäpuolelle. Lajin

vaikutuksia Suomessa ei tunneta vielä riittävästi, mutta liejutaskurapu saattaa tukkia vedenottoja ja häiritä kalastusta mm. syömällä kaloja verkosta. Sen on havaittu myös syöväen tehokkaasti rakkohaurun pinnalta levää puhtaana pitäviä äyriäisiä ja kotiloita. (Vieraslajiportaali 2020)

2.1.3.1.7. Kalojen käyttökelpoisuus

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella ei seurata säännöllisesti kalojen haitta-ainepitoisuuksia. EU-kalat II-hankkeen ja Uudenmaan ahventen elohopeapitoisuuden seurannan yhteydessä mm. silakasta, lahnasta, kampelasta ja ahvenesta on määritetty haitta-aineita (Hallikainen ym. 2011, Marttila & Roikonen 2016). Suomen ympäristökeskus on tehnyt vuonna 2019 ahventen haitta-ainepitoisuuden selvityksiä Tvärminnessä osana vesien- ja merenhoidon haitallisten aineiden seuranta. Näissä selvityksissä kalojen haitta-ainepitoisuudet ovat alittaneet elintarvikkeille asetetut enimmäispitoisuusrajat. Merialueen kalat ovat syömäkelpoisia, kunhan noudattaa Ruokaviraston antamia yleisiä suosituksia kalan syönnistä.

2.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet

2.2.1 Tavoitetila seuraavalle suunnittelukaudelle

Alueen kalavarojen hyödyntäminen ja käyttö suunnitellaan niin, että alueen kaikille kalastajaryhmille riittää monipuolisesti saalista kalakantojen tuoton vaarantumatta. Kaupallisen kalastuksen toimintaedellytykset säilyvät ja ala houkuttelee uusia yrittäjiä. Kaupallisen kalastuksen lisäksi alueella riittää edellytyksiä myös vapaa-ajankalastukselle ja kalastusmatkailulle. Kalastusmahdollisuudet pysyvät monipuolisina ja tarjoavat virkistystä ja hyvinvointia lähialueen asukkaille ja mökkiläisille. Vesialueen omistajat saavat tuottoa alueella harjoitetusta kalastustoiminnasta. Alueen kalastus ja taloudellisesti merkittävimpien saaliskalalajien kantojen tila ja lisääntymisalueet tunnetaan hyvin. Tärkeimmät lisääntymis- ja kutualueet pyritään säilyttämään tuottavina ja niiden heikkenemistä pyritään ehkäisemään. Kalastuksen ohjaus perustuu parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon kalakantojen tilasta.

2.2.2 Osatavoitteet

Tavoitetilaan pyritään asettamalla suunnittelukaudelle osatavoitteita. Osatavoitteiden toteutumiseen tähtäävät toimet ja tavoitteiden seuranta on esitelty kappaleissa 2.3–2.5.

Osatavoite 1

Hylkeiden haitat kaupalliselle ja vapaa-ajankalastukselle sekä kalakannoille vähenevät nykyisestä. Tavoitteena on lisäksi vähentää merimetson kalastukselle ja kalakannoille aiheuttamia haittoja erityisesti merkittävillä lisääntymisalueilla. Tavoitteet ovat tärkeitä myös osatavoitteiden 3 ja 5 toteutumiselle. Tavoitteen toteutumista pyritään seuraamaan ensisijaisesti kaupallisten kalastajien kyselyiden/haastatteluiden perusteella. Seurannassa voidaan hyödyntää myös Hangon ja Bengtsårin merialueen kalataloudellisen velvoitetarkkailun vapaa-ajankalastuskyselyn vastauksia ja aktiivisten vesialueen omistajien havaintoja. Lisäksi seurataan hylje- ja merimetsovahinkojen määrää, jos tiedot ovat helposti saatavissa. Tieto vahingoista pyritään saamaan suoraan kalastajien ilmoituksina.

Osatavoite 2

Kalastuksen kannalta keskeisten kalalajien kannat ovat elinvoimaisia. Tavoite koskee ensisijaisesti luonnonkutuisia petokalakantoja, joiden kannat ovat heikentyneet. Kalakannat perustuvat luonnonvaraiseen pääosin lisääntymiseen, mutta alueen siika- ja meritaimenkantoja vahvistetaan lisäksi istutuksin. Meritaimenen luonnonkantoihin kohdistuvaa pyyntiä pyritään ehkäisemään. Kalakantojen tilatavoitetta pyritään seuraamaan kaupallisen kalastuksen saalistietojen perusteella. Hankoniemen ympäristössä seurataan myös velvoitetarkkailun tuloksia.

Osatavoite 3

Paikallinen Bengtsårin saaristosiiian kanta säilyy sekä luonnonvaraisena Bengtsårissa että istutuskäytössä kalanviljelylaitoksilla. Tavoite edellyttää, että merialueella lisääntyminen ja istutukset onnistuvat. Laitoskannan säilyminen edellyttää uusien emokalojen pyyntiä. Tavoitteen onnistumista pyritään seuraamaan kaupallisten kalastajien kyselyiden/haastatteluiden sekä asiantuntija-arvion perusteella.

Osatavoite 4

Alueen keskeisistä kalakannoista saadaan suunnittelukauden aikana uutta käyttökelpoista tietoa, jota voidaan hyödyntää seuraavaa suunnittelukautta koskevissa pohdintoissa. Uutta ja päivittyvää tietoa saadaan pääasiassa Hangon ja Bengtsårin alueen kalataloudellisen yhteistarkkailun tuloksista. Tarkkailu ei kuitenkaan kata koko kalatalousaluetta eikä anna riittävää tietoa alueen keskeisistä kalakannoista. Tietoa tarvitaan erityisesti alueella toteutettavan kalastuksen ohjauksen ja säätelyn toimivuuden arviointiin. Osatavoitteen toteutumista seurataan asiantuntija-arviona.

Osatavoite 5

Kaupallisen kalastuksen houkuttelevuus, kannattavuus ja toimintaedellytykset paranevat. Tavoitteena on, että kaupallinen kalastus pysyisi jatkossakin osana alueen paikalliskulttuuria. Tämä edellyttää, että kaupallisten kalastajien määrän ja kaupallisen kalastuksen saaliin väheneminen kalatalousalueella saadaan pysäytettyä. Myöhemmässä vaiheessa tavoite vaatii myös uusia kaupallisia kalastajia alueelle. Vajaasti hyödynnettyjen lajien, kuten särkikaloiden, kannat kestäisivät nykyistä huomattavasti voimakkaamman kalastuksen. Tavoitteena on, että vajaasti hyödynnettävien kalalajien kalastus vakiintuisi osaksi alueen kaupallista kalastusta. Tavoitteiden toteutumista pyritään seuraamaan kaupallisten kalastajien saalistietojen ja haastatteluiden/kyselyiden perusteella.

Osatavoite 6

Alue säilyy ja kehittyy kiinnostavana vapaa-ajankalastuksen kohteena. Vapaa-ajankalastus ja opastointi tuottavat lisäksi lupatuloja vesialueiden omistajille ja kalavesien hoitoon käytettäväksi. Tavoitteena on pitää vapaa-ajankalastuksen määrä vähintään suunnittelukautta edeltävällä tasolla. Tavoitteen toteutumista seurataan myydyt kalastuslupien ja osana merialueen yhteistarkkailua tehtävien vapaa-ajankalastuskyselyiden sekä mahdollisesti kalastusoppaiden haastatteluiden perusteella. Tavoitteen toteutumisen seurannassa hyödynnetään myös mahdollisia valtakunnallisia vapaa-ajankalastusselvityksiä.

Osatavoite 7

Kalatalousalue tuntee alueen kalastajarakenteen ja heidän saaliinsa mahdollisimman suurella tarkkuudella. Kaupallisen kalastuksen seuranta ei ole mukana Hangon ja Bengtsårin kalataloudellisessa velvoitetarkkailussa. Kaupallisten kalastajien saalistietoja ja näkemyksiä tarvittaisiin kuitenkin suunnitelmien ja päätöksenteon tueksi. Alueella ei ole toistaiseksi kattavaa vapaa-ajankalastuksen seurantaa. Alueella toimivat kalastusoppaat tuntevat kuitenkin hyvin alueen vapaa-ajankalastusta ja heillä on hyvä käsitys suosituimmista kalastuspaikoista ja kalakannoista. Tavoitteena on, että kalatalousalueen kaupallista kalastusta aletaan seurata määräajoin joko haastattelemalla tai kalastuskyselyin. Tavoitteena on lisäksi, että ainakin osa alueella toimivista oppaista osallistuisi saalisseurantaan sekä määräajoin toteutettaviin haastatteluihin.

Osatavoite 8

Kalatalousalue kehittää yhteistyötä ja tiedonkeruutaan kaikkien alueella kalatalous- ja vesistöhankeita tekevien toimijoiden kanssa. Suunnittelukauden alussa puutteita oli mm. siinä, ettei kalatalousalue saa aina tietoa alueella tehtävästä vedenlaadun seurannasta. Yhteistyötä tehdään tiiviisti myös muiden kalatalousalueiden ja kalatalousviranomaisten kanssa. Osatavoitteen toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona.

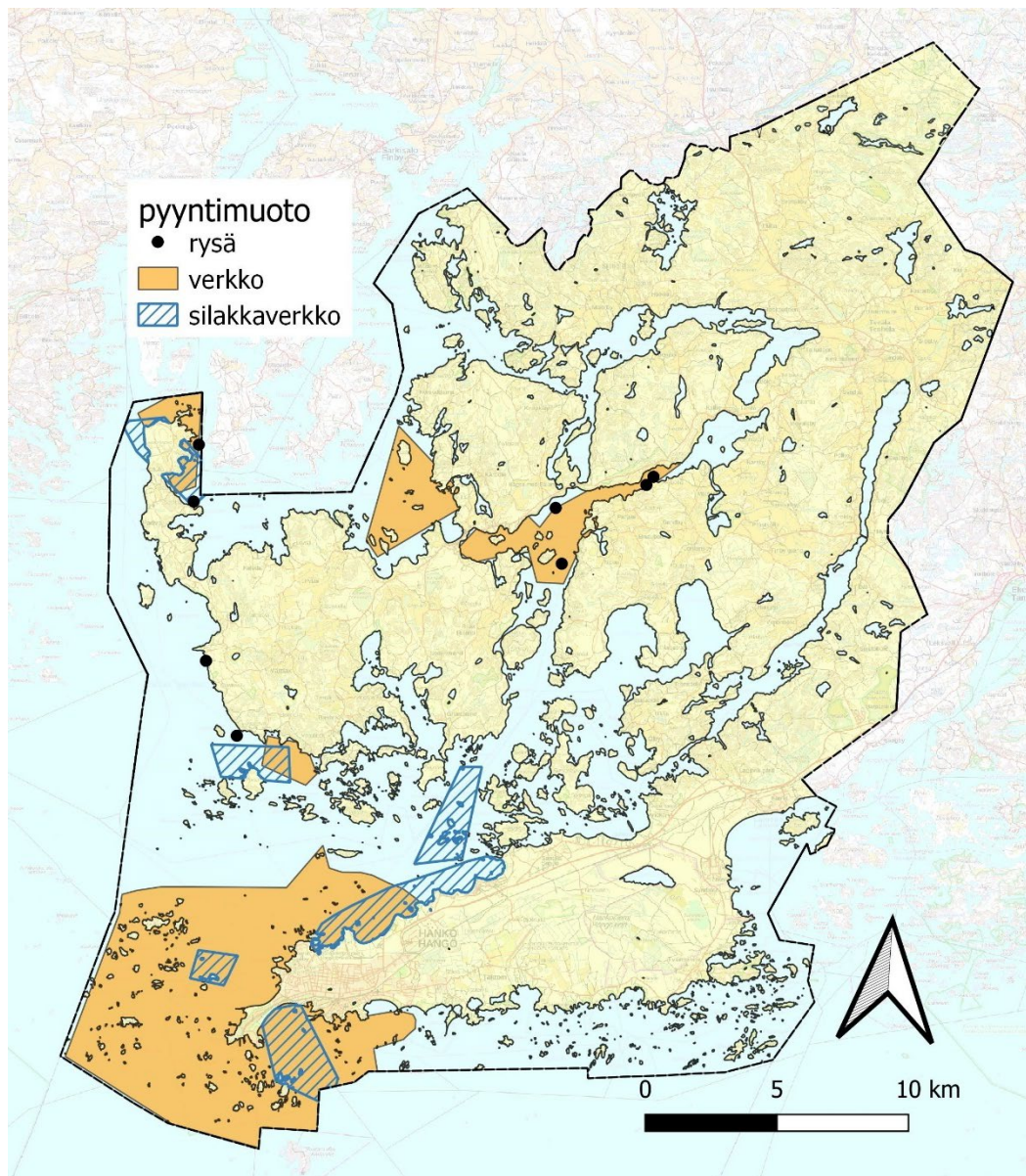
2.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen

2.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet

2.3.1.1 Kalastusalueet

Keväällä 2020 lähetettiin 14 alueella kaupallista kalastusta harjoittavalle ruokakunnalle kalastuskysely, jossa tiedusteltiin mm. kaupallisessa kalastuksessa käytettäviä pyydyksiä ja pyyntipaikkoja. Pyydysten sijaintitietoja saatiin 10 ruokakunnalta. Kuvassa 9 on esitetty kyselyyn vastanneiden kaupallisten kalastajien pyydysten sijoittuminen.

Silakan verkkokalastus painottuu Hankoniemen kärjen tuntumaan. Muuta verkkokalastusta harjoitetaan eniten Hankoniemen kärjessä, Bromarvin lähistöllä ja Padvan ympäristössä. Rysällä pyydetään Bromarvin itäpuolella, Padvan ympäristössä sekä Vättlaxin länsipuolella. Kaikki merialueella kalastaneet kaupalliset kalastajat eivät vastanneet kyselyyn tai eivät jostain syystä saaneet kyselyä.

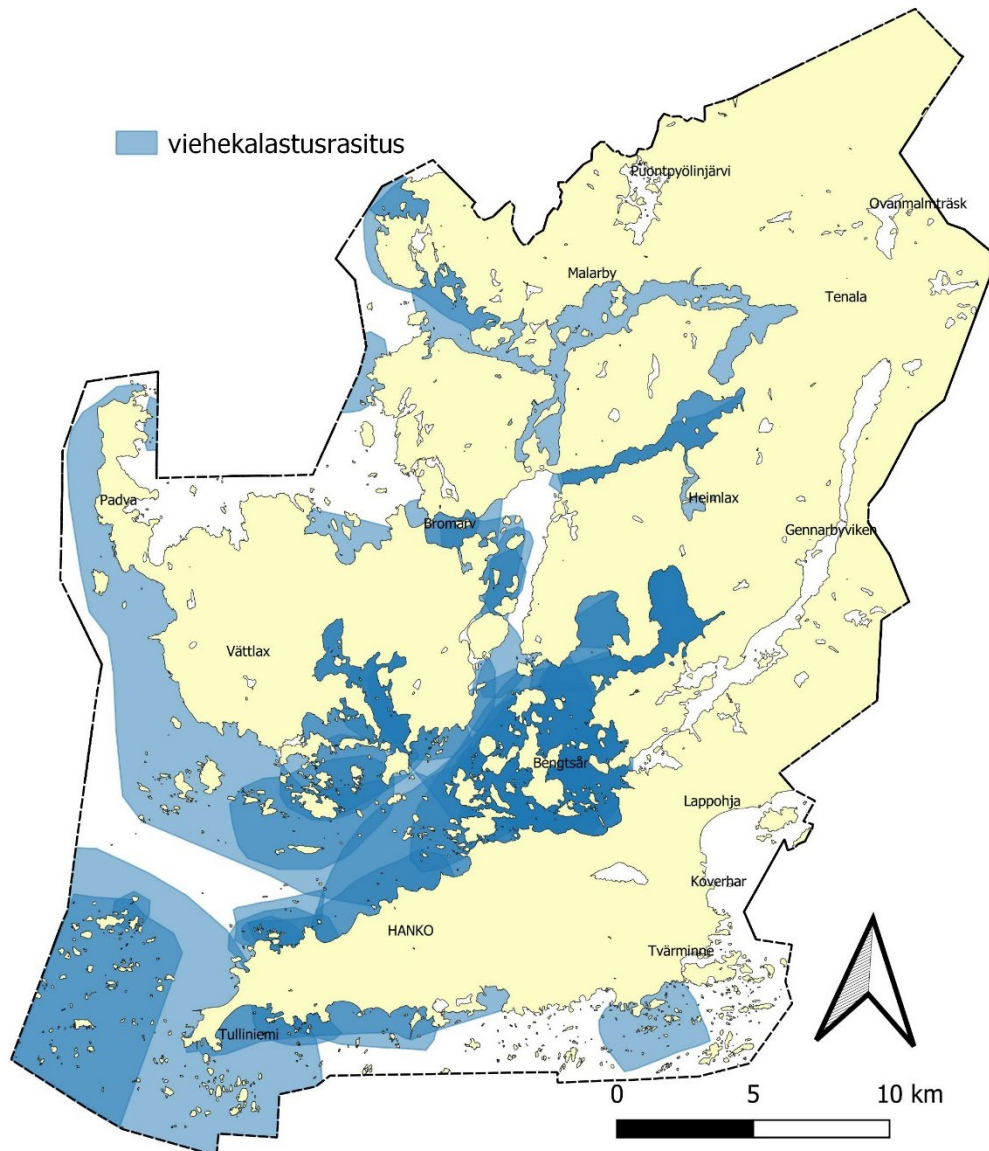


Kuva 9. Kyselyyn vastanneiden kaupallisten kalastajien pyydysten sijoittuminen Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella koskien vuotta 2019. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Keväällä 2020 tiedusteltiin alueen kalastuksenvälvojit ja kalastusoppailta kalatalousalueen suosituimpia viehekalastusalueita. Tiedustelumenetelminä hyödynnettiin sekä kirjekyselyä että haastatteluita. Kuvassa 10 on esitetty viehekalastuksen (uistelu, siian onginta, heittovapa) painottuminen kalatalousalueen eri osa-alueille. Tiedustelujen perusteella viehekalastus painottuu rannikon tuntumaan ja suojaistille alueille, erityisesti alueen keskiosiin. Selvitettäessä viehekalastuksen sijoittumista oli haastavaa löytää henkilöitä, jotka tunsivat koko kalatalousalueen hyvin. Tämän takia kartta ei välttämättä edusta täysin todellista viehekalastuksen sijoittumista.

Yleisesti ottaen kalatalousalueen kalastusta hyvin tuntevat hallituksen jäsenet arvioivat ahventa, kuhaa ja haukea kalastettavan vieheellä pääasiassa lahtialueilla, lahtien suualueilla ja osittain sisäselillä sekä sisäselkien matalikoilla läpi avovesikauden. Meritaimenta kalastetaan vieheellä keväisin sisä- ja välisaaristossa sekä syksyllä väli- ja etenkin ulkosaaristossa saarten ja

matalikoiden ympäristöissä. Siianonginta painottuu keväällä väli- ja ulkosaaristoon.



Kuva 10. Viehekalastuksen painottuminen Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella kevään 2020 haastattelujen perusteella. Mitä tummempi väri, sitä enemmän viehekalastusta. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

2.3.1.2 Poikastuotantoalueet ja vaelluskalavesistöt

Alueen merkittävimmät lisääntymisalueet sijoittuvat pääasiassa kalatalousalueen pohjoisosan suojaisiin salmiin, lahtiin ja fladoihin. Toisaalta Hankoniemi kokonaisuudessaan on arvioitu ekologisesti merkittäväksi vedenalaiseksi meriluontoalueeksi (EMMA) mm. kampelan poikasalueena (Lappalainen ym. 2020). Bengtsårin ja Krogarsin välinen merialue on arvioitu EMMA-kohteeksi erityisesti sen takia, että alue on merikutuisen Bengtsårin saaristosiaan lisääntymisalue. Alueelle ei laske ainuttakaan vaelluskalavesistöä. Lähimpänä kalatalousaluetta on luoteiskulman lähistöllä sijaitseva Perniön-Kiskonjoki, jonka jokisuukalastuskieltoalueista ainoastaan trooli- ja nuottakalastuskielto ulottuu hieman Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen puolelle Rånasuddenissa

(Kalastusrajoitus.fi). Kiellolla ei ole käytännön merkitystä, sillä alue ei sovellu kyseisten kalastusmuotojen harjoittamiseen.

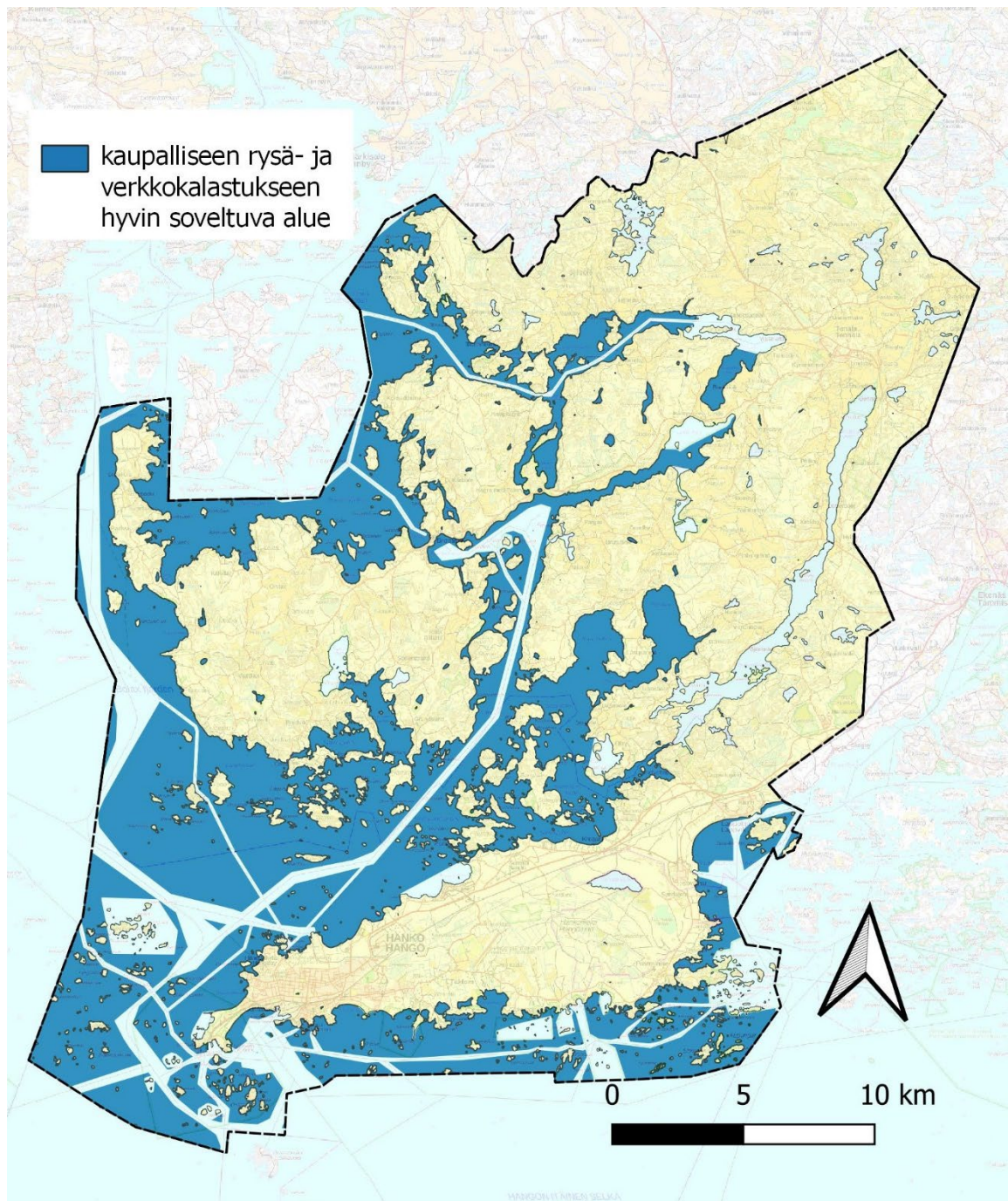
2.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

Kalastusoikeuksien hinta on lähtökohtaisesti vesialueen omistajan ja kaupallisen kalastajan välinen asia ja riippuu kalastuksen laajuudesta, pyyntipaikoista yms. Mikäli kaupallinen kalastaja ei pääse vesialueen omistajan kanssa sopimukseen vesialueen käytöstä, ELY-keskus voi myöntää kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvalla alueella luvan kaupallisen kalastuksen harjoittamiseen kalastuslain 13 § mukaan. Mikäli tällaista menettelyä joudutaan käyttämään, selvitetään alueen yleistä hintatasoa sellaisilta vesialueen omistajilta, jotka vuokraavat vesialueitaan kaupallisille kalastajille. Hangon kaupungin kaupallisen kalastuksen luvat ovat maksaneet verkkopyynnin osalta 130 euroa + alv. vuodessa. Luvalla on saanut harjoittaa kalastusta 40 verkolla kaupungin vesialueilla. Rysälupia on myönnetty hintaan 50 euroa (sis. alv.). Kalatalousalue voi kysyä hintatasosta myös Suomen ammattikalastajaliitolta.

Kuvassa 11 on esitetty yleisluontoinen katsaus alueen kaupalliseen verkko- ja rysäpyyntiin soveltuvista alueista. Kaupalliseen kalastukseen verkoilla ja rysillä hyvin soveltuviksi alueiksi voidaan katsoa alueet, joilla ei ole muita toimintoja (mm. väyläalueet ja satamat), kalastusta rajoittavia luonnonsuojelualueita tai muita kalastuskieltoalueita. Aluerajauksesta on poistettu myös tärkeimpiä kevätkutuisten kalalajien lisääntymisalueita. Siinä ei ole kuitenkaan huomioitu esimerkiksi uimarantoja, pienvenesatamia, Syndalenin ampuma-alueen lähestymiskielloaluetta (100 m) tai ranta-asutuksen käytössä olevia rannan läheisiä vesialueita, joilla kaupallista kalastusta ei tule harjoittaa.

Alue ei saaristonsa ja rikkonaisuutensa vuoksi ole kaupalliseen troolipyyntiin hyvin soveltuvaa aluetta. Ulkosaariston reuna-alueilla on kuitenkin aiemmin harjoitettu troolausta (Haikonen & Laamanen 2011). Kuvan 11 aluerajauksesta huolimatta vesialueen omistaja voi vuokrata rajausalueen ulkopuolisia vesialueita kaupallisen kalastajan käyttöön.

Kaupallisille kalastajille tehtyjen haastatteluiden perusteella alueelle on saanut melko helposti lupia kaupalliseen kalastukseen. Karttamäärittelyn avulla pyritään kannustamaan entisestään vesialueiden omistajia vuokraamaan alueitaan halukkaiden kaupallisten kalastajien käyttöön. Työtä helpottaa se, että verkko- ja rysäkalastuksessa ei tarvita laajoja yhtenäisiä vesialueita. Hyvin soveltuviksi alueiksi määritelty ala on huomattavasti laajempi kuin Kuvassa 9 esitetty suunnittelukauden alussa alueelle sijoittunut kaupallinen kalastus. Kalatalousalueella olisi kokonaisuudessaan potentiaalia kaupalliseen kalastukseen, mikäli hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamia haittoja saataisiin vähennettyä ja kalakannat paranisivat.



Kuva 11. Kaupalliseen rysä- ja verkkokalastukseen hyvin soveltuvat alueet Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

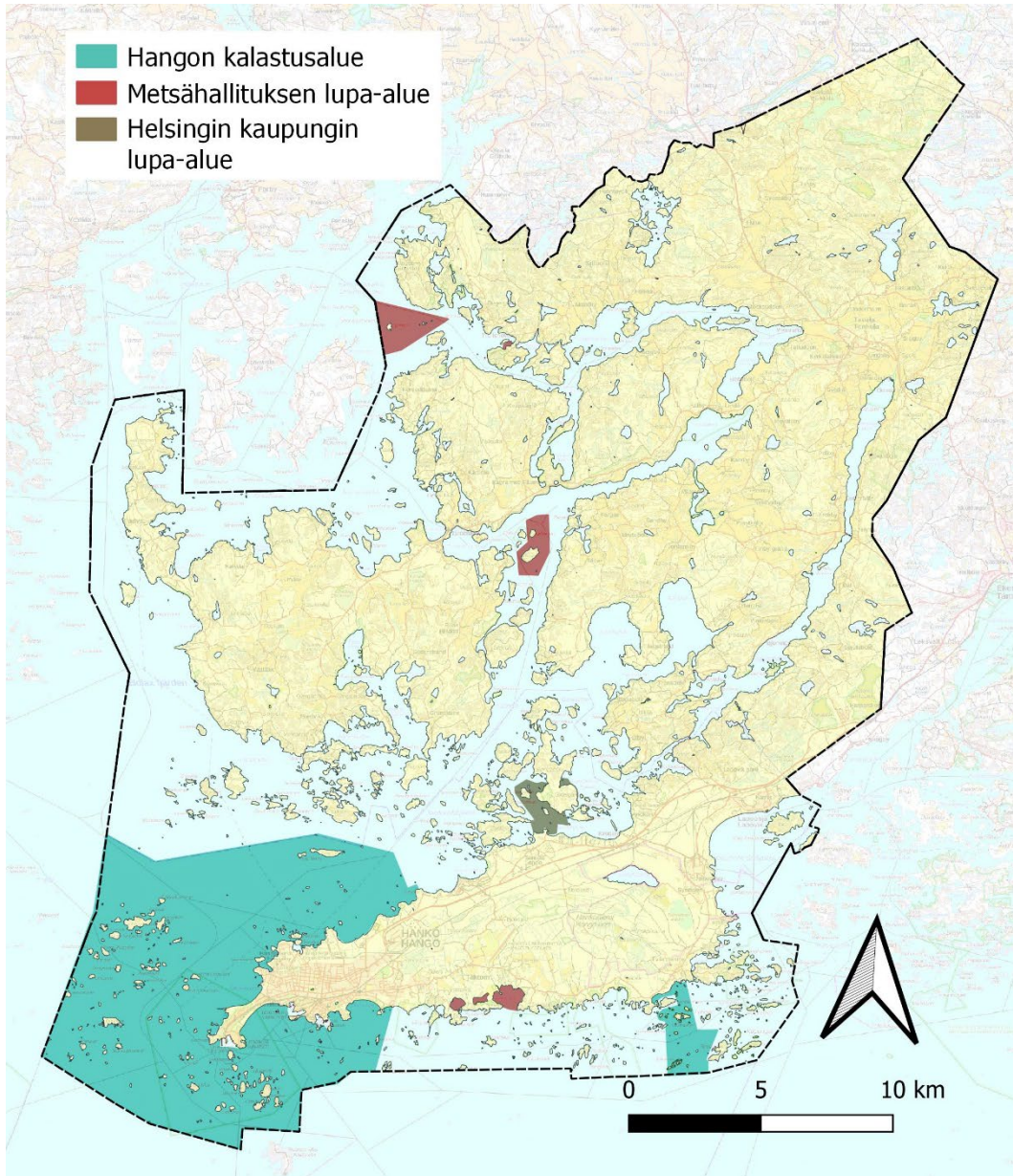
2.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet

Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvia alueita määritettäessä haastateltiin kolmea alueella toimivaa kalastusopasta. Haastattelujen perusteella Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialue soveltuu periaatteessa kokonaisuudessaan kalastusmatkailuun, mutta mitään erityisen soveliaita alueita ei pystytty merialueelta rajaamaan. Pienet ja rikkonaiset omistajayksiköt tekevät nykyisellään lisävavoilla kalastamisen hankalaksi muualla kuin Hangon kaupungin alueella.

Alueelta puuttuvat myös yleisessä käytössä olevat taukopaikat, joilla olisi nuotiopaikka ja puucee. WC:t puuttuvat myös alueen vähäisiltä rampeilta.

2.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on Hangon ja Helsingin kaupungin sekä Metsähallituksen lupa-alueita. Hangon kaupungin lupa-alue on näistä laajin ja kattaa kalatalousalueen merialueesta lähes neljänneksen (Kuva 12). Metsähallitus myy vesialueilleen viehe- ja pyydyslupia, Helsingin kaupunki viehelupia ja Hangon kaupunki viehelupia sekä paikallisille myös pyydyslupia. Hangon kaupunki on viime vuosina myynyt lupia hieman yli 200 kpl / vuosi.



Kuva 12. Lupa-alueet Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö ry:n teettämän Yhtenäisluvat kuntoon -kyselytutkimuksen vastausten perusteella vapaa-ajan kalastajat pitävät yleisellä tasolla yhtenäislupa-alueiden kehittämistä tärkeänä (SVK 2020). Tärkeänä pidettiin myös mm. mahdollisimman suurta yhtenäislupa-aluetta.

Yhtenäislupa-alueiden muodostamiseen otollisimpia olisivat pinta-alaltaan suurten osakaskuntien yhdistymällä muodostamat lupa-alueet. Tällaisia osakaskuntia sijaitsee esimerkiksi alueen länsi- ja pohjoisosassa (Kuva 2). Yhtenäisempi ja laajempi lupa-alue houkuttelisi todennäköisesti uusia vapaa-ajankalastajia alueelle. Kalatalousalue on suunnittelukauden alussa yhteydessä suurimpiin osakaskuntiin ja kartoittaa vedenomistajien kiinnostusta yhtenäislupa-alueiden muodostamiseen.

2.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

Merialueella on paljon pieniä omistusyksiköitä ja järjestäytymättömiä osakaskuntia, joiden kalavesien hoidossa ja hallinnoinnissa olisi tehostamisen varaa. Yhteistoiminnan lisääminen tällaisilla alueilla parantaisi edellytyksiä kalavesien ja -varojen tehokkaammalle hyödyntämiselle ja hoidolle. Yhteistyöalueen laajentaminen sujuvoittaisi muun muassa kalastusenvallontaa ja yhtenäislupa-alueiden muodostamista. Kaiken kaikkiaan yhteistoiminta voisi lisätä omistajien kiinnostusta kalavesien hoitoon, vesistökunnostuksiin ja muuhun paikalliseen yhteistyöhön.

Yhteistoiminnan lisäämisen ensimmäisessä vaiheessa osakaskuntien ja jaettujen vesialueiden omistajien tulee ilmoittaa yhteystietonsa kalatalousalueelle. Tähän heitä velvoittaa myös kalastuslain 84 §. Kalatalousalue tallentaa tiedot Kalpaan. Suurimmat puutteet tiedoissa liittyvät osakaskuntiin, mutta myös joillakin jaetuilla vesialueilla on monta omistajaa eikä yhteyshenkilö ole kalatalousalueen tiedossa. Tulevalla suunnittelukaudella kalatalousalue päivittää Kalpaan osakaskuntia koskevat tiedot. Tämä pyritään toteuttamaan kotisivujen kautta, joilla kehoitetaan osakaskuntia ottamaan kalatalousalueeseen yhteyttä ja vahvistamaan tai päivittämään tiedot. Jos osakaskunnat eivät ilmoita tietojaan, kalatalousalue voi pyrkiä ottamaan osakaskuntiin itse yhteyttä. Osakaskuntien järjestäytymisestä pitäisi ilmoittaa tiedot Aluehallintavirastoon, Maanmittauslaitokseen ja kalatalousalueelle.

Seuraavassa vaiheessa kannustetaan järjestäytymättömiä osakaskuntia järjestäytymään. Suunnittelukauden alussa merialueen hieman yli 200 osakaskunnasta vain 7 oli järjestäytyneitä. Vierekkäin sijaitsevia osakaskuntia tulisi järjestäytymisen lisäksi kannustaa yhdistymään suuremmiksi yksiköiksi. Tämä lisäisi myös yhdistyneiden alueiden painoarvoa kalatalousalueella ja keventäisi samalla hallintoa. Tällaisia yhteenliittymiä tulisi myöhemmin kannustaa muodostamaan kalatalousalueelle uusia yhtenäislupa-alueita.

Kalatalousalue voi edistää yhteistoimintaa kalatalousalueen kotisivuilla julkaistavilla tiedotteilla, joissa esitetään järjestäytymisestä ja yhdistymisistä saatavia hyötyjä. Kotisivuilla on hyvä olla myös selkeät ohjeet prosessin alkuun pääsemiseksi. Hyvänä oppaana on Etelä-Savossa tehdyn vesialueiden osakaskuntatoiminnan kehittämishankkeen kokemusten pohjalta julkaistu Vesialueiden yhdistäminen -tietopaketti (vetovoimaa-maaseudulle.fi). Kotisivuilla on hyvä olla myös kartta kalatalousalueen omistusmuodoista sekä osakaskuntien ja suurimpien vesialueen omistajien yhteystiedot, mikäli omistaja antaa tähän kirjallisen suostumuksen. Sivuille voidaan myös kannustaa ja neuvoa vesialueen omistajia yhdistämään tai vuokraamaan vesialueensa suuremmille omistusyksiköille.

Porvoon-Sipoon käyttö- ja hoitosuunnitelmaehdotuksessa on esitetty osakaskuntien järjestäytymistä ja yhdistymistä edistäviä keinoja (Lappalainen ym.

2019). Käytännössä työ kannattaisi toteuttaa usean kalatalousalueen yhteishankkeena, jossa olisi mukana Kalatalouden Keskusliitto. Vastaavanlainen hanke on toteutettu Etelä-Savossa, josta saatuja tuloksia hyödynnetään mahdollisen hankkeen toteutuksessa.

2.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi

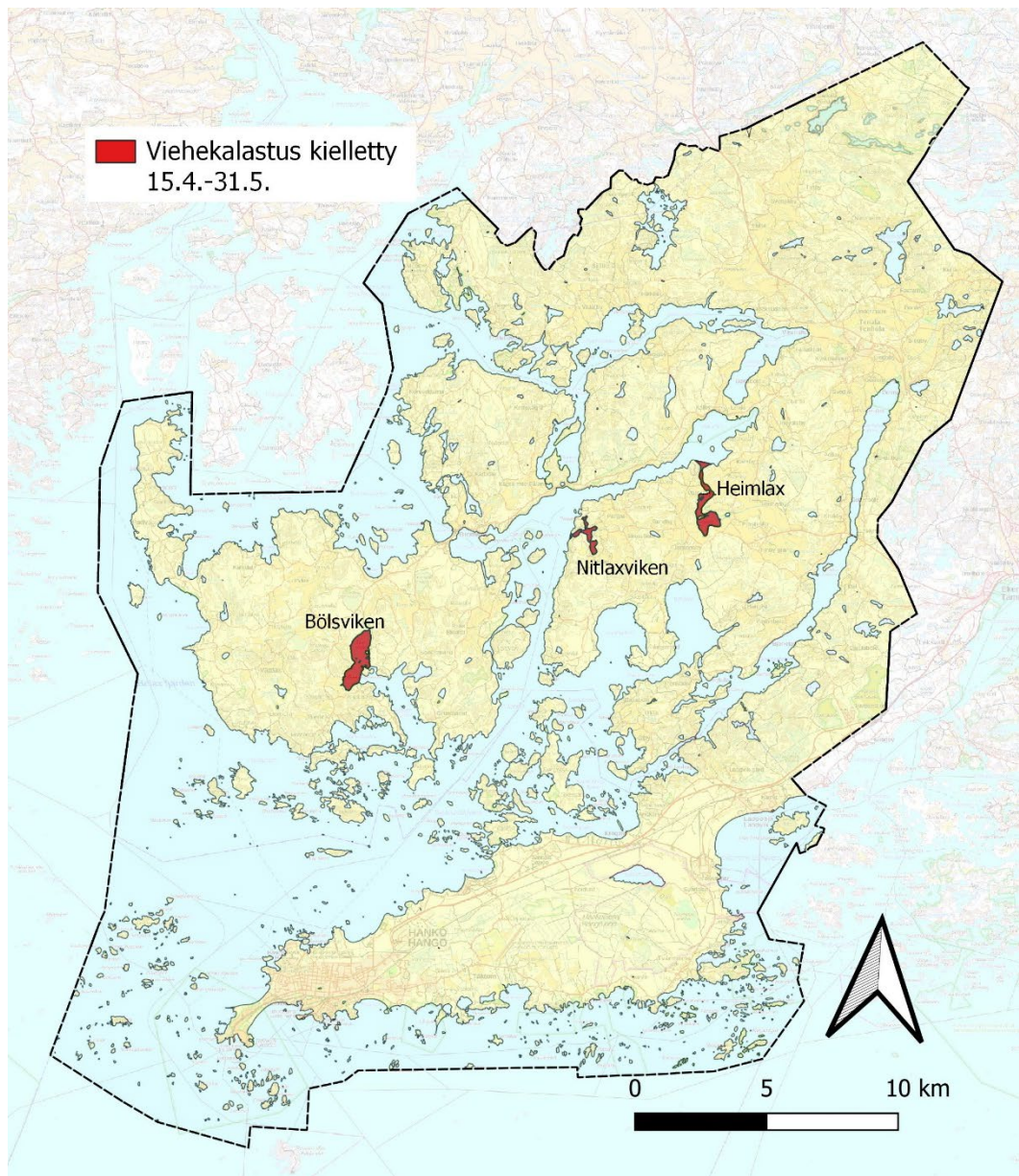
2.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi

Silakan, kilohailin ja lohen kalastusta säädellään kansainvälisillä kiintiöillä ja kansallisilla säädöksillä. Kalatalousalueen toimivalta näiden lajien kalastuksen osalta jää vähäiseksi. Silakan, kilohailin ja lohen pyynti Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on melko vähäistä ja tapahtuu pääasiassa verkoilla ja rysillä. Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella ei ole lohijokia, joten tarkempaa lohenkalastuksen ohjausta ei alueella tarvita.

Kansallinen lohi- ja meritaimenstrategia sekä Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat vaativat Länsi-Uudenmaan merialueella vain vähän toimia, sillä merialueelle ei laske vaelluskalavesistöjä. Perniön-Kiskonjoen alkuperäisen taimenkannan nousun turvaamiseksi Kemiönsaaren-Särkisalon kalatalousalue suunnittelee mahdollisesti jokisuulueen verkkokalastuskieltoalueen kasvattamista laajemmaksi kuin mitä kalastuslaissa on määritelty. Toimenpiteet eivät kuitenkaan ulottuisi Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen puolelle, jossa voimaan jää vain Rånasuddenin ympäristön trooli- ja nuottapyyntikielto.

Meritaimenen suojelun kannalta tiedottaminen on tärkeää. Kalatalousalueen kotisivuilla kerrotaan, että luonnonvarainen taimen on kalatalousalueella kokonaan rauhoitettu ja sen korvausarvo on yli 3 000 euroa. Kotisivuilla opastetaan tunnistamaan istutettu taimen luonnonvaraisesta taimenesta leikatun rasvaevän perusteella. Merialueen verkkopyynnissä kehoitetaan välttämään vahvalankaisia verkkoja sellaisilla alueilla, missä taimen on vaarassa jäädä pyydykseen. Meritaimenen viehekalastuksessa suositellaan väkäsöttömien koukkujen käyttöä. Myös kaikkia alueella esiintyviä kalalajeja koskevat kalastusrajoitukset ja alamitat esitetään selkeästi kotisivuilla.

Hauen lisääntymisen turvaamiseksi viehekalastus ehdotetaan kiellettäväksi 15.4.–31.5. välisenä aikana seuraavilla alueilla: Nittlaxviken, Heimlax ja Bölsviken (Kuva 13).



Kuva 13. Esitys keväisistä (15.4.–31.5.) viehekalastuskieltoalueista. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Kalastuskieltoalueita ja niiden kattavuutta voidaan tarpeen mukaan tarkistaa suunnittelukauden aikana, mikäli lisääntymisalueiden poikasseurannoissa tai muissa selvityksissä ilmenee uutta tietoa.

Kalakantojen turvaamiseksi pienin sallittu solmuväli nostetaan 43 mm:iin kolmen vuoden siirtymäsäännöksellä. Solmuvälirajoitus ei koske silakan, kilohailin, kuoreen tai täkykalojen verkkopyyntiä. Kuhan verkkopyynnissä tulee huomioida verkon solmuväli. Kuhan valtakunnallinen alamitta on 42 cm, mutta alueen pohjoisosassa Saaristomeren puolella kuhan alamitta on I luokan kaupallisilla kalastajilla 40 cm. Alueen eteläpuolella ei esiinny merkittävässä määrin kuhaa.

Kalatalousalueen kotisivuilla esitetään selkeästi kartalla kaikki kalatalousaluetta koskevat kalastusrajoitusalueet ja kalastusrajoitusajat. Kalastuskieltoalueet voidaan tarpeen vaatiessa merkitä myös maastoon asianmukaisilla opaskylteillä.

2.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on kohteita, joissa kalojen poikastuotantoa ja lisääntymistä voitaisiin mahdollisesti parantaa erilaisin kunnostustoimenpitein. Merkittävimpiä kunnostuskohteita ovat kutualueina toimivat fladat. Näille olisi tärkeää turvata kalojen esteetön liikkuminen keväällä ennen kutua ja kesällä kudun jälkeen. Paikoin nousun helpottamiseksi voi riittää pienimuotoinen kulkuesteiden raivaus, mutta erityisesti kluuvien kohdalla voi tulla tarpeeseen kalaportaan rakentaminen esimerkiksi luonnonmateriaalista. Kunnostuksen yhteydessä on tärkeää mitoittaa laskupuron uoman luusua siten, että siinä riittää vettä ainakin sulamisvesien ajan ja runsaampien sateiden yhteydessä. Lisätietoa kutualueiden kunnostushankkeista ja mahdollisuuksista löytyy Luonnonvarakeskuksen julkaisusta (Kuningas ym. 2019). Suomen vapaa-ajankalastajien keskusjärjestöllä (SVK) on haukitehtaat-hanke, jonka tavoitteena on luoda hauelle kutualueita mm. muodostamalla kosteikkoja padottamalla tai nousuyhteyksiä avaamalla.

Karttatyöskentelyn ja paikallistuntemuksen avulla kalatalousalue voi selvittää kohteita, missä voisi pienellä vaivalla saada merkittäviä alueita poikastuotantoon. Kalatalousalueen kannattaa mahdollisissa hankkeissa pyrkiä tekemään tiivistä yhteistyötä SVK:n kanssa, jolta löytyy paljon tietotaitoa kunnostushankkeista ja mahdollisesti myös resursseja erikokoisten kunnostusten toteuttamiseen. Esimerkkinä tällaisesta kohteesta on Hankoniemen eteläpuolella sijaitseva Österfjärden-kluuvijärvi. Tämä voisi toimia kutualueena mm. ahvenelle ja hauelle, mikäli lasku-uomaa saataisiin kunnostettua niin, että kalat pääsisivät vaeltamaan.

Kutualueiden kunnostuksissa ja myös keinotekkoisten kutualueiden rakentamisessa toimenpiteitä tehdään usein myös maa-alueilla. Kunnostushankkeita suunniteltaessa ensimmäinen tehtävä on olla yhteydessä vesi- ja maa-alueiden omistajiin ja saada lupa kunnostuksille. Hanke voi olla työläs, mikäli kunnostettava kohde sijaitsee usean kiinteistöpalstan alueella. Kohteita valittaessa pyritään siksi kiinnittämään huomiota vesi- ja maa-alueiden omistuksiin.

Yhteistyötä maanomistajien kanssa tarvitaan myös vesiensuojelussa. Merialueen rehevöityminen on ongelma kaikkialla eteläisellä rannikolla. Vaikka Länsi-Uudenmaan kalatalousalueelle ei laske merkittäviä jokia, voidaan paikallista hajakuormitusta pyrkiä ehkäisemään vähentämällä maa-alueiden eroosiota ja valumavesien ravinnekuormitusta esimerkiksi perustamalla kosteikkoja pelto-ojien varrelle. Kalatalousalue osallistuu mahdollisuuksien mukaan vedenlaatua parantaviin kunnostushankkeisiin.

2.4.3 Suunnitelma istutuksista

Länsi-Uudenmaan merialueen kalaistutukset ovat viime vuosina koostuneet pääasiassa taimenen (Ingarskilanjoki/Isojoki), saaristosiiian (Bengtsår) ja vaellussiiian (Kymijoki) istutuksista (Taulukko 2). Merialueelle on istutettu myös haukea, lohta (Kymijoki), ankeriasta ja mateen mätiä silmäpisteasteella. Istutukset ovat perustuneet mm. toimenpidevelvoitteisiin, kalatalousmaksuihin sekä kalastus/kalatalousalueen ja osakaskuntien varoihin.

Taulukko 2. Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialueen istutukset vuosina 2015–2019 kalatalousalueen vuosikertomusten perusteella. Tiedot poikkeavat joiltain osin ELY-keskusten ylläpitämästä SÄHI-istutusrekisteristä, josta puuttuu osa istutustiedoista.

	Taimen	Lohi	Vaellussiika	Saaristosiika	Made	Hauki	Ankerias
2015	13 318			4 877			
2016	16 142		49 110	8 313			
2017	11 647		14 569	16 272	400 000		
2018	10 218		25 255	6 803			
2019	9 978	2 219		24 845		10 000	12 000

Yleisesti ottaen siian istutukset rannikolla ovat tuottaneet hyvin (Salonen ym. 2019) ja siian kalastus esimerkiksi Suomenlahdella perustuu pääosin istutuksiin. Vaellussiian istutuksia tulee jatkaa nykyisellä tasolla, ellei istutustuotossa tapahdu suuria muutoksia tai uutta tutkimustietoa ilmene. Vaellussiikaistutukset pyritään tekemään Hankoniemen eteläpuolelle. Myös paikallista Bengtsärin saaristosiikakannan istutusta jatketaan.

Meritaimenen ja -lohen istutusten tuotto on heikentynyt viime vuosikymmenten aikana ja esimerkiksi Helsingin ja Espoon merialueelle istutetuista merkityistä taimenista on viime vuosina saatu merkintäpalautuksia hyvin vähän (Vatanen ym. 2019b). Toisaalta merkintämäärät ovat vähentyneet merialueella, jolloin sattumalla on suurempi merkitys tuloksiin. Vapaa-ajankalastajat ja kalastusoppaat pitävät kuitenkin taimenistutuksia tärkeinä. Suurin osa kalastusoppaiden saamasta taimensaaliita perustuu istutuksiin, vaikka luonnonkalojen osuus on ollut viime vuosina kasvussa. Taimenen istutuksia alueelle jatketaan, ja myös lohta voidaan käyttää esimerkiksi velvoiteistutuksissa. Lohi- ja meritaimenstrategian mukaisesti kaikilta istutetuilta taimenilta ja lohilta leikataan rasvaevä.

Luonnonkutuun perustuvat kuha-, ahven-, hauki- ja madekannat ovat heikentyneet Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Näiden lajien kantojen tulee jatkossakin perustua luonnonkiertoon, jota vahvistetaan lisääntymisaikaisilla kutualueiden kalastuskielloilla ja kutualueiden kunnostuksilla.

Hauen istutusten hyötyjä on kyseenalaistettu vesistöissä, joissa hauki lisääntyy luonnollisesti (Lehtonen ym. 2019). Hauen istutusta voidaan kuitenkin harkita alueilla, joilla haukea ei ole tai joilta se on kadonnut. Tällaisia alueita voisi olla esimerkiksi välisaaristoon kunnostettavat hauen kutualueet, joiden toiminnan vauhdittamiseksi tarvitaan poikasistutuksia. Hauen istutuksissa tulee käyttää vain Itämeren alkuperää olevaa kantaa. Vastaavasti Itämeren alkuperää olevia mateen ja kuhan poikasia voidaan harkita istutettavaksi alueille, missä kutukannat ovat heikentyneet voimakkaasti. Ankeriasta voidaan istuttaa kaikkialle merialueelle, sillä merialueelta ankeriaalla on esteetön pääsy vaellukselle.

Taulukossa 3 on esitetty kalalajit ja niiden kannat, joita voidaan käyttää Länsi-Uudenmaankalatalousalueen merialueen istutuksissa ilman erillistä ELY-keskuksen lupaa. Istutuspaikkoihin tulee kiinnittää huomiota ja välttää merimetsokolonioiden ja merimetsojen syönnösalueiden lähiympäristöjä. Muuten istutuksissa voidaan hyödyntää jo aiemmin käytössä ollutta kiertävää istutuspaikkakäytäntöä.

Taulukko3. Kalalajit ja -kannat, joita voidaan käyttää Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialueen istutuksissa ilman erillistä ELY-keskuksen lupaa.

Laji	Kanta
Siika	Kymijoki / Bengtsår
Taimen	Ingarskila / Isojoki
Lohi	Kymijoki
Hauki	eteläinen merikanta
Kuha	eteläinen merikanta
Made	eteläinen merikanta
Ankerias	

2.4.4 Ehdotukset hylje- ja merimetson aiheuttamien ongelmien vähentämiseksi

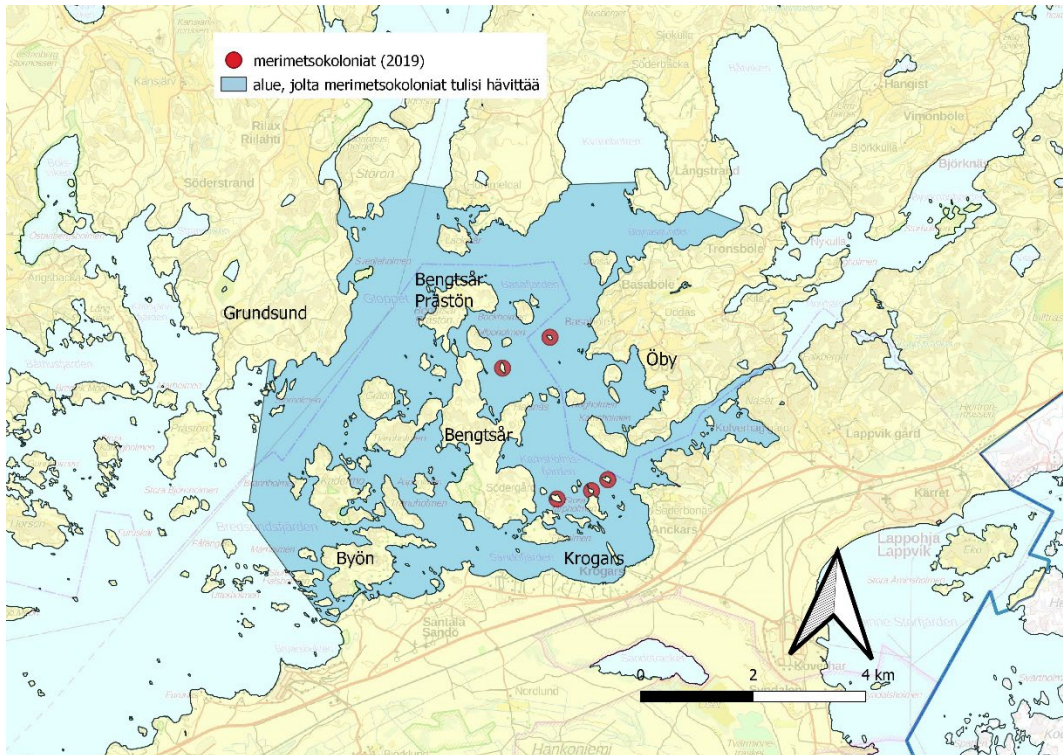
Merkittävimpinä kaupallista kalastusta häiritsevinä tekijöinä pidetään harmaahyljettä ja merimetsoa, jotka vaikeuttavat myös vapaa-ajan verkkokalastusta. Hylkeen kiintiömetsästys on nykyään merialueella sallittua, mutta metsästysintoa vähentää erityisesti se, että hylkeestä saadut tuotteet ovat myyntikiellossa Suomen allekirjoitettua vuonna 2015 kansainvälisen WTO-sopimuksen. Ilman myyntikieltoa metsästystä harjoitettaisiin huomattavasti enemmän ainakin Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Nykytilanteessa suuri osa Suomen harmaahyljeikiintiöstä jää täyttämättä. Ongelma aiheuttavien hylkeiden osalta poikkeuslupamenettely tulisi olla sujuvaa erityisesti Kuvissa 8, 13 ja 14 sekä Liitteissä 1–4 esitetyillä kalataloudellisesti merkittäville luonnonkutuisten kalalajien lisääntymisalueilla sekä merkittäville kaupallisen kalastuksen alueilla.

Porvoon-Sipoon kalatalousalue on KHS-luonnoksen mukaisesti käynnistämässä yhteistyötä vesialueen omistajien ja hylkeenmetsästäjien välillä. Tarkoituksena on laajentaa ja helpottaa ongelmayksilöiden metsästystä ja karkotusta. Metsästyksen on tarkoitus keskittyä alueille, missä hylkeet erityisesti häiritsevät kaupallista kalastusta. Länsi-Uudenmaan kalatalousalue selvittää mahdollisuuksia samanlaiseen toimintaan. Ongelmana Länsi-Uudenmaan alueella on, että hylkeet häiritsevät kalastusta melko lailla koko merialueella ja myös hylkeiden runsas määrä. Kalatalousalue seuraa samalla myös hyljekarkotimissa tapahtuvaa kehitystä.

Merimetso vaikuttaa negatiivisesti kaupallisen kalastuksen edellytyksiin. Pyydysvahinkojen ja kalavaurioiden lisäksi merimetson arvioidaan heikentävän voimakkaasti paikallisia kalakantoja. Vaasan rannikolla tehdyssä tutkimuksessa merimetsojen on arvioitu heikentävän pesimäluodon lähistön ahvenkantoja (Veneranta ym. 2020). Generalistina merimetson on kuitenkin havaittu syövän sitä kalaa mitä on tarjolla (Lehikoinen ym. 2011), ja esimerkiksi sisäsaaristossa kuha on paikoin tärkeä merimetson ravintokohde (Salmi ym. 2013).

Bengtsårin ja Krogarsin ympäristössä pesii huomattava määrä merimetsoja, ja on todennäköistä, että merimetsot vaikuttavat negatiivisesti Bengtsårin ja Krogarsin seudun kalakantoihin. Alueella sijaitsee merkittäviä ahvenen, hauen, kuhan ja Bengtsårin saaristosiiian lisääntymisalueita (Kuva 8, Liite 4). Kaikkien edellä mainittujen kalalajien kantojen arvioidaan heikentyneen Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Suurimpana huolenaiheena alueella on kuitenkin saaristosiiian lisääntymisen onnistuminen ja kannan säilyminen. Merikutuinen siika on määritelty Suomen rannikolla uhanalaisuusluokituksessa vaarantuneeksi (Urho ym. 2019), ja Bengtsårin ja Krogarsin ympäristö on arvioitu ainoaksi Suomenlahden merikutuisen siian lisääntymisalueeksi, ja siksi myös ekologisesti arvokkaaksi

Merimetso on luonnonsuojelulaissa rauhoitettu ja kaikki siihen kohdistuvat toimenpiteet edellyttävät poikkeuslupaa ELY-keskukselta. Merimetson aiheuttamien ongelmien ja ristiriitojen vähentämiseksi rannikolle on perustettu alueellisia merimetsotyöryhmiä. Uudenmaan alueellisen merimetsotyöryhmän tekemä työ ei toistaiseksi ole kuitenkaan johtanut ongelmien vähenemiseen Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella.



Kalatalousalue pitää erittäin tärkeänä, että poikkeuslupien käsittely tulisi nopeammaksi ja sujuvammaksi. Merimetsojen metsästämisen ja munien hävittämisen tulisi tapahtua silloin, kun sillä olisi todellista vaikutusta kalojen kutuun, poikasvaiheisiin, istutuksiin ja kalastukseen tietyillä alueilla. Häirintä siirtää ongelman vain toisaalle. Kalatalousalueen näkökanta on, että merimetsokantaa pyritään rajoittamaan ja uusien kolonioiden perustaminen estetään.

32

Edellä kuvatun alueen lisäksi poikkeuslupakäytännön tulee olla sujuvaa ja joustavaa myös kaikilla Kuvissa 8 ja 13 sekä Liitteissä 1–4 esitetyillä kalataloudellisesti merkittävillä luonnonkutuisten kalalajien lisääntymisalueilla sekä merkittävillä kaupallisen kalastuksen alueilla, joilla merimetsä aiheuttaa ongelmia. Toimenpiteitä pyritään suorittamaan heti suunnittelukauden alussa viranomaisten hyväksymien menetelmien mukaan.

Kalatalousalueella on kattavaa tietoa alueen merimetsokannoista ja -kolonioista. Tieto on tärkeää suunniteltaessa toimenpiteitä merimetsokannan rajoittamiseksi. Suunnittelukauden aikana kalatalousalue selvittää yhteistyössä Suomenlahden muiden kalatalousalueiden kanssa, mikä on suurin sallittu merimetsomäärä jo olemassa olevissa kolonioissa. Yhteistyötä tehdään myös merimetsokantojen hallinnan suunnittelussa. Kalatalousalue seuraa aktiivisesti muualla kehitettyjä toimintamalleja ja ratkaisuja sekä aiheesta tehtäviä tutkimuksia. Kalatalousalueen tärkeänä tehtävänä on käsitellä poikkeusluvut, kehittää metsästäjien ja maa-/vesialueen omistajien välistä yhteistyötä sekä käydä keskustelua esimerkiksi Uudenmaan alueellisen merimetsotyöryhmän kokouksissa.

2.4.5 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi

Kalatalousalue voi tukea kaupallista kalastusta myös muilla keinoilla, mikäli tarpeita ilmenee. Tällaisia mahdollisuuksia voisi olla esimerkiksi 1) Hangonkylän kalasataman kehittäminen yhdessä Hangon kaupungin kanssa tai 2) avustus toimivan logistiikan suunnittelussa, mikäli särkikalojen kysyntä nousee tulevaisuudessa. Jotta kalastajat tulevat kuulluksi, tulee heihin olla säännöllisesti yhteydessä.

Kalatalousalue pyrkii kehittämään alueen kalastusmatkailua mm. edistämällä yhteistyötä vesialueen omistajien ja kalastusoppaiden välillä. Vesialueen omistajat saisivat lupatuloja ja kalastusoppaat monipuolisia kalastusmahdollisuuksia, mikäli oppaat sopisivat kalastuksesta suoraan vesialueen omistajien kanssa. Kalastusmatkailuyrittäjien kanssa pyritään sopimaan siitä, että kalatalousalue saisi tiedon ainakin saaliista ja kalastuspäivistä alueella toimivilta kalastusoppailta. Tämä palvelisi mm. kalakantojen seurantaa.

Kalatalousalue on järjestänyt vuosittain yläkoululaisille kalastusaiheisen tapahtumapäivän yhteistyössä paikallisen kalastuskillan, kaupallisen kalastajan ja/tai paikallisten yhdistysten kanssa.

Tapahtumapäivien aikana on esimerkiksi koettu pyydyksiä, perehdytty kalastukseen ja syöty kalaruokaa. Lapsille ja nuorille suunnattuja kalastusaiheisia päiviä pyritään järjestämään vuosittain myös jatkossa yhdessä paikallisten toimijoiden kanssa. Kalatalousalue voi myös tukea lapsille ja nuorille suunnattua kalastusaiheista toimintaa avustuksin.

2.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä

Luvussa 2.2.2 asetettuja kalakantoja ja kalastusta koskevia osatavoitteita seurataan parhaan saatavissa olevan tiedon perusteella. Seurantatietoja voidaan hyödyntää myös kalatalousaluetta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.

2.5.1 Kalastuksen seuranta

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen kaupallista kalastusta ei tällä hetkellä seurata lainkaan eikä tilastoruuutopohjainen tarkastelu anna riittävän tarkkaa tietoa kalatalousalueen kaupallisesta kalastuksesta. Kaupallisen kalastuksen saaliista ja pyynnistä on kattava tietopaketti vuosilta 2010–2019, jonka lisäksi alueen kaupallisten kalastajien pyyntialueita ja näkemyksiä tiedusteltiin keväällä 2020 käyttö- ja hoitosuunnitelman laadinnan pohjaksi. Tulevaisuudessa tarvittaisiin säännöllistä tietoa kaupallisen kalastuksen saaliissa ja pyynnissä tapahtuvista muutoksista ja kalastajien muista havainnoista. Kalatalousalue pyrkii järjestämään säännöllisen kaupallisen kalastuksen seurannan muutaman vuoden välein tai vähintään ennen vaikuttavuuden arviointikierroksia. Käytännössä seuranta kannattaa toteuttaa kaupallisille kalastajille kohdistettuna kirjekyselynä tai haastatteluina.

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen vapaa-ajankalastusta seurataan Hankoniemen ympäristössä osana Hangon merialueen ja Bengtsårin vesien yhteistarkkailua. Kyselyn otanta-alue kattaa vain osan kalatalousalueesta ja vain pienen osan kaikesta vapaa-ajankalastuksesta. Toisaalta kyselyn otanta-alue kattaa kokonaan suurimman lupa-alueen ja monipuolisesti sekä Hankoniemen avointa eteläpuolista ja suojaista pohjoispuolista aluetta, joten sitä voidaan pitää karkeana yleistyksenä kalatalousalueen vapaa-ajankalastuksesta.

Kaiken kaikkiaan vapaa-ajankalastuskyselyissä löytyy kehittämisen tarpeita ja jollain aikavälillä nettikyselyt tai mobiilisovellukset voivat tarjota vaihtoehdon kirjekyselyille. Luonnonvarakeskus on ollut kehittämässä sähköistä Oma kala -palvelua vapaa-ajankalastuksen seurantaan. Oma kala -palvelun saalisilmoitusjärjestelmän kehittäminen keskittyy aluksi vaelluskaloihin, mutta myöhemmässä vaihteessa siitä toivottavasti saadaan myös laajasti kalatalousalueiden hyödynnettävissä olevaa tietoa. Tietoa tarvittaisiin mm. suosituimpien kohdelajien vuotuisista saaliista ja istutusten onnistumisista sekä kutuaikaisten kalastuskieltojen vaikutuksista kalastukseen ja kalakantoihin.

Kalatalousalueen kannattaa tehdä yhteistyötä yhteistarkkailua toteuttavan tahon kanssa ja osaltaan pyrkiä vaikuttamaan vapaa-ajankalastuskyselyn sisältöön, jotta kysely hyödyttäisi paremmin myös kalatalousalueen tarpeita. Myös kaupallisen kalastuksen seurantaa voi ehdottaa lisättäväksi kalataloustarkkailuohjelmaan. Asiasta kannattaa olla aktiivisesti yhteydessä tarkkailun osapuolten ja viranomaisten kanssa, jotta muutoksia voidaan tehdä seuraavassa tarkkailuohjelman päivittämisvaiheessa.

2.5.2 Kalakantojen seuranta

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen kalakantojen tilasta saadaan tällä hetkellä säännöllistä tietoa vain Hangon ja Bengtsårin merialueen yhteistarkkailun vapaa-ajankalastuskyselyistä ja verkkokoekalastuksista. Nämä tiedot eivät kuitenkaan ole kovin käyttökelpoisia koko kalatalousalueen kalakantoja koskevissa arvioissa. Edellisessä luvussa 2.5.1 esitetty ehdotus tiedustelusta kaupallisille kalastajille tiedustelusta antaisi tärkeää tietoa pyydetyimpien kalalajien saaliiden vaihtelusta. Saaliiden vaihtelu kuvaa karkealla tasolla pyydetyimpien kalalajien kohdalla kantojen vaihtelua. Samalla saataisiin lisätietoa mahdollisten kalastusrajoitusten ja kalaistutusten tuloksellisuudesta.

Kalatalousalueella toimii useita aktiivisia kalastusoppaita, joiden venekuntasaaliiden pitkäaikainen kehitys on todennäköisesti yhteydessä myös kohdelajien kantojen kehityksen kanssa. Kalatalousalue selvittää mahdollisuuksia saada alueen kalastusoppaita raportoimaan jatkossa saalistietonsa tärkeimpien lajien kohdalta. Taimenista merkittäisiin lisäksi tieto rasvaevästä. Kalastusoppailta kerättävä tieto taimenen kalastuksesta ja saaliista on myös yksi lohi- ja meritaimenstrategian toimenpide-ehdotuksista (MMM 2015).

Mikäli työ osoittautuu liian haastavaksi, toteutetaan alueen kalastusoppaiden haastattelukierros ennen uuden suunnittelukauden alkua tai vaikuttavuuden arvioinnin yhteydessä, jolloin tuore tieto on heti hyödynnettävissä. Vastaavasti ennen suunnittelukauden alkua tai vaikuttavuuden arvioinnin yhteydessä haastatellaan myös alueen hyvin tuntevat kalastuksenvälvojat. Haastatteluilla pyritään keräämään tietoa myös viehekalastuksen sijoittumisesta.

Kalatalousalueen kalastuksen ohjaus perustuu tekniseen sääntelyyn, jossa säädellään muun muassa pyydysten solmuvälejä sekä alueellisia ja ajallisia pyyntikieltoja. Kalakantojen seurannan tulisi tuottaa sellaista tietoa, että pystytään arvioimaan edellä mainitun säätelyn tuloksellisuutta. Mikäli suunnitelmassa ehdotetussa seurannassa havaitaan puutteita, tulee lisäseurannan tarvetta arvioida ja seurannan aloittamista suunnitella yhdessä viereisten kalatalousalueiden kanssa.

Mikäli alueella tehdään lisääntymisaluekunnostuksia, niiden toimivuutta ja tuloksellisuutta seurataan seurantaan soveltuvin menetelmin.

2.5.3 Muut seurantatarpeet

Kalatalousalueen kalojen lisääntymisalueet perustuvat pääasiassa kalastajien havaintoihin ja todennäköisyyksille. Kalakannoissa ja vedenlaadussa on tapahtunut vuosien aikana muutoksia ja lisääntymisalueiden tuotto ja merkitys on voinut muuttua tänä aikana. Tietoa todellisesta kalojen lisääntymisestä tarvittaisiin erityisesti alueilta, joille esitetään keväistä kalastuskieltoa (kts. luku 2.4.1).

Gulf Olympia -poikaspöyryillä voidaan selvittää kuhan ja ahvenen poikasten alueellista esiintymistä ja tiheyttä eri lahtialueilla. Pitkäaikaisseurannassa Gulf Olympia -pöyryillä voidaan saada karkea kuva eri lahtialueiden poikastuotantokapasiteetista (Vatanen ym. 2020). Kuhan ja ahvenen pelaginen vaihe on lyhyt ja kalojen esiintyminen vesipatsaassa sääriippuvaista (Långnabba ym. 2019), joten mahdollinen pyynti tulee suunnitella huolella. Hauen lisääntymisalueiden kuntoa voidaan arvioida mm. mätimunien ja vesisammalen runsauden perusteella (Karppinen ym. 2016).

Merialueen rehevöitymistä pidetään tärkeänä tekijänä merikutuisten siikakantojen heikolle tilalle eteläisellä rannikkoalueella (Salonen ym. 2019). Kutupohjan laadun heikkeneminen uhkaa todennäköisesti myös Bengtsårin saaristosiiikakantaa. Säännöllinen viiden tai kymmenen vuoden välein toteutettava kutupohjien tilan seuranta antaisi tärkeää lisätietoa saaristosiiian poikastuotantopotentiaalista. Tulosten pohjalta myös suojelutoimenpiteitä voitaisiin kohdistaa tärkeimmille alueille. Kalatalousalue selvittää voisiko ELY-keskus rahoittaa kutupohjien seurannan, kun kyseessä on kalataloudellisesti erittäin merkittävä istutuskanta.

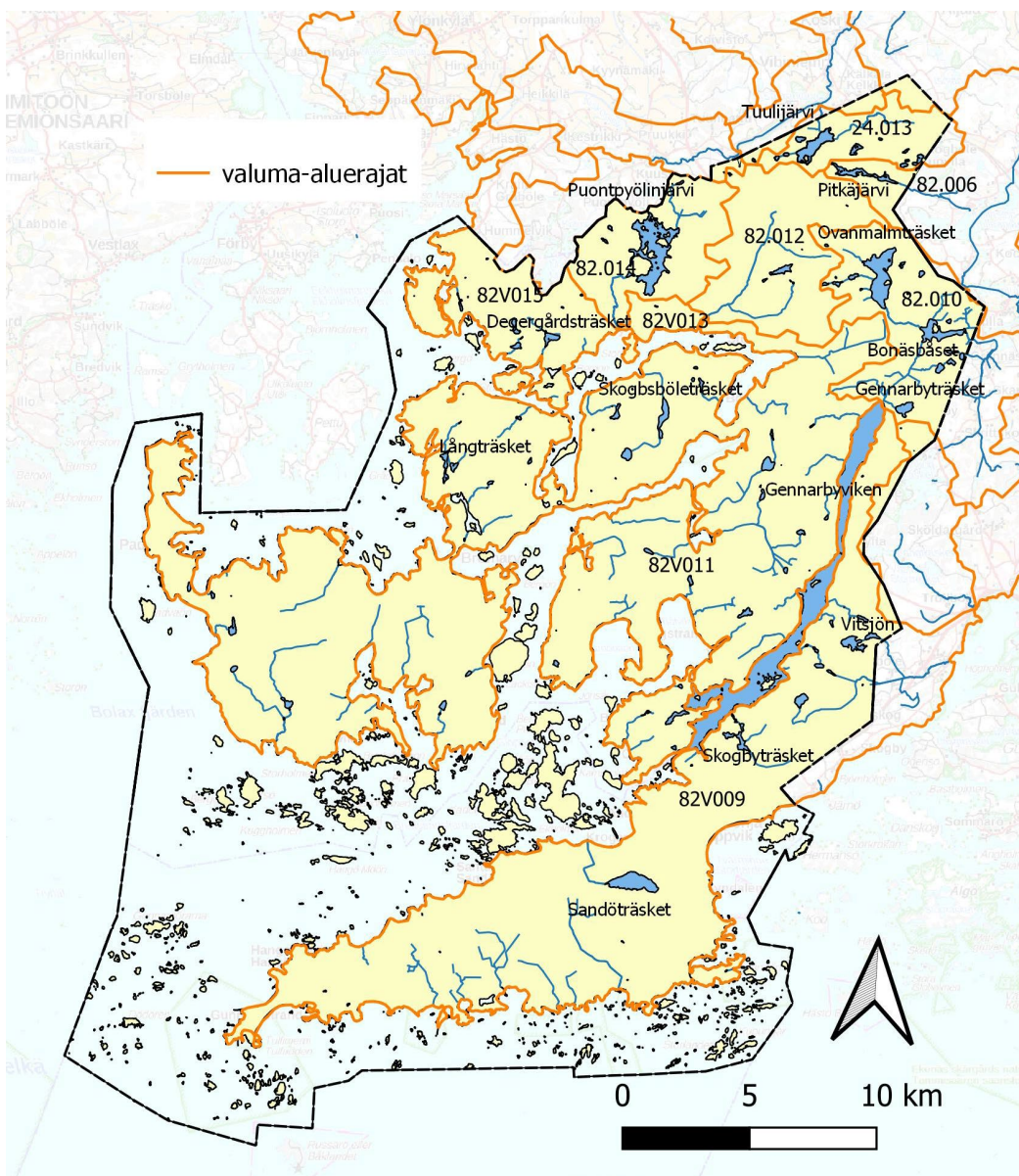
Kalataloudellisia selvityksiä kannattaa mahdollisuuksien mukaan pyrkiä suunnittelemaan ja tekemään yhdessä muiden kalatalousalueiden kanssa, jotta selvityksistä saadaan mahdollisimman kustannustehokkaita.

3. Suunnitelma järviolueille ja virtavesille

3.1. Perustiedot vesialueista sekä kalastuksen ja kalakantojen nykytilasta

3.1.1 Vesialue

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen järvien sekä Gennarbynlahden pinta-ala on yhteensä noin 2 200 hehtaaria, joista suurin osa sijaitsee Raaseporin kunnan alueella. Padolla merestä erotettua Gennarbynlahtea (> 1000 ha), Puontpyölinjärveä (236 ha) ja Ovanmalmträsketiä (135 ha) lukuun ottamatta kalatalousalueen järvet ovat alle 100 hehtaarin kokoisia. Järvien omistussuhteet ovat pirstaleisia, ja esimerkiksi Puontpyölinjärven ja Gennarbynlahden vesikiinteistöt koostuvat lukuisista jaetuista vesialueista ja osakaskunnista. Toisaalta monet pienet järvet ovat kokonaan yhden vesialueen omistajan hallinnassa. Vain kahdella järvellä on järjestäytyneitä osakaskuntia (Kuva 2).



Kuva 15. Valuma-alueet ja järvet Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen vesistöt ovat pääasiassa pieniä 3. jakovaiheen valuma-alueita Saaristomeren rannikkoalue, Ahvenanmaa - päävesistöalueella. Poikkeuksena on pohjoisosan Tuulijärvenojan valuma-alue, joka lukeutuu Kiskonjoen-Perniönjoen päävesistöalueeseen. Tuulijärvenojan valuma-aluetta lukuun ottamatta vesistöt laskevat korkeintaan muutaman lammen / järven kautta suoraan mereen. (Kuva 15)

Gennarbynlahti eroaa alueen muista järvistä, sillä se on merenlahti, joka erotettiin merestä Stagsundin kohdalta vuonna 1957 makean veden turvaamiseksi Koverharin terästehtaalte. Terästehtaan lopetettua toimintansa vuonna 2012 Gennarbynlahti toimii nykyään Hangon veden raakavesialtaana. Kalataloustarkkailu- ja kalatalousvelvoitteet siirtyivät myös Hangon vedelle. Gennarbyvikenille on olemassa oma kalastuksenhoitosuunnitelma vuosille 2016–2020 (Holmberg 2017). Gennarbyn vedenlaatua seurataan myös vuosittain.

Padottu Gennarbynlahti on ekologiselta tilaltaan tyydyttävä (voimakkaasti muutettu). Alueen muut suurimmat järvet ovat pintavesityyppiluokitukseltaan pääosin pieniä humusjärviä (ph), pieniä vähähumuksisia järviä (vh) ja matalia vähähumuksisia järviä (mvh). Ekologiselta luokittelultaan järvet ovat luokassa 'hyvä' tai 'erinomainen'. Gennarbyvikiin laskeva Bonäsbåset lukeutuu runsasravinteisiin järviin ja järven ekologinen tila on tyydyttävä. Erityisesti alueen pienet latvajärvet ovat melko karuja. Monet alueen järvistä kärsivät aikoinaan happamoitumisesta, mutta happamoituminen on saatu kuriin mm. kalkitusten avulla, ja järvet ovat alkaneet elpyä. Joidenkin alueen suurimpien järvien tilaa seurataan säännöllisesti. (Vesikartta 2020, Liite 5)

3.1.2 Kalastus

Kalatalousalueen sisävesien kalastus on pääasiassa ranta-asukkaiden ja mökkiläisten pienimuotoista kotitarve- ja virkistyskalastusta. Muualta tulevat vapaa-ajankalastajat harrastavat järvillä myös jonkin verran viehekalastusta. Muualta tulevien kalastajien määrää rajoittaa kuitenkin yleisessä käytössä olevien veneluiskien puute järvillä sekä Gennarbynlahdella. Tämä vaikuttaa osaltaan siihen, että kalastusmatkailu järviolueilla on vähäistä. Alueen sisävesissä ei myöskään harjoiteta kaupallista kalastusta.

Gennarbynlahden vapaa-ajankalastusta seurataan voimassa olevan kalastonhoito-ohjelman mukaisesti viiden vuoden välein (Holmberg 2017). Ohjelman mukainen vapaa-ajankalastuskysely toteutettiin ensimmäisen kerran vuonna 2020 koskien vuotta 2019 (Vesterinen ym. 2020). Kysely kohdistettiin Gennarbyvikenin kalastonhoitoyhdistyksen jäsenille. Kyselyn tulosten perusteella Gennarbynlahdella harjoitetaan monipuolisesti eri kalastusmuotoja, joista verkkopyynti ja viehekalastus ovat suosituimpia. Kalastus painottuu kesäkuukausille. Saaliiksi saadaan pääasiassa haukea, kuhaa, ahventa ja särkeä, joista särkeä yksinomaan mato-ongella. Verkolla pyydetään jonkin verran myös mm. siikaa. Kalastetut kohdelajit ovat pysyneet pitkään samankaltaisena, sillä 1990-luvun alussa tehdyn selvityksen mukaan Gennarbynlahdella tavoitellaan ja saadaan saaliiksi haukea, ahventa, kuhaa ja siikaa. (Vesterinen ym. 2020)

Alueen muilla järvillä kalastusta ei seurata.

3.1.3 Kalakannat

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävedet ovat pääosin pieniä järviä, joiden kalalajisto on suhteellisen suppea. Järvillä on tehty hyvin vähän kalastoselvityksiä,

mutta paikallisten mukaan ahven, hauki ja särkikalat edustavat lajistoa useimmissa järvissä. Alueen kahdella suurimmalla järvellä, Puontpyölinjärvellä ja Ovanmalmträsketillä on tehty hoitokalastuksia, joista on saatu tietoa mm. järvien lajistosta. Järvillä esiintyy ainakin särkeä, salakkaa, lahnaa, kiiskeä, ahventa, haukea ja kuhaa. Ovanmalmträsketillä esiintyi lisäksi mm. siikaa ja madetta. Kuhan ja siian kannat perustuvat istutuksiin, eikä luonnonkutua ole näiden lajien osalta havaittu. Erityisesti Puontpyölinjärvellä kalatiheys on vaikuttanut nuottausten ja luotausten perusteella melko vähäiseltä. Vesistökohtaiset kalalajitiedot kuitenkin puuttuvat alueelta kokonaan, ja ovat käytännössä vain aktiivisten vesialueen omistajien ja kalastajien tiedossa. (Gustav Örnmark, suullinen tiedonanto, Savola 2006, 2011a & 2011b).

Gennarbynlahden kalakannat tunnetaan paremmin, sillä siellä toteutetaan vapaa-ajankalastuskyselyn lisäksi neljän vuoden välein verkkokoekalastuksia (Holmberg 2017). Gennarbynlahdella esiintyy Puontpyölinjärvellä ja Ovanmalmträsketillä havaittujen kalojen lisäksi ainakin sorvaa, pasuria, vimpaa ja kuoretta (Holmberg & Valjus 2020). Viimeisin koekalastus toteutettiin vuonna 2019, jolloin pääosa saalista koostui särjestä ja ahvenesta. Myös mm. kiiskeä, kuhaa ja muita särkikaloja havaittiin saaliissa. Verkkokoekalastusten perusteella eri lajien saalisosuudet ovat pysyneet hyvin samanlaisina 1990-luvulta lähtien (Holmberg & Valjus 2020). Hauki vaikuttaa runsastuneen viime vuosina (Holmberg 2017). Gennarbynlahden vapaa-ajankalastajat arvioivat erityisesti ahven- ja kuhakantojen heikentyneen (Vesterinen ym. 2020).

Gennarbynlahdella esiintyy istutettuna kuhan lisäksi myös siikaa ja taimenta, joista myös siian arvioitiin vähentyneen. Tiedusteluun vastanneet kalastajat olivat saaneet vuonna 2019 saaliiksi vain yhden kilon taimenta. Taimenia on tullut aiemmissa kalakantoja koskevissa selvityksissä saaliiksi hyvin vähän tai ei lainkaan (Vesterinen ym. 2020). Vesterinen ym. (2020) arvioivat verkkokoesaaliissa (Holmberg & Valjus 2020) esiintyneen kuhan kokoluokkajakauman perusteella mahdollisesti lisääntyvän Gennarbynlahdella.

Gennarbynlahden kalalajien kasvua on seurattu 1990-luvulla. Hauella, kiiskellä ja lahnalla kasvun on havaittu olevan heikkoa, jota saattaa hauen osalta selittää sopivien saalistusalueiden puuttuminen. Lahden rannat ovat jyrkkiä ja kasvillisuus koostuu ainoastaan kapeasta järviruokovyöhykkeestä. Lahnan ja kiisken heikkoa kasvua selittää osin pohjaeläinten niukka määrä. Mateella kasvuvauhdin on sen sijaan havaittu olevan nopeaa. Lisätietoa kalakantojen tilasta ja eri lajien kasvusta voi lukea Gennarbynlahden kalastonhoito-ohjelmasta. (Holmberg 2017)

Alueen pohjoisosassa Kiskonjokeen laskeva Tuulijärvi ja sen laskupuro ovat kalatalousalueen ainoita vaelluskalavesistöjä. Tuulijärven laskupurossa on tehty sähkökoekalastus vuonna 2009, jolloin sieltä havaittiin ahventa ja madetta (Aaltonen 2011). Taimenen ei tiedetä esiintyvän kalatalousalueella. Virtavesien hoitoyhdistys on yrittänyt kotiuttaa muutamaan alueen puroon taimenta mätirasiaistutuksin vuosina 2008–2012, mutta istutusten tuloksista ei ole tietoa.

Vieraskalalajeja ei tiedetä elävän Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävesialueilla. Istutuksiin perustuvaa kirjolohta on aiempina vuosina istutettu joihinkin järviin, mutta viime vuosina ei ole tiedossa ELY-keskukselle ilmoitettuja kirjolohi-istutuksia.

Länsi-Uudenmaan järvien ahventen (15–20 cm) elohopeapitoisuuksia on selvitetty Pitkäjärveltä ja Vitsjöniltä (Spjutsböle), joissa on havaittu ympäristölaatunormi

AA-EQS:n (0,20 mg/kg) sekä ravinnonkäytölle asetetun raja-arvon (0,50 mg/kg) ylittäviä elohopeapitoisuuksia (Marttila & Roikonen 2016), eikä ahvenia näiltä järviltä suositella syötäväksi. Vesistön tyyppin perusteella monien alueen järvien luokitus kemialliselta tilaltaan on 'hyvää huonompi' kalojen elohopeapitoisuuden perusteella (Marttila & Roikonen 2016), joten myös tällaisten järvien (Liite 5) ahvenia ja mahdollisesti muita petokaloja tulee syödä harkiten. Gennarbynlahdella ahventen elohopeapitoisuus on ollut alle 0,20 mg/kg, ja ahvenet kelpaavat täysin syötäväksi (Malinen & Marttila 2018)

3.1.4 Rapukannat ja ravustus

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen rapukantojen levinneisyydestä ei ole selkeää käsitystä. Rapuvesistöjä pyrittiin selvittämään haastattelemalla joidenkin suurimpien sisävesialueiden omistajia. Jokirapuvesiä ei Länsi-Uudenmaan kalatalousalueelta tunneta lainkaan. Yleisesti ottaen vesialueen omistajat arvelivat, että jokirapua ei todennäköisesti juuri esiinny alueella. Pienet järvet kärsivät happamoitumisesta viime vuosikymmeninä, jolloin elinolosuhteet ovat paikoin olleet hyvin epäedullisia jokiravulle. Vesialueen omistajat arvelivat myös, että täplärapua on siirretty paljon vesistöstä toiseen, jolloin jokiravun tilanne on entisestään heikentynyt.

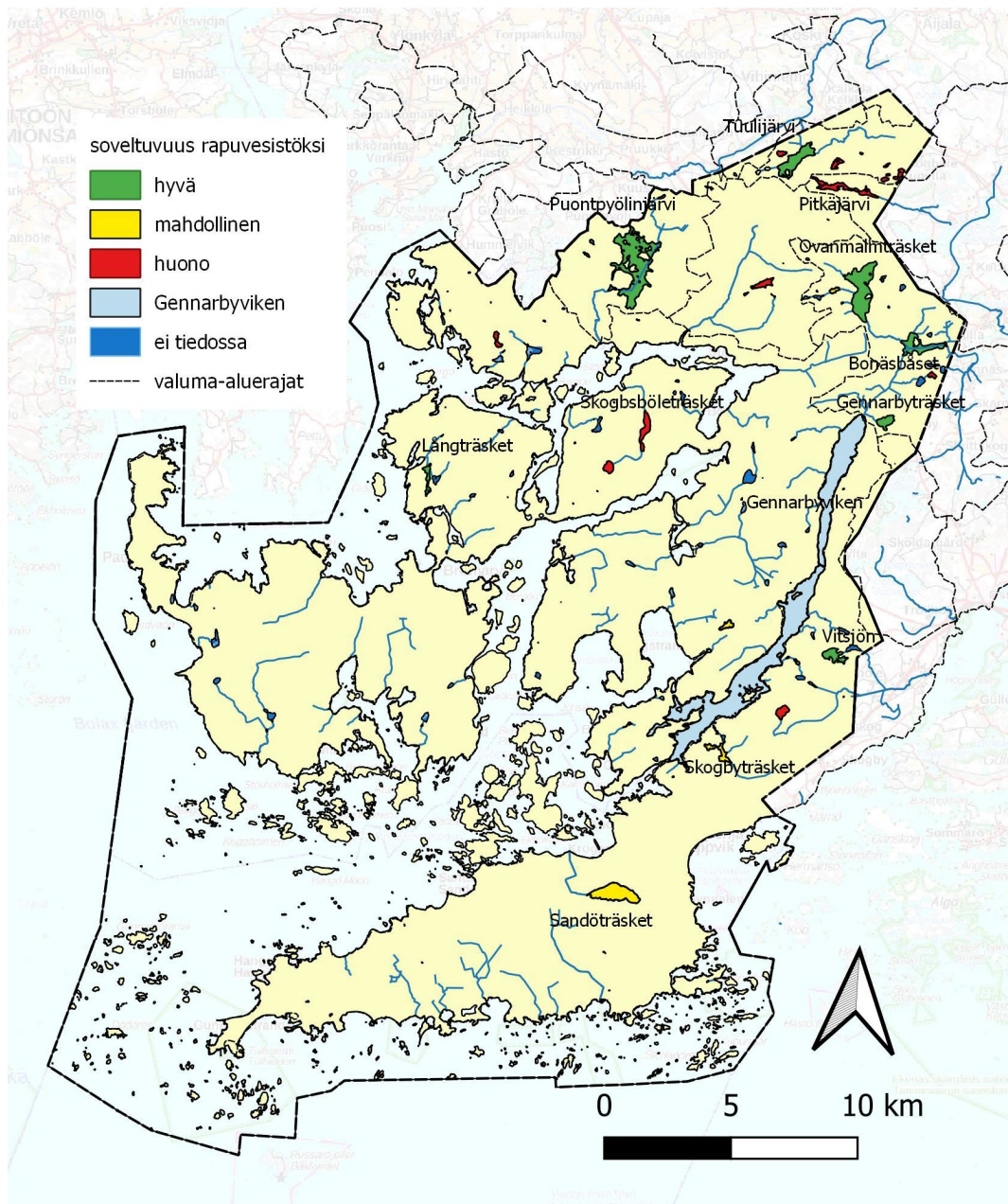
Myös täplärapun levinneisyydestä on vain vähän tietoa. ELY-keskuksen istutusrekisteriin ei ole ilmoitettu vuosien saatossa yhtään täplärapuistutusta, mutta käytännössä niitä on siirretty/istutettu usealle kalatalousalueen järvelle, josta ne ovat voineet levitä muualle valuma-alueelle. Kalahavainnot.fi-karttapalvelun mukaan täplärapun yleislevinneisyysalue ei kata Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävesialueita. Havaintoja on ilmoitettu ainoastaan Bonäsänin valuma-alueelta.

Sekä joki- että täpläravut ovat hyvin herkkiä veden laadulle. Ravun kannalta keskeisiä veden ominaisuuksia ovat mm. happamuus ja alkaliteetti. Ravut menestyvät parhaiten pH-alueella 6,5–8,5 eikä hyviä rapukantoja tavata vesissä, joiden pH on pysyvästi alle 6 tai alkaliteetti alle 0,05 millimoolia litrassa (mmol/l) (Erkamo & Tulonen 2019). Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen karut ylänköjärvet ovat yleisesti ottaen happamia eivätkä veden laadultaan sovi tuottaviksi rapuvesistöiksi. Veden laadultaan ravuille parhaiten sopivimpia järviä ovat alueen suurimmat ja rehevimmat vesistöt.

Koska parempaa tietoa raputilanteesta eri vesistöissä ei ole, Kuvassa 16 ja Liitteessä 6 on esitetty karkea arvio vesistön soveltuvuudesta rapuvesistöksi niiden järvien osalta, joilla on tehty pH- ja alkaliteettimittauksia viimeisten 40 vuoden aikana. Myös monet muut vedenlaatuparametrit ja pohjanlaatu vaikuttavat rapuvesien soveltuvuuteen, mutta niitä ei voitu ottaa tässä tarkastelussa huomioon. Liitteessä 6 on esitetty lisäksi vesialueen omistajilta kerätyn tiedon perusteella tehty arvio jokiravun ja täplärapun mahdollisesta esiintymisestä.

Kalatalousalueen ravustus on kalastuksen tapaan pääasiassa ranta-asukkaiden ja vesialueen omistajien harjoittamaa pienimuotoista ja vähäistä kotitarveravustusta niillä järvillä, missä rapuja esiintyy.

Kansallisen rapustrategian edellyttämät toimenpiteet sekä raputaloutta koskevat suunnitelmat on esitetty luvussa 3.4.



Kuva 16. Kalatalousalueen järvien soveltuvuus rapuvesistöksi pH:n ja alkaliteetin perusteella niiden järvien osalta, joilla on tehty kyseisten parametrien mittauksia viimeisen 40 vuoden aikana. Gennarbynlahden soveltuvuutta ei ole arvioitu. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020). (Vedenlaaturekisteri / Lähde: SYKE, ELY-keskukset)

3.1.5 Tavoitetila seuraavalle suunnittelukaudelle

Sisävesien kala- ja rapuvarojen hyödyntäminen ja hoito toteutetaan siten, että alueen kotitarve- ja virkistyskalastajille riittää saaliista kalakantojen tuoton vaarantumatta. Alueen järvien kalastusmahdollisuudet säilyvät ja tarjoavat virkistystä ja hyvinvointia lähiympäristön asukkaille eikä kalastuspaine nouse liian korkeaksi. Kansallisen rapustrategian tavoitteiden saavuttamiseksi jokirapujen ja täplärapujen esiintyminen sisävesialueilla pyritään selvittämään mahdollisimman suurella tarkkuudella. Jäljellä olevat jokirapukannat pyritään säilyttämään ja hävinneiden tilalle mahdollisesti istuttamaan uusia kantoja.

3.1.6 Osatavoitteet

Tavoitetilään pyritään asettamalla suunnittelukaudelle osatavoitteita. Osatavoitteiden toteutumiseen tähtäävät toimet ja tavoitteiden seuranta on esitelty kappaleissa 3.3.–3.6.

Osatavoite 1

Kalakannat ovat tasapainossa ja kalastukselle keskeisten kalalajien hauen ja ahvenen kannat ovat elinvoimaisia ja perustuvat luonnonvaraiseen lisääntymiseen. Istutuksiin perustuvien kalalajien, kuten siian, kuhan ja taimenen istutuksia jatketaan niissä vesistöissä, joissa ne tuottavat saalista. Vedenlaatua ja muiden kalalajien kasvua heikentäviä ylitieheitä särkikalakantoja pyritään vähentämään hoitokalastuksin. Tavoitteen toteutumista seurataan Gennarbynlahdella kalastustiedusteluin. Isoimmilta järviltä kuten Puontpyölinjärveltä ja Ovanmalmträskiltä pyritään saamaan tietoja mm. istutusten onnistumisista ja kalakannoista paikallisilta kotitarve- tai vapaa-ajankalastajilta sekä vesialueen omistajilta. Petokalojen elohopeapitoisuuksia pyritään seuraamaan.

Osatavoite 2

Kalatalousalueen jokirapu- ja täplärapukantojen esiintyminen eri vesistöissä selvitetään. Tavoitteen toteutumista arvioidaan kalatalousalueen tietoon tulleista eri vesistöjen rapukannoista / tiedosta, jos vesistössä ei esiinny rapua.

Osatavoite 3

Täpläravun levittäytymistä ehkäistään ja jäljellä olevien jokirapujen kannat pyritään turvaamaan. Mahdollisuuksien mukaan täplärapu pyritään hävittämään pienvesistöistä ja vastaavasti jokirapua palauttamaan / kotiuttamaan soveltuviin vesistöihin. Tavoitteen onnistuminen vaatii osatavoitteen 2 toteutumista. Osatavoitteen toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona.

3.2. Vesialueiden käytön suunnittelu

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävesistä ei voida nostaa esiin kalataloudellisesti erityisen merkittäviä järviä tai alueita. Sisävesialueilla ei harjoiteta kaupallista kalastusta eikä sisävesialueella ole kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvia alueita. Järvien pienen koon ja veneenlaskupaikkojen puutteen vuoksi sisävesialueet eivät sovellu hyvin myöskään kalastusmatkailuun. Joskus kalastusoppaiden tuomat kalastusryhmät ovat aiheuttaneet pienillä järvillä jopa sosiaalisia ongelmia, ja paikalliset ovat kokeneet opastoiminnan järviolueella häiritseväksi.

Myös kalastonhoitomaksuun perustuva viehekalastus on edellä mainittujen asioiden takia järviolueilla sekä Gennarbynlahdella melko vähäistä. Viehekalastusrasituksen voidaan arvioida olevan voimakkainta sellaisilla järviolueilla, joilla on paljon ranta-asutusta.

Kalatalousalueen sisävesialueella ei ole tällä hetkellä yhtenäislupa-alueita. Järviolueiden pienimuotoisuuden ja hankalan saavutettavuuden vuoksi myöskään yhtenäislupajärjestelmän kehittämiseksi järviolueille ei ole tarvetta eikä todennäköisesti esimerkiksi lisävapojen käytölle ole riittävää kysyntää. Toisaalta järville ei välttämättä haluta usealla vavalla kalastavia uistelijoita. Pääsääntöisesti

yleiskalastusoikeus ja kalastonhoitomaksuun perustuva viehekalastuslupa yhdellä vavalla voidaan arvioida riittäväksi kalastusmuodoksi järviolueilla.

Poikkeuksena on Gennarbynlahti, joka voisi periaatteessa kokonsa ja kalastonsa puolesta olla kiinnostava viehekalastuskohde myös muualta tuleville virkistyskalastajille. Gennarbynlahdella ongelmana on omistusyksiköiden pirstaleisuus. Vesialue koostuu useista järjestäytymättömistä osakaskunnista ja jaetuista vesialueista (Kuva 2), joten käytännössä lupa-alueen muodostaminen on erittäin suuren työn takana ja vaatisi aivan ensimmäiseksi Gennarbynlahden suurimpien osakaskuntien järjestäytymisen. Osakaskuntien kiinnostusta yhteistoiminnan kehittämiseen selvitetään suunnittelukaudella.

Monet kalatalousalueen pienet järvet koostuvat vain muutamasta omistusyksiköstä. Omistusyksiköiltään rikkonaisimpia sisävesialueita ovat Puontpyölinjärvi ja Gennarbynlahti, jotka koostuvat sekä järjestäytymättömistä osakaskunnista että jaetuista vesialueista. Nämä ovat järviolueita, joilla yhteistoiminnan lisäämisessä voisi olla suhteellisesti eniten hyötyä mm. lisäämällä alueen painoarvoa kalatalousalueella ja omistajien kiinnostusta kalavesien hoitoon ja vesistökuunnostuksiin. Mahdollinen yhteistoiminnan lisääminen alueilla toteutetaan luvussa 2.3.5. esitetyn keinoin. Järvillä toimivat Puontpyöli-Frankböleträsket suojeluyhdistys ry ja Gennarbynlahden kalastuksenhoitoyhdistys ry, jotka osaltaan pyrkivät edistämään yhteistoimintaa vesialueilla.

3.3. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi

Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat koskevat Länsi-Uudenmaan sisävesialueella Tuulijärvenojaa. Tuulijärvenoja ja Tuulijärvi ovat vaelluskalavesistöä ja yhteydessä Kiskonjokeen, jossa esiintyy todennäköisesti alkuperäistä taimenkantaa. Elvytys- ja hoitosuunnitelmissa ehdotetaan mm. Kiskonjoen sivu-uomien kunnostamista (Koivurinta ym. 2019). Tuulijärvenojaa kunnostamalla mm. soraistamalla ja kivetyksin voitaisiin parantaa taimenen elinympäristöä ja -mahdollisuuksia (Perkonoja & Salmi 2014). Mahdollinen kunnostaminen tehtäisiin yhteistyössä Lounais-Suomen kalatalousalueen kanssa.

Taimenen kotiuttaminen kalatalousalueen muihin puroihin vaatisi myös aluksi sopivien kutu- ja suojapaikkojen rakentamista soraistuksin ja kivetyksin. Kalatalousalueella ei kuitenkaan ole kovin monia potentiaalisia kohteita taimenen kotiutusvesistöiksi. Kunnostukseen sopisi Tuulijärvenojan lisäksi esimerkiksi Puontpyölinjärvestä laskeva Sillbölebäcken (Aki Janatuinen, henkilökohtainen tiedonanto).

Järvikalastusta ei ole tarpeen säätää koko aluetta koskevilla verkkojen solmuvälirajoituksilla, sillä kalakannat eri järvissä on hyvin erilaisia. Verkon alimman solmuvälikoon rajoittaminen kannattaa kuitenkin järvillä, joihin tehdään kalaistutuksia (mm. siika ja kuha), jotta istutuksien tuotto turvataan. Kalastuksen säätely toimii parhaiten paikallisesti, ja esimerkiksi Ovanmalmträskillä on säädetty alinta silmäkokoa ja pyydysten määrää. Yleisesti ottaen kuhan pyynnissä tulisi käyttää verkkoa, jonka solmuväli on vähintään 50 mm (Ruuhijärvi ym. 2019).

Järviolueilla ei ole tarpeen säätää kudun aikaisia kalastusrajoituksia. Poikkeuksena Gennarbynlahdella voitaisiin ajatella paikallista keväistä kalastuskieltoa kuhan kutualueella. Kuhan kudun onnistuminen voisi parantaa

alueen kuhakantoja. Tämä tosin vaatisi tietoa kuhan kutualueista sekä varmistuksen siitä, että kuha todella lisääntyy Gennarbynlahdella. Järvialueille ei voida esittää kohdistettuja kutualueiden kunnostusehdotuksia. Ahvenen lisääntymismenestystä voi yrittää parantaa kututurojen avulla, mutta järvialueilla ahvenen pienet poikasmäärät ovat harvoin ongelmana. Sisävesialueiden mahdollisesti tärkeimpänä kunnostamistoimena on pitää järvien ja meren väliset ojat ja purot puhtaina, niin että kalat pääsevät niitä pitkin vaeltamaan.

Gennarbynlahdella on ollut ongelma kevätaikainen vedenpinnan lasku maatalousmaiden kuivatusta varten. Tällä on voinut olla negatiivinen vaikutus hauen lisääntymiseen, kun suuri osa mädistä on mahdollisesti tuhoutunut. Gennarbynlahdella pyritään jatkamaan kalastuksenhoitosuunnitelmaan kirjattua ehdotusta, että vedenpinnan tasoa alennettaisiin mahdollisuuksien mukaan vasta hauen poikasten kuoriutumisen jälkeen. Tämä on osittain toteutunut viime vuosina, mikä saattaa olla osasyynä vahvistuneeseen haukikantaan. (Holmberg 2017)

Gennarbynlahden ja merialueen välille toteutettavasta kalojen kulun mahdollistavasta kalatiestä on käyty keskustelua eri toimijoiden kanssa. Hanketta ei ole vielä aloitettu, mutta siihen olisi mahdollista saada ELY-keskukselta avustusta. Hanke on saanut osakseen sekä kannatusta että vastustusta paikallisessa kalastuksenhoitoyhdistyksessä (Vesterinen ym. 2020). Kalatalousalue voi pyrkiä edistämään kalatien toteutusta.

3.4. Kansallisen rapustrategian huomioon ottaminen

3.4.1 Kansallinen rapustrategia

Kansallisen rapustrategian tavoitteena on säilyttää elinvoimaiset jokirapukannat sekä elvyttää heikkoja ja palauttaa kadonneita kantoja sekä hallita täplärapun ja rapuruton leviämistä (Erkamo ym. 2019a). Strategian visiona on, että Suomeen saataisiin elinvoimaiset rapukannat, vahva ja vastuullinen ravustuskulttuuri sekä monipuolinen raputaloustoiminta. Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmissa strategian toimenpiteistä huomioidaan erityisesti:

- Jokirapujen suoja- ja hoitoalueella olevien täplärapuesiintymien tilaa seurataan, leviämistä rajoitetaan ja tarvittaessa täplärapukanta pyritään hävittämään
- Rapuruton leviämisen vaaroista ja rapuruttovesistä tiedotetaan
- Sisällytetään jokirapujen suojele- ja täplärapujen hallintasuunnitelmat käyttö- ja hoitosuunnitelmaan
- Määritetään kaupalliseen ravustukseen ja matkailulliseen hyödyntämiseen soveltuvat alueet
- Ohjataan ja säädellään ravustusta

Lähes koko Länsi-Uudenmaan kalatalousalue lukeutuu jokiravun suoja-alueeksi (rannikon pienet valuma-alueet, < 200 km²) pohjoisinta Tuulijärvenojan valuma-alueita lukuun ottamatta, joka on jokiravun hoitoaluetta. Rapukantoja koskevan tiedon puutteen vuoksi suunnittelukauden alussa ei kalatalousalueella määritetty rapustrategian mukaisia jokiravun suojelualueita.

3.4.2 Toimenpide-ehdotukset vesistö- ja järviakohtaisesti

3.4.2.1 Bonäsånin valuma-alue (82.010)

Ovanmalmträsk-järvessä tiedetään esiintyvän täplärapua ja Kalahavainnot.fi-sivuston mukaan Gennarbynlahdella on havaittu täplärapua. Todennäköisesti Bonäsånin koko valuma-alueella esiintyy täplärapua kaikissa vedenlaadultaan ja muilta osin ravulle soveltuvissa järvissä ja lammissa. Gennarbyträsketissä mahdollisesti esiintyvistä rapukannasta ei ole tietoa. Järvi soveltuu pH:n ja alkaliteetin puolesta hyvin rapuvedeksi. Ajoittain vähävetinen ojayhteys on voinut estää täplärapua leviämistä sinne, mutta luultavasti täplärapu on levinnyt sinne kuitenkin ihmisen toimesta.

Kaikkiaan Bonäsånin vesistön suurimmissa järvissä (Liite 6) pH ja alkaliteetti ovat niin korkeita, että ne voivat mahdollistaa vesistöalueella hyvän täplärapukannan. Täpläravun hävittäminen tämän kokoisesta vesistöstä on käytännössä mahdotonta. Kannan leviämisen rajoittamiseen ei välttämättä kannata myöskään tuhata resursseja, sillä täplärapu esiintyy todennäköisesti koko valuma-alueella. Mikäli saadaan tietoa valuma-alueella jäljellä olevista jokirapukannoista, pyritään täpläravun leviäminen sinne ehkäisemään. Täplärapua pyritään pyytämään tehokkaasti koko valuma-alueella.

Bonäsånin valuma-alue purkautuu Gennarbynlahteen, jossa esiintyy todennäköisesti jonkin verran täplärapua. Pohjanlaatu, nopeasti syvenevät rannat ja suojapaikkojen puute voivat rajoittaa rapukannan tiheyttä eikä lahdella ole välttämättä hyödyntämiskelpoista rapukantaa. Gennarbynlahti on yhteydessä Bonäsånin täplärapuvesistöön, joten kannan hävittäminen ei ole mahdollista. Teoriassa on mahdollista, että täplärapu leviäisi Gennarbynlahdelta pieniin välivaluma-alueen järviin, jotka laskevat Gennarbynlahteen. Tätä voidaan kuitenkin pitää epätodennäköisenä, sillä Gennarbynlahden täplärapukanta lienee hyvin harva.

3.4.2.2 Puontpyölinjärven valuma-alue (82.014)

Puontpyölinjärven raputilanne on suunnittelukauden alussa vielä epäselvä. Järvessä on esiintynyt aiemmin jokirapua. Järveen on kuitenkin jossain vaiheessa istutettu täplärapua, jota on ilmeisesti myös saatu saaliiksi. Todennäköisesti jokirapu on järvestä kadonnut. Puontpyölinjärvi on kooltaan niin suuri, että täpläravun hävittäminen järvestä on mahdotonta. Valuma-alueella on Puontpyölinjärven ja sen alapuolella sijaitsevan Lillträskin lisäksi vain pieniä muutaman hehtaarin kokoisia latvalampia, jotka ovat todennäköisesti ravulle liian happamia. Täplärapua pyritään pyytämään tehokkaasti koko järven alueelta.

Mikäli järven täplärapuistutukset eivät ole tuottaneet lisääntyvää kantaa, ja järvessä elää edelleen jokirapua, tulee jäljellä oleva jokirapukanta säilyttää ja tarpeen tullen elvyttää. Tarkemmat suunnitelmat toimenpiteistä tulee kuitenkin määritellä vasta sitten, kun järven rapukannan laji ja tila on selvitetty. Vedenlaadun puolesta järvi voisi olla tuottoisa rapuvesistö.

3.4.2.3 Svenskbybäckenin valuma-alue (82.012)

Svenskbybäckenin valuma-alueen selkeästi suurin järvi on Storträsk. Järvessä on ollut rapuja (ei tietoa lajista) ilmeisesti vielä noin 50 vuotta sitten, mutta ravut ovat sittemmin hävinneet. Järven pH ja alkaliteetti olivat 1990-luvun alussa tehdyn mittauksen perusteella rapuvesistölle hyvin alhaisia (Liite 6), ja ravut ovat

todennäköisesti hävinneet voimakkaan happamoitumisen seurauksena. Mikäli Storträskissä on aikanaan esiintynyt rapukanta, voi kantaa teoriassa olla jäänyt Svenskbybäcken-ojaan, jonka vedenlaatutietoja ei ole saatavilla.

Storträskin viimeisestä veden laadun mittauksesta on niin kauan, että järven tilanne on voinut parantua. Valuma-alue on pieni ja ravuille potentiaaliset vesialueet rajoittuvat käytännössä Svenskbybäcken-uomaan ja Storträsk-järveen. Valuma-alueen rapukannan nykytila olisi mahdollista selvittää melko pienin ponnistuksin. Jos vedenlaatu on kohonnut 1990-luvulta, jokiravun palauttamista alueelle voisi mahdollisesti kokeilla.

3.4.2.4 Kullaanjärven valuma-alue (82.006)

Kullaanjärven valuma-alueen järvistä ainoastaan Pitkäjärvi sijaitsee Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Muilta osin valuma-alue sijoittuu Tammisaari-Pohjan kalatalousalueen puolelle. Pitkäjärvellä on vuosikymmeniä sitten esiintynyt jokirapua, mutta nykyisestä rapukannasta ei ole tietoa. Vedenlaadun perusteella järvessä tuskin on hyvää rapukantaa (Liite 6). Kullaanjärven valuma-alueella on havaittu täplärapua Tammisaari-Pohjan kalatalousalueen puolella (Kalahavainnot.fi-karttapalvelu). Mikäli täplärapua esiintyy myös Kullaanjärvessä, voi se periaatteessa nousta järvien välistä ojaa pitkin Pitkäjärveen. Pitkäjärven vedenlaatu ei kuitenkaan ole täpläravulle erityisen soveltuvaa. Nykytiedon valossa ei alueelle tarvita toimenpiteitä jokiravun suojelemiseksi.

Mikäli Pitkäjärvessä havaitaan esiintyvän jokirapua, pyritään Kullaanjärven rapukannan nykytilanne selvittämään yhdessä Tammisaari-Pohjan kalatalousalueen kanssa. Mikäli täpläravun leviäminen vaikuttaa muodostavan todellisen uhan Pitkäjärven mahdolliselle jokirapukannalle, voidaan Pitkäjärvenojalle harkita nousuesteen asentamista.

3.4.2.5 Tuulijärvenojan valuma-alue (24.013)

Jokiravun hoitoalueeksi luettava Tuulijärvenojan valuma-alue on osa Kiskonjoen-Perniönjoen päävesistöaluetta. Tuulijärven tämänhetkisestä raputilanteesta ei ole tietoa, mutta jokirapua alueella on esiintynyt ilmeisesti vielä 90-luvulla. Kiskonjoen-Perniönjoen vesistössä esiintyy kuitenkin täplärapua, joka voi muodostaa uhan, jos Tuulijärvellä on edelleen jäljellä jokirapua.

Mikäli Tuulijärvellä vielä esiintyy jokirapua, tulee täpläravun leviäminen sinne Kiskonjoen vesistöstä pyrkiä estämään. Jos Tuulijärveltä havaitaan täplärapua, voi sen hävittäminen olla käytännössä mahdotonta. Tuulijärvenojan latvajärvet ovat hyvin happamia ja matala-alkaliteettipitoisia (Liite 6). Täplärapua pyritään varmuuden vuoksi pyytämään tehokkaasti.

3.4.2.6 Väliavaluma-alueet

Edellä mainittuihin valuma-alueisiin kuulumattomat kalatalousalueen järvet kuuluvat väliavaluma-alueisiin ja laskevat monessa tapauksessa suoraan mereen tai muodostavat muutaman järven/lammen ketjun ennen mereen laskemista. Väliavaluma-alueiden järvistä ja lammista on vain vähän vedenlaatutietoa ja hyvin vähän tietoa rapukannoista (Liite 6).

Alueen länsiosassa Tammisaari-Pohjan kalatalousalueen puolelle laskevissa Vitsjön-nimisissä järvissä epäillään esiintyvän täplärapua. Pohjoisempi näistä järvistä on pH:n ja alkaliteettipitoisuuden puolesta myös suotuisa täpläravun

esiintymiselle, kun taas eteläinen on happamampi. Mikäli järvissä esiintyy täplärapua, on se voinut levitä koko vesistöalueelle, ja sen hävittäminen voi olla käytännössä mahdotonta. Muita arvioita välivaluma-alueella esiintyvistä rapuista ei ole. Hangossa sijaitsevassa pH:n ja alkaliteettipitoisuutensa puolesta mahdolliseksi rapuvedeksi luokiteltavassa Sandöträsket-järvessä ei ilmeisesti esiinny kumpaakaan rapua. Lisäksi rapujen arvellaan puuttuvan joistakin vedenlaadultaan rapulle huonosti soveltuvista järvistä (Liite 6).

Välivaluma-alueiden järvet saattavat olla kalatalousalueen potentiaalisimpia jokiravun esiintymisalueita. Järvet ovat eristyksissä muista vesistöistä, ja täplärapua niissä esiintyy vain, jos joku niitä on järviin istuttanut. Toisaalta tilanne on vastaavasti niin, että mikäli täplärapukanta on tällaiseen järveen kotiutunut, ei se käytännössä muodosta luontaista leviämishakaa kalatalousalueen muihin vesistöihin.

Happamuus ja matala alkaliteettipitoisuus on ongelmana joissain välivaluma-alueiden järvissä. Toisaalta Gennarbynlahden ympäristössä on kolme lampea tai järveä, jotka saattaisivat mahdollisesti soveltua vedenlaadultaan rapuvesistöiksi (Kuva 16, Liite 6). Vedenlaatumittaukset näillä järvillä ovat osittain melko vanhoja, ja tilanne on voinut parantua vuosien aikana. Länsiosassa sijaitseva Långträsket soveltuisi vedenlaatunsa puolesta kuitenkin hyvin rapuvesistöksi. Kalatalousalueella on lisäksi huomattava määrä pienvesiä, joissa saattaa esiintyä rapuja, mikäli veden- ja pohjanlaatu vain ovat sopivia. Jos näillä järvillä vedenlaatu on jokiravulle suotuisa, eikä järvillä esiinny lainkaan rapua, voidaan jokiravun kotiuttamisistutuksia harkita.

3.4.3 Jokirapujen suojelu- ja täplärapujen hallintasuunnitelma

3.4.3.1 Täplärapukantojen ja rapuruton leviämisen estäminen

Täplärapukantojen luontaista leviämistä pyritään kalatalousalueella ehkäisemään pääasiassa tehokkaalla pyynnillä. Tällöin täpläravulla ei ole liian tiheän kannan takia painetta levitä uusille vesistöalueille. Selkein uhkakuva täpläravun luontaisen leviämisen osalta on Kiskonjoesta Tuulijärveen tapahtuva leviäminen. Täplärapu saattaa teoriassa nousta myös Kullaanjärvestä Pitkäjärveen ja Bonäsänin vesistöstä niihin latvavesiin, joissa sitä ei mahdollisesti ole. Jälkimmäiset vesistöt ovat kuitenkin ainakin osittain liian happamia, jotta täpläravut niissä muodostaisivat hyviä rapukantoja.

Täpläravun leviämistä Tuulijärveen ja mahdollisesti muihin edellä mainittuihin vesistöihin voidaan rajoittaa laskuojaan tai -puroon asennettavalla nousuesteellä. Ravun kulkua ylävirtaan rajoittava, mutta kalojen vaellusta häiritsemätön este voisi olla voimakasvirtaisen ($\geq 0,6$ m/s) alueen pohjalle asennettu esimerkiksi filmivanerista tai ruostumattomasta teräspelistä valmistettu liukaspintainen keinopohja (Salkonen ym. 2010, Erkamo ym. 2019b). Mikäli virtaus on ajoittain hitaampaa, tulee pohjaliuskan olla voimakkaasti kallistettu, etteivät ravut pysty ryömimään ylävirtaan.

Erittäin tärkeä keino täplärapukannan leviämisen estämisessä on tiedotus, jossa kalatalousalueella ja paikoin osakaskunnilla tai hoitoyhdistyksillä on tärkeä tehtävä. Kalatalousalue tiedottaa kotisivuillaan ainakin seuraavista seikoista:

- Täplärapujen istuttaminen ja sumputtaminen on kiellettyä, rangaistavaa ja rapukantoja vaarantavaa muualla kuin siinä vesistöosassa, josta ne on pyydetty.

- Täpläraput ovat lähes aina kroonisia rapuruton kantajia, joten niiden esiintymisvesistöt ovat rapuruton lähteitä.
- Minkä tahansa mären tai kostean esineen (rapumerta, verkot, vene yms.) siirtäminen täplärapuvesistöstä toiseen voi siirtää rapuruton mukanaan

Kalatalousalueen olisi myös hyvä pitää esimerkiksi kotisivuillaan tietoa alueen täplärapuvesistöistä ja päivittää tietoa sitä mukaa, kun tietoa täplärapun esiintyneisyydestä saadaan lisää. Vaihtoehtoisesti kalatalousalue ilmoittaa aktiivisesti täplärapuhavainnoistaan Kalahavainnot.fi-sivustolle.

3.4.3.2 Täplärapukantojen hävitys

Vieraslajilain 17 § mukaan ELY-keskus voi määrätä vedenomistajan tai -haltijan hävittämään tarkoituksellisesti ilman lupaa perustetun tai huolimattomuudesta syntyneen täplärapukannan. Edellytettyjen hävittämistoimien kustannusten on kuitenkin oltava kohtuulliset hävittämällä saavutettavaan hyötyyn nähden. Käytännössä vesistöön asettuneen täplärapukannan hävittäminen on erittäin työlästä ja onnistuu vain pienissä ja rajatuissa vesistöissä. RKT:n pyyntikokeessa saatiin todennäköisesti hävitettyä täplärapu vuosien poistopyynnin avulla neljän hehtaarin lammesta (Erkamo ym. 2019b). Täplärapun hävitys- ja poistopyyntikokeiluita on käynnistynyt muuallakin Suomessa tämän vuoden aikana (Erkamo 2020).

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen tiedossa olevat mahdolliset täplärapuvesistöt ovat niin suuria, että hävittäminen on nyky menetelmin käytännössä mahdotonta. Täplärapun hävittämistä voidaan käytännössä yrittää kalatalousalueen pienillä välivaluma-alueen lammilla, jos niiltä havaitaan täplärapua. Toisaalta täplärapu ei tällaisissa melko suljetuissa vesistöissä uhkaa alkuperäistä jokirapua, joten hävitystoimia kannattaa harkita ainoastaan, jos vesialueen omistajalla on tähän kiinnostusta ja vaadittavat resurssit.

3.4.3.3 Jokiravun palautus ja kotiutus

Kalatalousalueella ei suunnittelukauden alussa ollut tietoa yhdestäkään varmasta jokirapukannasta kalatalousalueen sisävesissä. Jokiravun palauttamista tai kotiuttamista voidaan harkita sellaisiin järviin, joiden vedenlaatu sen sallii, mutta joissa ei syystä tai toisesta esiinny joki- tai täplärapua. Rapujen puuttuminen vesistöistä on selvitettävä huolella, sillä heikkokin täplärapukanta voi kantaa rapuruttoa ja tehdä turhaksi istutukseen tehdyn panostuksen. Toisaalta jos jokirapua esiintyy vähänkin, istutus on yleensä turhaa.

Jokirapuistutuksia suunniteltaessa täytyy tarkoin selvittää veden laatu. Aiemmin mainitun pH:n ja alkaliteetin lisäksi ravulla on muitakin vaatimuksia vedenlaadun suhteen, kuten riittävä kalsium- ja happipitoisuus. Lisäksi pohjanlaatu vaikuttaa ratkaisevasti rapujen suojapaikkojen määrään ja rapukannan tiheyteen. Yksityiskohtaisemmin rapuistutuksissa huomioitavista asioista löytyy Kalavarojen käyttö- ja hoito -kirjan ravuista kertovassa luvussa (Erkamo & Tulonen 2019).

Jos jokiravun istuttaminen kiinnostaa joitakin vesialueen omistajia, kalatalousalue voisi ehdottaa tällaisia järviä Raaseporin kaupungin kustantamaan pienvesien seurantaohjelmaan. Seurantaohjelman sisällyttämää vesinäytteenottoa on tarkoitus toteuttaa tarveharkintaisesti sellaisissa pienvesistöissä, joilla ei ole säännöllistä vedenlaadun seurantaa.

Jokirapuja voidaan istuttaa raputalouden ja ravustuksen lisäksi myös suojelun takia. Jokiravun suojelun näkökulmasta jokirapuistutuksia voisi pienimuotoisesti kokeilla myös järvissä, jotka eivät kenties veden- ja pohjanlaadun tai kokonsa puolesta vaikuttaisi kaikkein tuottoisimmalta rapuvesiltä. Taloudellinen panostus istutuksissa ei ole suuri, mutta parhaimmassa tapauksessa vuosien päästä järvessä voi olla jokirapukanta, joka kestää pienimuotoisen pyynnin. Kalatalousalue voi yrittää selvittää, voisiko esimerkiksi ELY-keskus myöntää tukea jokiravun palauttamiselle/kotiuttamiselle alueen pienvesistöihin.

3.4.4 Rapukantojen selvitys

Edellisissä luvuissa 3.4.2 ja 3.4.3 esitettyjen mahdollisten toimenpiteiden edellytys on, että kyseessä olevien vesistöjen rapulajisto ja mielellään myös rapukannan tila tunnetaan riittävällä varmuudella. Tietoja paikallisista rapukannoista tarvitaan usealta valuma-alueelta ja järveltä. Rapujen esiintymistä voidaan selvittää tiedustelemalla asiaa vesialueen omistajilta tai järjestämällä koeravustuksia.

Ravustustiedustelu olisi kustannustehokkain keino selvittää eri vesistöjen rapukantoja. Ravustustiedusteluun on myös valmiiksi olemassa haastattelurunko (Erkamo ym. 2019b), joka voitaisiin postittaa kiinteistörekisterin mukaisille sisävesialueiden vesi- ja rantakiinteistöjen omistajille. Samalla voitaisiin tiedustella vesialueen omistajien kiinnostusta jokiravun palauttamiseen ja kotiuttamiseen sekä erikseen tiedottaa täpläravun ja rapuruton leviämisen vaaroista. Ravustustiedustelua ei välttämättä tarvitse toteuttaa kaikilla kalatalousalueen sisävesillä, vaan tiedustelun voisi rajata mm. vedenlaadultaan, pohjanlaadultaan ja sijainniltaan potentiaalisimmille järville. Tiedustelusta saatavia tietoja jokirapujen levinneisyydestä ei ole tarkoituksen mukaista julkistaa, joten tiedot jokirapuesiintymistä jäisi vain kalatalousalueen ja viranomaisten käyttöön. Tämä on hyvä tuoda ilmi tiedustelussa.

Käyttö- ja hoitosuunnitelmaa varten tehtyjen haastattelujen perusteella monelta vesialueen omistajalta puuttuu kuitenkin tieto rapukantojen tilasta. Vesistöjen raputilanteesta saakin kaikkein varmimman ja ajankohtaisimman tiedon koeravustuksilla. Luvuissa 3.4.2 ja 3.4.3 mainitut toimenpiteet edellyttävät käytännössä aina koeravustuksia, jotta saadaan varma käsitys rapukantojen nykytilasta ja välttytään vahingoilta sekä turhalta työltä. Koeravastukset voidaan toteuttaa joko ostopalveluna esimerkiksi kalatalousalan konsultilta tai vaihtoehtoisesti ns. talkootyönä, jossa kalatalousalue voisi avustaa vapaaehtoisia ravustajia mm. pyydyksien ja ravustuslupien hankinnassa.

Valtakunnallisesti tietoa kerätään mm. Kalahavainnot.fi -sivustolta löytyvään karttapalveluun, joka ei ole kaikilta osin ajan tasalla. Kevyenä toimenpiteenä kalatalousalue voisi kannustaa kotisivuillaan vesialueen omistajia, osakaskuntia ja/tai paikallisia ravustajia ilmoittamaan rapuhavainnoistaan tälle sivustolle tai vaihtoehtoisesti kalatalousalueen tietoon. Monet palveluun ilmoittajat eivät halua jokiraputietojaan julkisiksi, joten jokirapuun liittyviä tietoja ei näytetä sivustolla vesistökohtaisesti, vaan ainoastaan karkeina levinneisyyskarttoina.

3.4.5 Toimenpiteiden aikataulu

Pikaisimpia toimenpiteitä jokiravun suojelussa ja täpläravun leviämisen hallinnassa on estää täpläravun leviäminen uusiin vesistöihin. Potentiaalisimmat alueet täpläravun leviämälle jokiravun suoja-alueella ovat Pitkäjärvi, Bonäsänin vesistön latvajärvet sekä Gennarbynlahteen laskevat pienet järvet. Luvussa 3.4.2

mainituiden syiden vuoksi toimenpiteet eivät välttämättä ole kiireisiä. Nämä vesistöt kannattaa kuitenkin ottaa huomioon, kun sisävesien rapukantojen selvittäminen tulee ajankohtaiseksi. Bonäsånin vesistön Gennarbyträsketin tilanne on kenties kiinnostavin, sillä vedenlaatu siellä on ravulle hyvin soveltuva.

Jokiravun hoitoalueeseen kuuluva Tuulijärvi voi mahdollisesti olla yksi kalatalousalueen potentiaalisimmista jokirapuvesistöistä. Tuulijärven ja Tuulijärvenojan raputilanteen selvittäminen on siksi kiireellisimpiä rapustrategian tavoitteisiin tähtääviä toimia, sillä täplärapu tulee sinne todennäköisesti leviämään ennen pitkään, ellei se siellä jo esiinny.

Puontpyölinjärven raputilanteen selvittäminen voidaan nähdä myös kiireellisenä. Jos järvestä edelleen tavataan jokirapua, on järven omistaja- ja osakaskuntajoukkoa sekä hoitoyhdistystä tiedotettava täplärapun ja rapuruton leviämisen vaaroista. Myös jokirapukannan pyyntiä tulee tarvittaessa rajoittaa/säädellä.

Välivaluma-alueiden pienet valuma-alueet ja Svensbybäckenin valuma-alue ovat hyvin vähäjärvisiä ja pienialaisia vesistöjä, joihin ja joista täplärapun leviäminen luonnollisesti on erittäin epätodennäköistä. Näissä vesistöissä toimenpiteet rajautuvat käytännössä jokiravun mahdolliseen istuttamiseen ja sitä edeltäviin selvityksiin. Näiden pienvesien rapukantojen selvittäminen on edellä mainittujen vesistöjen selvitystarpeeseen verrattuna kiireettömämpi. Vesialueen omistajien halukkuutta toimenpiteisiin kannattaa kuitenkin lähteä selvittämään ajoissa, sillä selvitysprosesseihin voi kulua odotettua enemmän aikaa.

3.4.6 Ravustuksen säätely ja ohjaus

Alueen järvillä ei tietävästi ole kovin suurta ravustuspainetta. Täplärapua olisi hyvä kuitenkin pyytää kannan hallintatoimena mahdollisimman tehokkaasti. Kalatalousalue voisi kehottaa ainakin Ovanmalmträskin osakaskuntaa pitämään täplärapukannan pyytämällä niin harvana, että sillä ei ole painetta levitä latvajärviin. Jos täplärapun esiintyminen varmistuu Puontpyölinjärvellä, voi kalatalousalue kehottaa myös tämän järven vesialueen omistajia tehokkaaseen pyyntiin. Erkamon ym. (2019b) kirjoittamassa raputaloudellisessa hoitosuunnitelmaluonnoksessa on kirjattu sekä täplä- että jokirapua koskevat pyynti ja pyyntimittasuositukset. Suositusten käyttöönotto vaatii ensin koeravustuksen, jonka tulosten perusteella ohjaus ja säätely mitoitetaan.

Jokirapukantoja ei tule rauhoittaa ravustukselta kuin korkeintaan kotiutusistutusten alkuvaiheessa. Kotitarveravustuksen voidaan nkatsoa suojelevan jokirapukantoja. Niin kauan kuin rapujen koetaan tuovan lisätuloja tai muuta hyötyä, niiden suojele koetaan tärkeäksi.

3.4.7 Kaupalliseen kalastukseen ja ravustusmatkailuun soveltuvat alueet

Kaupallinen kalastus ja matkailuun liittyvä ravustus vaativat käytännössä kohdevesistöissä hyvän rapukannan. Suunnittelukauden alussa kalatalousalueen rapukannoista ei ollut mitään tutkimustietoa tai kanta-arviota. Yleisesti ottaen rapukantojen ei arvioida olevan kovin vahvoja niissäkään Länsi-Uudenmaan vesistöissä, joissa täplärapua tiedetään esiintyvän. Kalatalousalueen järvet ovat melko pieniä ja paikoin niillä on runsaasti ranta-asutusta, joten kaupallinen ravustustoiminta ei välttämättä saa myöskään sosiaalista hyväksyntää. Kaupalliseen ravustukseen ja matkailuun liittyvään ravustukseen hyvin soveltuvia alueita ei Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella ole. Vesialueen omistajalla on

halutessaan kuitenkin edelleen oikeus vuokrata ravustusoikeuksiaan kaupalliseen käyttöön.

3.5. Suunnitelma istutuksista

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävesiin tehdyt istutukset ovat sisältäneet viime vuosina planktonsiikaa, kuhaa ja taimenta, joiden kannat perustuvat istutuksiin (Taulukko 4), joskin Gennarbynlahdella on viitteitä kuhan lisääntymisen onnistumisesta. Istutusvedet ovat olleet pääasiassa Puontpyölinjärvi ja Ovanmalmträsket, joiden istutuksia on tehty kalastusalueen ja osakaskuntien varoin, sekä Gennarbynlahti, jonka istutukset ovat perustuneet toimenpidevelvoitteeseen ja kalatalousmaksuun.

Taulukko 4. Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävesien istutusmäärät vuosina 2015–2019.

	Taimen	Planktonsiika	Kuha
2015		4 075	
2016		1 053	4 080
2017			4 821
2018	2 500	13 648	5 775
2019		10 299	2 132

Istutusten tuloksellisuutta ei ole kalatalousalueen sisävesillä tutkittu. Kuhaa ja siikaa on saatu järviltä, joihin sitä on istutettu. Ovanmalmträskin hoitonuottauksissa siikoja oli saaliissa suhteellisen runsaasti ja ne olivat melko kookkaita, minkä perusteella siian arvioitiin menestyvän järvessä hyvin (Savola 2006). Aikoinaan Ovanmalmträskiin istutetuista taimenista ei saatu havaintoakaan istutusten jälkeen (Gustav Örnmark, suullinen tiedonanto). Gennarbynlahden kalastuskyselyyn vuonna 2020 vastanneiden vapaa-ajankalastajien saaliissa istutetuista lajeista esiintyi selvästi eniten kuhaa (24 %) (Vesterinen ym. 2020). Siian osuus oli vain 2,4 % ja taimenia saatiin vain yksi kilo. Toisaalta kyselyyn vastanneet toivoivat siian ja taimenen istutuksia jatkossakin.

Gennarbynlahden taimenistutuksissa on kiinnitetty huomiota aikaiseen istutusajankohtaan, jotta taimenet eivät olisi hauen ravintona matalassa vedessä. Istutuksissa pyritään suosimaan 2-vuotiaita noin 25 cm taimenia, jotka voivat siirtyä suoraan kalaravintoon eivätkä ole riippuvaisia järven niukasta pohjaeläinravinnosta (Holmberg 2017).

Edellä mainittujen kolmen lajin istutuksia nykyisin vesistöihin jatketaan. Taimenta suositellaan istutettavaksi järviolueista ainoastaan Gennarbynlahdelle. Virtavesiin voidaan tehdä ainoastaan perusteltuja kotiutusistutuksia. Taimenistutuksissa täytyy kiinnittää huomiota käytettävään istutuskantaan (Taulukko 5). Hauen ja mateen kantojen tulee perustua luonnonkutuun, mutta näiden lajien kantoja voidaan tukea sisävesialueella kohteissa, joissa on todettu lisääntymisongelmia. Ankeriasistutuksia tulee tehdä ainoastaan sellaisilla järviolueilla, joilta on esteetön pääsy merelle.

Kotimaista jokirapua voidaan istuttaa vesistöihin, joihin jokirapu halutaan palauttaa tai kotiuttaa. Luvussa 3.4.3.3 on esitetty edellytykset jokiravun istutuksiin soveltuvista vesistöistä ja istutusten edellytyksistä.

Jos kalatalousalueella havaitaan jokirapukantoja, tulee näiden järvien kalaistutuksissa ottaa huomioon se, että rapuruttoa ei vahingossa siirretä kalojen

tai kuljetusveden mukana vesistöön. Kalanviljelylaitoksilla ei ole seurantaa eikä luokituksia koskien raputauteja, joten vastuu riskiarvioinnista jää kalaistukkaiden ostajalle

Taulukko 5. Kalalajit ja ravut sekä niiden kannat, joita voidaan käyttää Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävesialueen istutuksissa ilman ELY-keskuksen lupaa. *Tuulijärvenojan valuma-alueen taimenistutuksissa tulee käyttää ainoastaan Kiskonjoen alkuperäistä taimenkantaa, muualla sisävesialueella Ingarskilanjoen kantaa.

Laji	Kanta
Siika	sisävesikanta
Taimen	Ingarskila (/Kiskonjoki*)
Kuha	eteläinen sisävesikanta
Hauki	eteläinen sisävesikanta
Made	eteläinen sisävesikanta
Ankerias	
Jokirapu	kotimainen kanta

3.6. Suunnitelma kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen sisävesialueilla kalakantoja ja kalastusta seurataan ainoastaan Gennarbynlahdella verkkokoekalastuksin ja kalastustiedusteluin.

Kalakantoja ja kalastusta olisi tärkeää seurata, jotta mm. istutusten tuloksellisuutta voidaan seurata. Alueen aktiivisille kalastusta harrastaville ranta-asukkaille tehtävä kalastustiedustelu / kirjanpitokalastus olisi kustannushyötysuhteeltaan kevyin tapa selvittää vesistön kalakantojen tilaa pyydetyimpien kalalajien kohdalla. Samalla saataisiin tietoa myös saaliista suhteessa pyyntiponnistukseen. Selvitys antaisi tärkeää lisätietoa ainakin Puontpyölinjärvellä ja Ovanmalmträskillä, joilla tehdään aktiivisesti istutuksia. Kalastustiedustelu olisi hyvä toteuttaa yhteistyössä kalatalousalueen ja järven suurimpien osakaskuntien / vesialueen omistajien kanssa. Jo muutamalta aktiiviselta kalastajalta saadut saalistiedot antaisivat lisätietoa järven saalislajistosta. Kerran toteutettu tiedustelu olisi myös helppo jatkossa toistaa, jolloin saalislajistoa ja lajien saalisosuuksia voisi myös vertailla vuosien välillä.

Kalatalousalueen rapukantoja koskevat selvitysehdotukset on esitetty edellisessä luvussa. Rapukantojen tilan säännöllisen seurannan mahdollisuutta tarkastellaan vasta seuraavalla suunnittelukaudella. Yksi vaihtoehto voisi olla esimerkiksi aktiivisten ravustajien kirjanpitoravustus suurimmilla järvillä ja/tai järvillä, joihin on yritetty kotiuttaa jokirapu. Lisätietoa aktiivisista ravustajista saadaan toivottavasti jo suunnittelukauden ensimmäisinä vuosina, kun alueen rapukantojen selvitys aloitetaan. Samalla voidaan tiedustella ravustajien kiinnostusta kirjanpitoravustukseen.

4. Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä

4.1. Valvonnan päämäärä ja valvonnan kohteet

Kalastuksenvalvonnan päämäärä on kalastuksen laillisuuden ja luvallisuuden varmistaminen. Tällä tavalla tuetaan kalatalousalueen toimintaa kalastuksen

kehittämiseksi ja kalakantojen hoitamiseksi. Valvonnalla pyritään siihen, että alueen kalastajat noudattavat kalastusta koskevia sääntöjä ja määräyksiä. Valvonnan tulee myös olla tasapuolista, jotta valvonnan koetaan koskettavan kaikkia kalastajaryhmiä kalatalousalueen eri osissa. Tasapuolinen kohtelu vahvistaa myös kalastajien ja vesialueiden omistajien sitoutumista yhteisten sääntöjen ja määräysten noudattamiseen.

Kalastuksenvalvonnan kohteena ovat kalastuslain ja -asetuksen säännökset, ELY-keskuksen vahvistamat alueelliset kalastusmääräykset, paikalliset ja alueelliset kalastusluvat ja määräykset sekä valtakunnalliset kalastusluvat.

4.2. Valvonnan painopisteet tulevalla suunnitelmakaudella

Kalastuksenvalvonnan painopiste Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella on keskittynyt merialueella sinne, jossa viehekalastusta on eniten (Kuva 10). Yksi kalastuksenvalvojista mainitsi Bengtsärin ympäristön kalastuksenvalvonnan kannalta ongelmallisimmaksi alueeksi suuremman kalastajamäärän takia. Lisäksi siian onginta usealla vavalla on koettu ongelmana alueilla, joilla se ei ole sallittua. Yleisesti ottaen meri- tai sisävesialueella ei kuitenkaan ole varsinaisia ongelmakohteita valvonnan kannalta.

Tulevalla suunnittelukaudella käyttö- ja hoitosuunnitelman saatua lainvoiman luvussa 2.4.1 esitetyt paikalliset kevätaikaiset kalastuskiellot tulevat todennäköisesti lisäämään valvontatarvetta kyseisillä alueilla. Valvontaa tulisi ainakin suunnittelukauden alussa keskittää kevätaikaisten kalastuskieltojen ja siian onginnan valvontaan. Myös kalojen alamittoihin, rasvaevällisen taimenen pyyntiin sekä verkon solmuvälirajoituksiin kiinnitetään huomiota. Valvonnan yhteydessä pyritään myös tiedottamaan alueen kalastajia aluetta koskevista uusista rajoituksista. Kiskonjoen taimenen vaellusreitillä kalastajia voidaan suositella välttämään vahvalankaisten verkkojen käyttöä. Tarkemmat suunnitelmat valvonnan toteuttamisesta ja valvonnan painopisteistä tai valvontasuunnitelmista tehdään vuosittain ja esitetään toimintasuunnitelmissa.

4.3. Valvonnan resurssit

Vuoden 2020 lopussa kalatalousalueella oli toimeksiantosopimus kalastuksenvalvonnasta yhden kalastuksenvalvojan kanssa, joka on tehnyt vuosittain noin 50 valvontatuntia. Kalatalousalueella valvontaa hoitaa lisäksi 3 talkoovalvojaa, joilla on vastuu-, oikeusturva- ja tapaturmavakuutukset. Talkoovalvojille korvataan lisäksi valvonnassa tarvittavat materiaalikulut. Tammisaari-Pohjan kalatalousalue hoitaa ostopalveluna kalastuksenvalvontaa kaakkoisosan merialueella. Merialueen valvontaa on pidetty riittämättömänä, ja alueelle olisi hyvä saada lisää valvojia.

Vuonna 2019 kalatalousalueen toimeksiantovalvoja teki yhteensä 48 valvontatuntia. Tämä sisälsi 44 tarkastusta, joissa ei havaittu luvattomia kalastajia tai pyydyksiä.

Vuonna 2019 kustannukset valvonnasta olivat noin 3 200 euroa.

4.4. Valvonnan seuranta

Kalastuksenvalvontaa seurataan kalastuksenvalvojien raportoinnin kautta. Valvojien tulee raportoida lakisääteisen ELY-keskukselle annettavan

tapahtumailmoituksen lisäksi myös kalatalousalueelle valvonnastaan. Myös ostopalveluna ja talkootyönä kalastuksenvilvontaa tekevät henkilöt laativat valvonnastaan raportin, joka jätetään vuosittain kalatalousalueelle. Raportissa täytyy tulla ilmi vähintään Taulukossa 6 esitettävät tunnusluvut sekä vilvonta-alue. Luvatta kalastaneiden osalta eritellään myös mikä lupa on puuttunut tai onko lupaehtoja rikottu. Rikkomukset jaetaan viiteen ryhmään, jotka ovat rauhoitusaikarikkomus, pyyntimittaririkkomus, välineitä ja pyydyksiä koskevien määräysten rikkominen, pyydyksen merkintää koskeva rikkomus ja muu rikkomus.

Taulukko 6. Kalastuksenvilvojen raportoinnissa vaadittavat tunnusluvut ja tiedot.

Valvontatunnit (h)
Tarkastetut kalastajat/pyydykset (lkm)
Luvatta kalastaneet (lkm)
Epäillyt rikkomukset (lkm)
Huomautukset (lkm)
Tutkintapyyntö (lkm)
Valvonta-alue

Kalatalousalue kokoa valvojen raportoinnista vuosittaisen yhteenvedon. Yhteenvedon avulla voidaan seurata valvonnan toteutumista ja rikkomusten kehittymistä suhteessa alueen valvontatunteihin ja -tapahtumiin. Valvonnan ja siihen liittyvän tiedottamisen pitkäaikaisena tavoitteena on rikkomusten määrän suhteellinen väheneminen. Mikäli jollain alueella kuitenkin havaitaan rikkeiden yleistymistä, voidaan valvontaa ohjata selkeille ongelma-alueille tai harkita mahdollisuuksien mukaan valvontaresurssien kasvattamista. Jotta valvonnan kehitystä voidaan seurata vuosien välillä, valvojen tarkka raportointi on tärkeää. Valvoilta tiedustellaan myös näkemyksiä ja kehittämissuhteita valvontaan liittyvissä asioissa.

4.5. Valvonnan kehittämistoimenpiteitä

Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen valvonta on ollut paikoin riittämätöntä. Ongelmana on osittain kalatalousalueen laajuus ja saavutettavuus. Hankoniemi ja toisaalta Tenholasta Padvaan yltävä mannyryhteys jakaa merialueen moneen eri sektoriin, joita on hyvin vaikea valvoa tehokkaasti vähäisillä valvojamäärillä.

Kalatalousalueen olisi hyvä saada lisättyä toimeksiantosopimuksella toimivien valvojen määrää. Myös talkoovalvojen määrää voitaisiin lisätä. Ongelmana on kuitenkin ollut löytää alueelle valvoja. Kalatalousalueen tulisi käyttää monia kanavia kalastuksenvilvojen houkuttelemiseen. Esimerkiksi kotisivuilla voisi tiedottaa valvojen tarpeesta. Kiinnostusta voisi tiedustella lisäksi suoraan joko aktiivisilta tai jo toimintansa lopettaneilta kaupallisilta kalastajilta. Samoin esimerkiksi rajavartiolaitokselle ja poliisille voisi tiedottaa valvonnan tarpeesta ja kysellä, jos joku viranomaisista haluaisi vapaa-ajallaan tai eläkkeelle jäätyään tehdä merialueella kalastuksenvilvontaa. Pula valvoista on ollut ongelma myös mm. Kemiönsaaren-Särkisalon kalatalousalueella. Kalastuksenvilvonnan kehittämistä kannattaakin tehdä yhteistyössä viereisten kalatalousalueiden kanssa. Mikäli jostain löytyy valvonnasta kiinnostuneita henkilöitä, voitaisiin näille esimerkiksi järjestää koulutustilaisuus yhteistyönä. Yhteistyöhön ja valvonnasta tuleviin kuluihin voisi hakea esimerkiksi ELY-keskukselta kalatalouden kehittämissuhteista.

Kalastuksenvälvojen käyttöön kehitetty sähköinen valvontaraporttityökalu on yleistynyt ja vakiintunut kalastuksenvälvojen käytössä. Kalatalousalueen olisi hyvä saada raportointiohjelma ainakin omien toimeksiantosopimusvälvojen käyttöön. Työkalulla tallennetaan valvontareitit ja -tapahtumat kaikkine raportointiin tarvittavine tietoineen sähköisessä muodossa, ja ne ovat ladattavissa laitteelta myös kalatalousalueen käyttöön. Laitteilla saataisiin samalla kerättyä paikkatietoaineistoa eri kalastusmuotojen sijoittumisesta kalatalousalueella. Tietoa voitaisiin hyödyntää esimerkiksi omistajakorvausten jaossa.

4.6. Yhteistyö muiden toimijoiden ja alueiden kanssa

Kalatalousalueen lisäksi valvontaa alueella tekevät myös mm. merivartiosto ja ELY-keskus. Valvonta näillä tahoilla on usein kalastonhoitomaksun ja huonosti merkittyjen pyydysten tarkastamista. Merivartiosto tekee myös yhteistyötä kalatalousalueen kanssa ja tulevat tarvittaessa paikalle, jos ongelmia ilmenee. Valvontayhteistyötä voisi kehittää ja valvontaa tehdä lisää viranomaisten kanssa, mutta se vaatisi oman välvojan mukaan menemistä valvontareissulle. Käytännössä yhteistyö siis edellyttää, että kalatalousalueella on riittävästi omia välvoja.

Kalatalousalueen välvojen on tärkeää tehdä yhteistyötä myös viereisten kalatalousalueiden kanssa. Alueen kaakkoisosan valvontaa tulisi jatkaa yhteistyössä Tammisaari-Pohjan kalatalousalueen kanssa esimerkiksi ostopalveluna. Yhteistyötä pitäisi kehittää vastaavaan tapaan merialueen pohjoisosassa Kemiönsaaren-Särkisalon kalatalousalueen kanssa vaikka niin, että valvontatunnit jakautuisivat tasan kalatalousalueiden kanssa.

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

Kalatalousalue tiedottaa alueen kalastajia taimenen uhanalaisuudesta sekä opastaa tunnistamaan luonnonkalan istutetusta taimenesta. Merialueella suositellaan välttämään vahvalankaisen verkon käyttöä alueilla, joilla liikkuu taimenta ja meritaimenen viehekalastuksessa suositellaan väkasettömien koukkuje käyttöä. Mikäli Lounais-Suomen kalatalousalue ryhtyy taimenen tilaa edistäviin hankkeisiin Tuulijärvenojalla, Länsi-Uudenmaan kalatalousalue pyrkii olemaan apuna.

Bengtsårin saaristosian laitoskannan geneettinen monimuotoisuus ja elinkelpoisuus pyritään turvaamaan pyytämällä Bengtsårin ympäristöstä uusia emokaloja laitoskannan vahvistamiseksi. Kalatalousalue edistää Bengtsårin seudun merimetso- ja hyljekannan metsästämistä ja rajoittamista, etteivät ne vaarantaisi Bengtsårin saaristosian luontaista elinkiertoa.

Alkuperäisiä jokirapukantoja pyritään kartoittamaan lajin suoja- ja hoitoalueilla. Havaitut jokirapukannat pyritään turvaamaan ja hävinneiden tilalle palauttamaan mahdollisuuksien mukaan uusi jokirapukanta.

Istutussuunnitelma ohjaa käyttämään kalatalousalueen istutuksissa lähialueen kalakantoja, jotka ovat sopeutuneet parhaiten alueen olosuhteisiin.

6. Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä

Täpläräpuu pyritään pyytämään tehokkaasti sen esiintymisalueille sekä estämään täpläravun leviäminen uusille vesialueille. Mahdollisuuksien mukaan täpläräpuu voidaan yrittää hävittää pienvesistöistä. Tiedottamisella on merkittävä osa täpläravun torjunnassa. Täpläravun torjuntakeinoista kerrotaan yksityiskohtaisesti luvussa 3.4.

Mustatäplätokko ja hopearuutana ovat todennäköisesti levittäytymässä koko Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen merialueelle. Lajit ovat tehokkaita lisääntymään, jonka lisäksi ne saattavat haitata ja syrjäyttää alkuperäistä kalalajistoa aggressiivisen ravinto- ja elintilakilpailun myötä. Kalojen leviämisen estäminen tai niiden hävittäminen on käytännössä mahdotonta.

Lintujen ja petokalojen on havaittu hyödyntävän mustatäplätokkoa ravintonaan. Vahvat petokalakannat ja kaloja syövät lintukannat ovat todennäköisesti ainakin toistaiseksi paras keino rajoittaa mustatäplätokkon runsastumista. Mustatäplätokkoa pyydetään kaupallisesti eteläiseltä Itämereltä aina Viron rannikolle asti. Raumalla toteutettiin vuonna 2020 pilottihanke, jossa selvitettiin mustatäplätokkon pyyntiä ja käytettävyyttä. Ongelmana on kalan pieni saaliskoko. Mikäli saaliskoko kasvaa tulevaisuudessa, lajin käytön edistämistä ruokakalana tulee harkita.

Liejutaskurapu on runsastunut Saaristomerellä ja Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella voimakkaasti. Torjuntakeinoja ei tähän toistaiseksi tunneta, mutta lajin leviämistä ja siitä tehtäviä havaintoja on hyvä seurata.

7. Ehdotus kalastonhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi

Vesialueen omistajille maksetaan korvaus kalavesien käytöstä. Korvaus perustuu kalastonhoitomaksuun perustuvan yleiskalastusoikeuden käyttöön sekä kalastusopastointaan vesialueella. Yleiskalastusoikeudeksi katsotaan viehekalastus yhdellä vavalla ja siimalla. Kalatalousalue päättää varojen käytöstä yleiskokouksessaan. Jakoperuste koskee edellisenä vuonna kerättyä korvausta, josta ELY-keskus antaa päätöksen kuluvana vuonna. Jako tapahtuu edellisen vuoden joulukuun viimeisen päivän omistussuhteiden ja edellisen vuoden kalastusrajoitusten mukaisesti.

Kalatalousalue jakaa omistajakorvaukset Kalpan avulla, jonka käyttöoikeus on toiminnanjohtajalla. Kalpassa on alueen kartta ja tiedot vesikiinteistöistä ja niiden omistajista. Kalatalousalueen perusarvoksi määritettiin vuoden 2020 yleiskokouksessa 3. Kalpassa kartalle luodaan poikkeusarvoja, joiden arvot voivat olla pienempiä tai suurempia kuin kalatalousalueen perusarvo.

Arvon 0 saavat automaattisesti luonnonsuojelualueet ja kaikki muut alueet, joilla kalastonhoitomaksuun perustuva viehekalastus on kokonaan kielletty 12 kuukautta vuodessa. Arvon 1 saavat ulkosaariston selkävedet sekä metsälammet

ja pienet järvet, joilla viehekalastus on hyvin vähäistä. Arvon 2 saavat välisaariston selkävedet, joilla on vähemmän maksullista yleiskalastusta kuin perusalueella. Arvon 4 saavat lahtialueet, joilla viehekalastus on yleisesti ottaen aktiivisinta. Poikkeuksena Kuvassa 13 esitetyt keväiset kalastuskieltoalueet saavat arvon 3, sillä puolentoista kuukauden kalastuskielto todennäköisesti vähentää näiden lahtialueiden kokonaisviehekalastusrasitusta. Perusarvon 3 saavat myös rannikon muut alueet sekä sisävedet, joiden rannalla on huomattava määrä mökkejä tai asutusta. Edellä mainitut eri arvon saavat alueet on esitetty Taulukossa 7 ja Kuvassa 17. Kiinteistöjen kokonaisrasituskertoimet muodostuvat kalatalousalueen perusarvosta, poikkeusalueista ja kalastusrajoituksista.

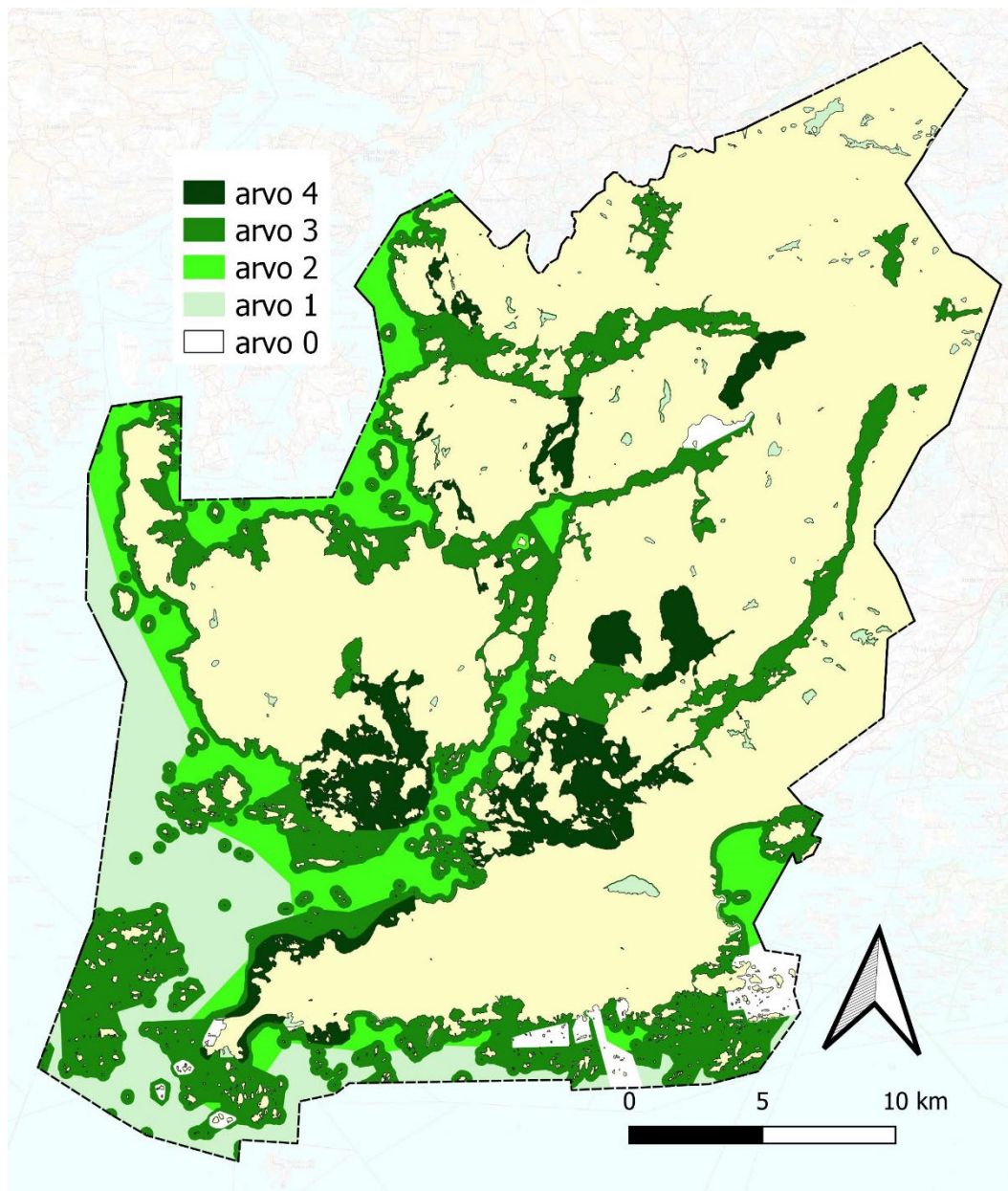
Taulukko 7. Arvioidun viehekalastusrasituksen perusteella määritetyt poikkeusalueet Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella suunnittelukauden alussa.

Arvo	Alue
0	Alueet, joilla viehekalastus/liikkuminen on kielletty 12 kk vuodessa
1	Ulkosaariston selkävedet, sisävedet pois lukien perusarvon 3 saavat järvet
2	Sisäsaariston selkävedet
3	Perusarvo rannikon läheinen merialue, sisävesistä Puontpyölinjärvi, Ovanmalmträsket, Bonäsåset, Gennarbyträsket ja Gennarbynlahti
4	Lahtialueet pois lukien keväiset kalastuskieltoalueet.

Omistajakorvausarvio perustuu kalatalousalueen hallituksen arvioon sekä osittain käyttö- ja hoitosuunnitelmaa varten haastateltujen kalastuksenvälvojen ja kalastusoppaiden haastatteluihin sekä niistä tehtyihin yleistyksiin. Viehekalastusrasitus kalatalousalueella pyritään arvioimaan tarkemmin haastatteleamalla kalastuksenvälvoja ja kalastusoppaita vähintään ennen uuden suunnittelukauden alkua, mutta mahdollisuuksien mukaan useammin (kts. luku 2.5.1). Haastatteluista saadun vieherasitustiedon avulla poikkeusalueiden arvot arvioidaan uudelleen.

Tulevissa omistajakorvausten arvioinneissa kalastuksenvälvojat ja mahdolliset muut toimijat voisivat tehdä tietonsa perusteella muutosehdotuksia Kuvan 17 karttaan. Kalatalousalueella ei nykytiedon valossa ole alueita, joille annettaisiin pisteytys 5. Kriteerit muille pisteytyksille voisivat olla seuraavia:

- 4 – alue sesongin aikana suosittu viehekalastuspaikka
- 3 – alueen suosio viehekalastuspaikkana kalatalousalueen keskitasoa
- 2 – alueella viehekalastajia satunnaisesti
- 1 – alueella ei käytännössä harjoiteta viehekalastusta, mutta kalastus on kuitenkin sallittua.



Kuva 17. Ehdotus viehekalastusrasitukseen perustuvista perus- ja poikkeusarvoista Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Kalatalousalue pyrkii mahdollisuuksien mukaan sopimaan mahdollisimman monen vesialueen omistajan kanssa siitä, että kalavesien käytöstä saatavat korvaukset luovutettaisiin kalatalousalueen käyttöön. Mitä enemmän kalatalousalueella on resursseja käytössä, sitä tehokkaammin se voi toteuttaa mm. kalavesien hoitoa ja kalastuksenvalvontaa.

8. Alueellinen edunvalvonta

Länsi-Uudenmaan kalatalousalue pyrkii lausunnoillaan aktiivisesti edistämään mm. vesiympäristön tilaa, vesialueen omistajien edunvalvontaa ja kaupallisen kalastuksen toimintaedellytyksiä. Lausuntoja on usein toteutettu yhdessä muiden kalatalousalueiden kanssa. Lausuntojen toteuttamista jatketaan. Toiminnanjohtaja kirjoittaa ja allekirjoittaa ehdotuksen lausunnoista, jotka hallitus hyväksyy.

Kalatalousalue seuraa aktiivisesti kalatalousalan tutkimuksia ja selvityksiä, joita voidaan hyödyntää lausuntojen tukena. Asia on hyvin ajankohtainen heti suunnittelukauden alussa mm. Bengtsårin seudun merimetsokolonoiden aiheuttamien ongelmien vuoksi.

Lausuntojen lisäksi kalatalousalueella on edustaja mm. alueellisessa kalatalouden yhteistyöryhmässä, alueellisessa merimetsotyöryhmässä ja Uudenmaan vesien- ja merenhoidonhallintoryhmässä. Kalatalousalue osallistuu tarpeen mukaan myös muihin alueen asioita koskeviin yhteistyöryhmiin sekä erilaisiin kalatalousalueaiheisiin tapahtumiin ja koulutustilaisuuksiin. Ellei muuta päätetä, Länsi-Uudenmaan kalatalousaluetta edustaa kokouksissa ja tilaisuuksissa ensisijaisesti puheenjohtaja, toissijaisesti varapuheenjohtaja ja kolmanneksi toiminnanjohtaja.

Alueelliseen edunvalvontaan kuuluu myös kalatalousalueen näkyvyyden ja kuuluvuuden lisääminen lähialueilla sekä yhteistyön parantaminen kalatalousviranomaisten ja -konsulttien kanssa. Suunnittelukauden alussa ongelmana oli, ettei kalatalousaluetta huomioida riittävästi vesistöhankeiden tai seurantojen yhteydessä. Kalatalousalue ei aina saa tietoa alueella tehtävästä vedenlaadun seurannasta tai tuloksista. Yhteistyön ja tiedonkeruun parantaminen on kirjattu merialueen osatavoitteeksi 8, mutta kehitettävää on myös sisävesialueilla.

Hangan ja Bengtsårin merialueen sekä Gennarbynlahden vesiympäristön ja kalaston tilaa seurataan veloitettarkkailuina. Mikäli tarkkailuohjelmien sisältöihin on suunnittelukauden aikana tulossa muutoksia tai painetta muutoksiin, kalatalousalue pyrkii vaikuttamaan tarkkailuohjelman sisältöön, jotta tarkkailusta saataisiin jatkossa paremmin kalavesien käytön ja hoidon suunnittelussa hyödynnettävää tietoa alueen kalastuksesta ja kalakannoista. Esimerkiksi kaupallisen kalastuksen seurantaa voitaisiin toteuttaa yhteistyössä kalatalousalueen ja tarkkailuun osallistuvien tahojen kanssa koko kalatalousalueen merialueella.

9. Suunnitelma viestinnästä

9.1. Viestinnän tavoitteet

Viestintä on hyvin tärkeässä roolissa kalatalousalueen tehokkaassa toiminnassa. Viestintä koostuu sekä sisäisestä viestinnästä mm. hallituksen välillä että ulkoisesta viestinnästä. Tavoitteena on, että kalatalousalueen toimintaan liittyvä viestintä tavoittaa tehokkaasti asianomaiset, edistää eri sidosryhmien välistä yhteistyötä ja toimintaa sekä on apuna tavoitetilan ja osatavoitteiden saavuttamisessa. Kalatalousalueen tulee olla ajan tasalla vesialueen omistajien asioista, kuten mm. yhteystiedoista, lupamyynnistä, säännöistä ja muista päätöksistä. Kalatalousalueen on hyvä olla selvillä myös mm. alueen kalataloudellisista ja vesistöön liittyvistä hankkeista ja selvityksistä. On siksi tärkeää, että viestintä toimii hyvin molempiin suuntiin.

Käyttö- ja hoitosuunnitelman hyväksymisen jälkeen suunnitelma julkaistaan kalatalousalueen kotisivuilla.

9.2. Viestinnän vastuutahot ja strategia

Viestinnän päävastuu on kalatalousalueen toiminnanjohtajalla ja hallituksella. Viestinnän suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa toiminnanjohtaja yhdessä hallituksen puheenjohtajan kanssa. Kalatalousalue voi myös nimetä jonkun muun viestinnästä vastaavan henkilön. Viestintävastaavan on oltava hyvin perillä kalatalousalueen toiminnasta. Myös hallituksen muut jäsenet osallistuvat viestintään.

Kalatalousalueen viestintävastaava laatii yhdessä hallituksen kanssa viestintästrategian, jolla ohjataan viestintää. Strategiaa toteutetaan vuosittaisen viestintäsuunnitelman (vuosikello) kautta, joka on osana kalatalousalueen toimintasuunnitelmaa. Vuosikelloon kirjataan vuoden viestintäaikataulu ja viestinnän seuranta sekä sovitaan viestintävastuista ja -kanavista.

9.3. Viestintä ja viestinnän välineet

Viestintä jakautuu sisäiseen ja ulkoiseen viestintään. Sisäinen viestintä tapahtuu pääasiassa hallituksen, kalastuksentralvojen ja muiden kalatalousalueen toimihenkilöiden välillä. Sisäinen viestintä keskittyy mm. hallinnollisiin asioihin ja sen avulla keskustellaan suunnitelmista sekä kerrotaan tärkeistä asioista ja päätöksistä. Vastuu sisäisessä viestinnässä on toiminnanjohtajalla, viestintävastaavalla ja myös kalastuksentralvonnan vastuutaholla. Sisäisen viestinnän kanavina voidaan käyttää esimerkiksi suoraa henkilökohtaista yhteydenpitoa, sähköpostia ja kokouksia.

Ulkoinen viestintä kohdistuu mm. vesialueen omistajiin, kalastajiin, viereisiin kalatalousalueisiin, järjestöihin, tiedotusvälineisiin ja viranomaisiin. Ulkoisessa viestinnässä kerrotaan esimerkiksi kalastukseen liittyvistä asioista sekä kalatalousalueen päätöksistä. Ulkoisen viestinnän pääasiallinen kanava on kalatalousalueen kotisivut, joita pyritään päivittämään aktiivisesti ja pitämään ajan tasalla kalatalousalueen toimintaan liittyvistä asioista. Muita viestintäkanavia voivat olla esimerkiksi koulutustilaisuudet, tapahtumat sekä ilmoitustaulut suosituilla kalastuspaikoilla ja veneluiskien yhteydessä.

Jotta kalatalousalue pysyy itse ajan tasalla toimialueensa ajankohtaisista asioista, on toiminnanjohtajan varmistettava, että kalatalousalue on mm. kuntien, AVI:n, ELY-keskuksen ja vesienhoitoyhdistysten jakelulistoilla.

Tiivistettynä nettisivujen viestinnällä kerrotaan mm. seuraavista asioista:

- Yleisesti kalatalousalueen toiminnasta
- Kalastusmahdollisuuksista ja kalastusluvista
- Voimassa olevista kalastusta koskevista säädöksistä ja rajoituksista
- Kalastuksentralvonnan
- Omistajille jaettavista omistajakorvauksista

9.4. Viestinnän seuranta

Vuosikello sisältää viestinnän seurannan, ja viestinnästä laaditaan yhteenveto kalatalousalueen vuosikertomuksessa. Kotisivuilla julkaistun tiedon tavoitavuutta voidaan seurata Google Analytics -työkalulla. Viestinnän seurannalla pyritään saaman tietoa viestinnän toimivuudesta ja ongelmakohdista sekä viestinnän

tarpeista. Mikäli viestinnän tavoittavuudessa havaitaan puutteita, pyritään viestintää kehittämään ja/tai harkitaan vaihtoehtoisia viestintätapoja.

10. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano

Käyttö- ja hoitosuunnitelman toteuttamisesta vastaavat kalatalousalue yhdessä kalastusoikeuksien haltijoiden ja viranomaisten kanssa. Osakaskuntien ja jaettujen vesialueiden omistajien on noudatettava vesialueillaan käyttö- ja hoitosuunnitelman linjauksia kalastuksen järjestämisen ja kalavesien hoidon osalta. Myös viranomaisten on otettava suunnitelman linjaukset huomioon. ELY-keskus toimeenpanee sellaiset alueelliset säätelytoimenpiteet, joiden soveltaminen edellyttää ELY:n päätöstä.

Osa käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetyistä tehtävistä toimeenpannaan suunnitelman hyväksymisen yhteydessä tai viimeistään suunnitelman saatua lain voiman. Huomattava osa toimenpiteistä on kuitenkin tarkoitus toteuttaa varsinaisen suunnittelukauden aikana (Taulukko 7). Vuosittaisissa kalatalousalueen toimenpidesuunnitelmissa kuvataan tarkemmin ajankohtaisten tehtävien toimeenpanoon liittyviä käytännön toimia, aikatauluja ja toteuttamisvastuita. Tällaisia tehtäviä ovat muun muassa:

- Kalavesien hoitotoimenpiteet (mm. istutukset, seurannat ja kunnostustoimet)
- Kalastuksenvalvonta
- Edunvalvonta
- Avustusten jakaminen
- Yhteistyö ja viestintä
- Toiminnan rahoitus
- Kalastussääntöjen tarkistus ja päivitys

Käyttö- ja hoitosuunnitelman tavoitteisiin liittyvät käytännön toimet koostetaan vuosittain toimintakertomukseen. Toimenpiteiden seuranta on välttämätöntä käyttö- ja hoitosuunnitelman vaikuttavuuden ja mahdollisten päivitystarpeiden arviointia varten.

Taulukko 7. Suunnittelukauden aikana toteutettaviksi jäävät kalakantoihin, kalastukseen ja yhteistoimintaan liittyvät toimenpiteet. Vuosiluvun perässä oleva nuoli (esim. 2022->) tarkoittaa, että toimenpiteet tulisi suorittaa suunnittelukauden aikana, mutta rahoitusmahdollisuuksia ja toimenpiteiden edellytyksiä kannattaa alkaa selvittää mahdollisuuksien mukaan hyvissä ajoin.

Tehtävä	Aikataulu	Vastuutaho	Yhteistyötaho	Huomioitavaa
Kalakannat				
Tiedotetaan voimaan tulevista kalastussäätelytoimista	2022	Kalatalousalue	Vesialueen omistajat, ELY-keskus	

Kutualuekunnostuskohteiden kartoitus ja kunnostusten toteutus	2022–2023, mahdollinen toteutus 2023–2025	Kalatalousalue, SVK	Vesialueen omistajat, SVK, viranomaiset, yritykset, yhdistykset, Hanko / Raasepori	Toteutus osittain talkootöinä?
Istutuksien toteutus suunnitelman mukaan	vuosittain	Kalatalousalue, vesialueen omistajat, ELY-keskus	Istutusvelvoitteen haltijat, vesialueen omistajat	
Poikastuotantoalueiden selvitys / kutupohjien seuranta	2022->, toteutus vaatii todennäköisesti rahoitusta	Kalatalousalue	Hanko, Raasepori, viereiset kalatalousalueet, konsultit, viranomaiset	Huomioidaan ulkopuolisen rahoituksen mahdollisuus
Arvioidaan kalastuksen säätelyn toimivuus ja päivitystarpeet	2026	Kalatalousalue	Kaupallisen kalastuksen ja vapaa-ajankalastuksen seuranta, vesialueen omistajat	
Kaupallisen kalastuksen seurannan toteutus	2022->, kyselyn toteutus viimeistään 2026	Kalatalousalue	Kaupalliset kalastajat, vesialueiden omistajat, ELY-keskus, konsultti	
Saalis- ja pyyntialuetietojen keruu kalastusoppailta	2022->, haastattelu viimeistään suunnittelukauden lopussa	Kalatalousalue	Kalastusoppaat, vesialueiden omistajat, ELY-keskus, konsultti	
Selvitetään alueen keskeisten vesistöjen rapukannat ja aloitetaan tulosten pohjalta jokiravun suojele- ja täpläravun hallintatoimet	2024->, tilanne- ja kiireellisyyskatsaus vuosittain	Kalatalousalue, vesialueen omistajat	ELY-keskus, vapaa-ajan ravustajat, konsultti	Huomioidaan ulkopuolisen rahoituksen mahdollisuus
Kalakantojen seuranta suurimmilla sisävesillä (kalastustiedustelu / kirjanpitokalastus)	2022->	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat, vapaa-ajankalastajat	
Särkikalojen poistopyynnit sisävesialueilla	2022->	Vesialueiden omistajat	Kalatalousalue, yhdistykset, viranomaiset	Toteutus osittain talkootöinä?
Kalastus				
Edistetään toimia hyljeongelman vähentämiseksi, tuetaan metsästäjien ja vesialueen omistajien välistä yhteistyötä	2022 lähtien, toimitaan tarvittaessa nopealla aikataululla	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat, metsästyssseurat, rannikon muut kalatalousalueet, viranomaiset	
Edistetään toimia merimetsokantojen rajoittamiseksi kalataloudellisesti merkittävillä alueilla.	2022 lähtien, toimitaan tarvittaessa nopealla aikataululla	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat, metsästyssseurat, rannikon muut kalatalousalueet, viranomaiset	
Koululaisille suunnatut kalastusaiheiset päivät ja avustustoiminta	vuosittain	Kalatalousalue	Paikalliset järjestöt ja yhdistykset ja kaupalliset kalastajat	

Tiedot kalastusmahdollisuuksista ja kalastusrajoituksista kotisivuille	2022, päivitetään vuosittain	Kalatalousalue	Maa- ja vesialueiden omistajat	
Osallistutaan mahdollisuuksien mukaan Hangon ja Bengtsårin merialueen yhteistarkkailuohjelman laadintaan päivittämävaiheessa	2022->	Kalatalousalue	Tarkkailua tekevä konsultti, yhteistarkkailun osapuolet, ELY-keskus	
Yhteistoiminta				
Vesialueen omistajien yhteystietojen päivittäminen	2022->	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat	
Kannustetaan osakaskuntia järjestäytymään ja yhdistymään kotisivuilla tapahtuvalla tiedotuksella	2022->	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat	
Selvitetään vesialueiden omistajien halukkuutta yhtenäislupa-alueiden muodostamiseksi potentiaalisilla alueilla	2022–2026	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat	
Jos halukkuutta löytyy, kehitetään muiden kalatalousalueiden kanssa yhteishanketta, jossa edistetään järjestäytymistä ja yhdistymistä	2023–2027	Kalatalousalue	etelärannikon kalatalousalueet, ELY-keskus, Kalatalouden keskusliitto, vesialueiden omistajat	Huomioidaan ulkopuolisen rahoituksen mahdollisuus

11. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys

Käyttö- ja hoitosuunnitelman vaikuttavuutta arvioidaan siinä asetettujen kalastukseen ja kalakantoihin liittyvien osatavoitteiden toteutumisen perusteella. Osatavoitteiden toteutumista pyritään arvioimaan kahdessa osassa siten, että ensimmäisen arvioinnin tulokset olisivat käytävissä vuoden 2026 vuosikokouksessa ja toisen arviointikierroksen tulokset vuoden 2030 vuosikokouksessa hyvissä ajoin ennen uuden suunnittelukauden alkua. Toiminnanjohtaja esittää arviointien tulokset, niistä tehdyt yhteenvedot ja niitä mahdollisesti seuraavat toimenpiteet vuosikokouksessa ja vuosikertomuksessa.

11.1. Merialue

Osatavoitetta 1 eli hylkeiden ja merimetson kalastukselle aiheuttamien haittojen vähenemistavoitetta seurataan ensisijaisesti kaupallisten kalastajien kyselyiden/haastatteluiden perusteella. Seurannassa voidaan hyödyntää myös Hangon ja Bengtsårin merialueen kalataloudellisen velvoitetarkkailun vapaa-ajankalastuksen kyselyn vastauksia ja aktiivisten vesialueen omistajien havaintoja. Lisäksi seurataan alueellista hyljevahinkojen määrää, jos tiedot ovat saatavissa. Osatavoitteen 1 merkitys on erityisen suuri, sillä sen toteutuminen on käytännössä edellytys myös osatavoitteiden 3 ja 5 toteutumiselle. Mikäli ongelmat jatkuvat, ratkaisuja pyritään kehittämään yhteistyössä muiden kalatalousalueiden ja sidosryhmien kanssa. Kalatalousalueen mahdollisuudet vaikuttaa osatavoitteen

toteutumiseen ilman laajaa yhteistä tahtotilaa ovat lausuntojen antamista lukuun ottamatta melko rajalliset.

Osatavoitteen 2 eli kalastukselle keskeisten kalalajien tilatavoitetta pyritään seuraamaan ensimmäisessä vaiheessa kaupallisen kalastuksen saalistietojen ja mahdollisten kyselyiden perusteella. Hankoniemen ympäristössä tilatavoitetta voidaan tietyin varauksin seurata myös velvoitetarkkailun vapaa-ajankalastuskyselyiden ja verkkokoekalastusten perusteella. Mikäli pitkäaikainen saaliiden väheneminen pysähtyy tai saaliit jopa paranevat, voidaan osatavoitteen arvioida olevan kunnossa. Mikäli saaliissa tapahtuu edelleen heikkenemistä, pyritään selvittämään, johtuuko heikkeneminen kalastuksen vähenemisestä, hylje- ja/tai merimetsojen aiheuttamien ongelmien lisääntymisestä vai kalakantojen heikkenemisestä. Jos kalakantojen heikkenemisestä ilmenee selviä viitteitä, harkitaan keinoja tilanteen muuttamiseksi. Toimenpiteet päivitetään käyttö- ja hoitosuunnitelmaan. Kyseeseen voi tulla esimerkiksi kalastuksen säätelytoimien tiukentaminen tai istutuskantojen tuoton selvittäminen.

Osatavoitteen 3 eli paikallisen Bengtsårin saaristosiiian kannan säilymistavoitetta seurataan luonnonvaraisen siian osalta kaupallisten kalastajien kyselyiden/haastatteluiden ja asiantuntija-arvion perusteella, kun taas laituskannan osalta ainoastaan asiantuntija-arviona. Mikäli molempien tavoitteiden katsotaan täyttyneen ensimmäisellä arviointikierroksella, ei voimakkaita lisätoimia välttämättä tarvita. Mikäli luonnonvaraisen Bengtsårin saaristosiiian kanta edelleen heikkenee, pyritään selvittämään todennäköisimmät syyt heikkenemiselle (esimerkiksi kutupohjan laadun heikkeneminen, merimetsojen predaatio tai liian voimakas kalastuspaine). Näihin syihin tai mahdollisiin ongelmiin laituskannan säilymistavoitteessa pyritään etsimään ratkaisuja pikaisesti, mielellään ennen ensimmäistä arviointikierrosta. Koska Bengtsårin saaristosiiika on kalataloudellisesti erittäin merkittävä istutuskanta ja Etelä-Suomessa hyvin harvinainen luonnonkanta, kannan suojeluun tähtääviä ratkaisuja pyritään tekemään yhteistyössä muiden tahojen ja viranomaisten kanssa.

Osatavoitteen 4 eli kalakantoja koskevan uuden käyttökelpoisen tiedon keräystavoitetta seurataan asiantuntija-arviona. Tällä hetkellä uutta tietoa saadaan pääasiassa Hangon ja Bengtsårin merialueen kalataloudellisesta yhteistarkkailusta, joka ei kata koko kalatalousaluetta eikä anna riittävää tietoa alueen kalastukselle keskeisistä kalakannoista. Tietoa tarvitaan erityisesti kaupallisesta kalastuksesta, kalakannoista sekä tiedosta, jolla voidaan arvioida kalastuksen ohjauksen ja säätelyn toimivuutta. Kattava kaupallisen kalastuksen kysely olisi todennäköisesti kustannustehokkain tapa kerätä uutta tietoa merialueelta.

Osatavoitteen 5 eli kaupallista kalastusta koskevien tavoitteiden toteutumista pyritään arvioimaan kaupallisten kalastajien saalistietojen ja haastatteluiden/kyselyiden perusteella. Kalatalousalueen kaupallista kalastusta ei ole kuitenkaan suunnittelukauden alussa seurattu säännöllisesti. Viimeistään ensimmäistä arviointikierrosta varten olisi tärkeää saada toteutettua selvitys myöhemmin vertailukelpoisella tarkkuudella. Mahdolliset toteuttamiskeinot haastatteluille/kyselyille on esitetty luvuissa 2.5.1 ja 2.5.2. Mikäli tavoitteet eivät ole kokonaisuutena toteutuneet, pyritään kaupallisilta kalastajilta tiedustelemaan ongelmakohtia ja kehittämisideoita. Kalastajilta saadun palautteen perusteella etsitään ratkaisukeinoja ja päivitetään mahdolliset toimet käyttö- ja

hoitosuunnitelmaan, mikäli kalatalousalueella on valtaa tai mahdollisuuksia vaikuttaa asiaan.

Osatavoitteen 6 eli vapaa-ajankalastusta koskevien tavoitteiden toteutumista mitataan toistaiseksi Hangon ja Bengtsårin merialueen kalataloustarkkailun vapaa-ajankalastuskyselyn tulosten ja Hangon kaupungin kalastuslupamyynnin lupamäärien avulla. Oma kala -palvelun kehittämistä seurataan, ja myös sen tuloksia hyödynnetään, mikäli palvelu laajenee myöhemmässä vaiheessa koskemaan myös merialueen vapaa-ajankalastusta. Mikäli osatavoite ei täyty, kalatalousalue pyrkii selvittämään mahdollisia keinoja tilanteen parantamiseksi.

Osatavoitteen 7 eli kalastajarakenteen ja saaliin tuntemisen tavoitetta arvioidaan asiantuntija-arviona. Suunnittelukauden alussa vapaa-ajankalastusta seurattiin säännöllisesti Hangon ja Bengtsårin merialueella. Kaupallista kalastusta ja kalastusmatkailua ei seurattu lainkaan. Mikäli kaupallisen kalastuksen ja/tai kalastusopastotoiminnan seuranta ei ole saatu aloitettua tai muuta edistymistä ei ole tapahtunut ensimmäiseen arviointikierrrokseen mennessä, harkitaan yhteistyötä esimerkiksi muiden kalatalousalueiden kanssa ongelman ratkaisemiseksi. Kaupallisen kalastuksen seurannalla voitaisiin seurata osittain tai kokonaan tilatavoitteiden 1–6 toteutumista.

Osatavoitteen 8 eli yhteistyön ja tiedonkeruun kehittämistavoitetta arvioidaan asiantuntija-arviona. Kalatalousalue pyrkii tavoitteeseen pitämällä jatkuvasti yhteyttä alueen muiden kalatalousalueiden, viranomaisten, konsulttien ja muiden toimijoiden kanssa. Tavoite koskee sekä meri- että sisävesialuetta. Mikäli ensimmäisellä arviointikierröksellä edelleen havaitaan puutteita yhteistyössä ja tiedonkeruussa, pyritään selvittämään mahdollisia keinoja tilanteen parantamiseksi.

11.2. Sisävesialue

Osatavoitteen 1 eli kalastukselle keskeisten kalalajien kantojen tilatavoitetta ja kalaistutusten tuottoa seurataan Gennarbynlahdella velvoitetarkkailun kalastustiedusteluin. Istutusten onnistumisista Puontpyölinjärvessä, Ovanmalmträskissä ja muissa mahdollisissa istutusvesistöissä pyritään saamaan tietoja esimerkiksi aktiivisilta vesialueen omistajilta. Mikäli kalakannoissa ilmenee voimakkaita muutoksia tai istutusten tuotto vaikuttaa heikolta, voi kalatalousalue pyrkiä auttamaan paikallisia vesialueen omistajia ongelman ratkomisen kanssa tai ehdottaa vaihtoehtoa istutuksille.

Osatavoitteen 2 eli alueen rapukantojen esiintymisen selvitystavoitetta seurataan asiantuntija-arviona. Rapukantojen selvitys vaatii pikaisia toimia, sillä minkäänlaista seuranta tai aiempia selvityksiä alueen rapukannoista ei ole, ja rapukantojen tunteminen on edellytys osatavoitteen 3 saavuttamiselle. Rapujen esiintymistä voidaan selvittää haastatteluin/kyselyin tai koeravustuksin. Rapukannat ainakin vedenlaadultaan ravulle sopivissa vesistöissä olisi tärkeää saada selville jo ennen ensimmäistä arviointikierrrosta, joten tavoitteen edistymistä on hyvä tarkastella vuosittain. Mikäli tavoitteen toteuttamiseen ei löydy kalatalousalueelta ja vesialueiden omistajilta riittävästi resursseja, pyritään hakemaan hankkeeseen rahoitusta tai avustusta.

Osatavoitteen 3 eli jokiravun suojele- ja täpläravun hallintatavoitteen toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona. Tavoitteen toteuttamiseen liittyvät toimenpiteet ovat pääasiassa täpläravun leviämisen ehkäiseminen, tiedottaminen ja

mahdollisesti jokirapuistutukset. Tavoitteen ja siihen liittyvien toimenpiteiden edellytyksenä on kuitenkin selvittää aluksi kalatalousalueen rapujen esiintyminen eri vesistöissä eli osatavoitteen 2 toteutuminen. Osatavoitteen 3 toteutumista voidaan arvioida aikaisintaan vasta toisella arviointikierroksella.

12. Kirjallisuus

Aaltonen, J. Kiskonjoen-Perniönjoen vesistön sähkökoekalastukset vuosina 2007 ja 2009 sekä taimenkannan DNA-analyysi. Turku 2011.

Erkamo, E., Tulonen, J. & Kirjavainen, J. 2019a: Kansallinen rapustrategia 2019-2022. Maa- ja metsätalousministeriö. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:4. 77 s.

Erkamo, E., Ruukonen, T., Sjövik, R. & Keskinen, T. 2019b. Luonnos Pohjois-Päijänteen kalatalousalueen raputaloudelliseksi käyttö- ja hoitosuunnitelmaksi vuosille 2019–2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 47 s.

Erkamo, E. & Tulonen, J. 2019. Rapukantojen hoito. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.). Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 541-581.

Erkamo, E. 2020. Saako täpläravut poistettua vesistöstä? Suomen Kalastuslehti 8/2020: 30–32 s.

Eskelinen, P. & Mikkola, J. 2019. Viehekalastus kalatalousalueilla. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 75/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 30 s.

Haikonen, A. & Laamanen, M. 2011. Ammattikalastuksen sijainninohjaussuunnitelma Suomenlahdella. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesimonisteita nro 40.

Hallikainen, A., Kiviranta, H., Airaksinen, R., Rantakokko, P., Koponen, J., Vuorinen, P. J., Jääskeläinen, T., Mannio, J. 2011. Itämeren kalan ja muun kotimaisen kalan ympäristömyrkyt: PCDD/F-, PCB-, PBDE-, PFC- ja OT-yhdisteet – EU-kalat II. Eviran tutkimuksia 2/2011.

Happo, L., Haikonen, A., Vatanen, S. & Kervinen, J. 2019. Nihti – Kruunuvuorenranta vesitaloushankkeen kalataloudellinen ennakkotarkkailu vuonna 2018. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 264. 16 s. + 8 liitettä.

Holmberg, R. 2017: Gennarbyvikens fiskevårdsplan for perioden 2016-2020. Hangö vatten- och avloppsvärk. Västra Nylands vatten och miljö rf.

Holmberg, R. & Valjus, J. 2018. Hangon Satama Oy:n Koverharin sataman kunnostustyön vesistö- ja kalataloustarkkailun yhteenveto vuosilta 2017–2018. Hangon Satama Oy. Raportti 702/2018. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. 35 s.

Holmberg, R., Valtonen, M., Lehmijoki, A., Valjus, J. & Ruuskanen, A. 2019. Hangon merialueen ja Bengtsårin vesien laajan tarkkailun yhteenveto vuodelta 2018. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Julkaisu 298/2019. 118 s.

Holmberg, R. & Valjus, J. 2020. Gennarbynlahden vesistöseurannan sekä koekalastuksen tulosten yhteenveto vuodelta 2019. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Raportti 32/2020.

Karppinen, P., Olsen, S., Helminen, J., Haikonen, A., Vatanen, S., Rautanen, E. & Kervinen, J. 2016. Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuosina 2014 ja 2015. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 198. 63 s. + 12 liitettä.

Koivurinta, M., Romakkaniemi, A., Saura, A., Huhmarniemi, A., Orell, P., Jutila, E. & Veneranta, L. 2019. (toim.). 2019: Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat - Alkuperäiset meritaimenkannat. Maa- ja metsätalousministeriö. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:27. 85 s.

Kokkonen, E., Vainikka, A. & Heikinheimo, O. 2015. Probalistic maturation reaction norms trends reveal decreased size and age at maturation in an intensively harvested stock of pikeperch, *Sander lucioperca*. Fisheries Research 167: 1–12.

Kuningas, S., Veneranta, L., Ojanen, H., Kallasvuo, M. & Lappalainen, A. 2019. Ihmistoiminnan vaikutukset rannikon kalojen lisääntymisalueisiin ja mahdollisuudet kunnostuksiin. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 27/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 60 s.

Lappalainen, J. 2001. Effects of environmental factors, especially temperature, on the population dynamics of pikeperch (*Stizostedion lucioperca* (L.)). Ph.D -thesis, University of Helsinki, Finland.

Lappalainen, A., Heikinheimo, O., Lehtonen, E., Alapassi, T. & Söderkultalahti, P. 2012. Selvitys Raaseporin rannikkoalueen ammattikalastuksesta ja ehdotuksia kalastuksen toimintaedellytysten kehittämiseksi. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. RKTL:n työraportteja 2/2012. 30 s.

Lappalainen, A., Saks, L., Šuštar, M., Heikinheimo, O., Jürgens, K., Kokkonen, E., Kurkilahti, M., Verliin, A. & Vetemaa, M. 2016. Length at maturity as a potential indicator of fishing pressure effects on coastal pikeperch (*Sander lucioperca*) stocks in the northern Baltic Sea. Fisheries Research 174:47-57.

Lappalainen, A., Kuningas, S., Paloheimo, A., Lindholm, G. & Lönnroth, M. 2019. Ehdotus Porvoon-Sipoon kalatalousalueen merialueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaksi. Luonnonvarakeskus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 53/2019.

Lappalainen, J., Kurvinen, L. & Kuismanen, L. (toim.) 2020. Suomen ekologisesti merkittävät vedenalaiset meriluontoalueet (EMMA). Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 8/2020.

Lehikoinen, A., Heikinheimo, O. & Lappalainen, A. 2011. Temporal changes in the diet of great cormorant (*Phalacrocorax carbo sinensis*) on the southern coast of Finland – comparison with available fish data. Boreal Environment Research 16 (suppl. B): 61–70.

Lehtonen, H., Raitaniemi, J. & Salonen, E. Hauki. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. 2019. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 378–389.

Luonnonvarakeskus. 2020. Merialueen kaupallisen kalastuksen saalisaineistot kalatalousalueittain 2010–2019.

Långnabba, A., Hyvönen, J., Kuningas, S., Lappalainen, A., Veneranta, L. & Kallasvuo, M. Evaluation of the Gulf sampling method. Report conducted in the

VELMU Inventory Programme for the Underwater Marine Environment. Natural resources and bioeconomy studies 2/2019. 33 s.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2015. Kansallinen lohi- ja meritaimenstrategia 2020 Itämeren alueelle. Maa- ja metsätalousministeriö 2/2015.

Malinen, T. & Marttila, J. Ahventen elohopeapitoisuus Uudenmaan järvillä 2016–2018. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 53/2018.

Marttila, J. & Roikonen, T. Ahventen elohopeapitoisuuden seuranta Uudellamaalla 2010–2014. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 79/2016.

Olin, M., Heikinheimo, O. & Raitaniemi, J. 2020a. Merialueen kuha. Teoksessa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). 2020. Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. s. 59–75.

Olin, M., Heikinheimo, O. & Raitaniemi, J. 2020b. Merialueen ahven. Teoksessa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). 2020. Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. s. 76–82.

Perkonoja, M. & Salmi, P. 2014. Kiskonjoen vesistön Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 29/2014.

Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). 2020. Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 91 s.

Ruuhijärvi, J., Sutela, T., Auvinen, H., Heikinheimo, O., Raitaniemi, J. & Hyvärinen, P. 2019. Kuha. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 390–403.

Salkonen, L., Pursiainen, M. & Tynkkynen, K. 2010. Response to simulated stream velocities by the noble crayfish, *Astacus astacus* (Linnaeus), and the signal crayfish, *Pacifastacus leniusculus* (Dana). *Freshwater Crayfish* 17(1): 201–206.

Salmi, J.A., Auvinen, H., Raitaniemi, J., Lilja, J. & Maikola, R. 2013. Merimetson ravinto ja kalakantavaikutukset Saaristo- ja Selkämerellä. RKTL:n työraportteja 19/2013. 39 s.

Salminen, M. & Böhling, P. (toim.) 2019. Kalavarojen käyttö ja hoito A & B. Luonnonvarakeskus. 608 s.

Salminen, M., Lappalainen, A., Keskinen, T. & Ruuhijärvi, J. 2019. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman mallirunko. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 65/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 17 s.

Salonen, E., Veneranta, L., Heikinheimo, O. & Salminen, M. Siika. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.). 2019. Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 328–343.

Saura, A., Keskinen, T., Ojanen, H. & Paloheimo, A. 2019. Taimenmerkinnät apuna kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmien laadinnassa : Malliratkaisuja Suomenlahdelta ja Pääjärteeltä. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 64/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 25 s.

Savola, P. 2006. Ovanmalmträskin syysnuottaus 23–24.10.2006. Uudenmaan ympäristökeskus.

- Savola, P. 2011a. Puontpyölinjärven sonarointi 24.3.2011. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Savola, P. 2011b. Puontpyölinjärven koenuottaukset syyskuussa 2011. Uudenmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Seppänen, E., Toivonen, A-L., Kurkilahti, M. & Moilanen, P. 2011 a. Suomi kalastaa 2009 – vapaa-ajankalastus kalastusalueilla. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä 1/2011.
- Seppänen, E., Toivonen, A-L., Kurkilahti, M. & Moilanen, P. 2011 b. Suomi kalastaa 2009 – vapaa-ajankalastuksen saaliit kalastusalueittain. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä 7/2011.
- Svels, K., Salmi, P., Mellanoura, J. & Niukko, J. 2019. The impacts of seals and cormorants experienced by Baltic Sea commercial fishers. Natural resources and bioeconomy studies 77/2019.
- Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö. 2020. Yhtenäisluvut kuntoon – kyselytutkimus. Perusraportti. Mediatum Oy.
- Urho, L., Koljonen, M.-L., Saura, A., Savikko, A., Veneranta, L. & Janatuinen, A. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Kalat: 549–555 s.
- Vatanen, S., Haikonen, A. & Kervinen, J. 2017. Hangon Ulkosataman ja väylän ruoppaus- ja läjityshankkeen vesistö- ja kalataloustarkkailu – Ennakkotarkkailu sekä rakentamisen aikainen tarkkailuvuonna 2016. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 220. 15 s. + 7 liitettä.
- Vatanen, S., Haikonen, A., Hoppo, L. & Kervinen, J. 2018. Hangon Ulkosataman ja väylän ruoppaus- ja läjityshankkeen vesistö- ja kalataloustarkkailu – Loppuraportti. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 241. 21 s. + 11 liitettä.
- Vatanen, S., Olsen, S. & Haikonen, A. 2019a. Koverharin sataman laajentaminen. Vesistö-, vesiluonto ja kalatalousvaikutusarvio. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 237. 76 s. + 2 liitettä.
- Vatanen, S., Hoppo, L., Haikonen, A., Olsen, S., Rautanen, E., Karppinen, P. & Kervinen, J. 2019b. Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuosina 2012–2017. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 257. 102 s. + 22 liitettä.
- Vatanen, S., Hoppo, L., Hynninen, M., Haikonen, A. & Kervinen, J. 2020. Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuosina 2018 ja 2019. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 290. 45 s. +8 liitettä.
- Veneranta, L., Heikinheimo, O. & Marjomäki, T. J. 2020. Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) predation on a coastal perch (*Perca fluviatilis*) population: estimated effects based on PIT tag mark-recapture experiment. ICES Journal of Marine Science.
- Vesterinen, J., Valjus, J. & Holmberg, R. 2020. Gennarbyvikenin kalastustiedustelu 2019 sekä veden laadun seuranta vuonna 2020. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Raportti 73/2020.

Tietokannat / karttapalvelut:

Havsmanualen / Raasepori. 2020.

Kalahavainnot.fi-karttapalvelu / Luonnonvarakeskus. 2020.

Kalastusrajoitus.fi-karttapalvelu / ELY-keskukset. 2020.

Merimetsoseuranta – Merimetsoyhdyskunnat kunnittain 2020. SYKE 2020.

Vedenlaaturekisteri / Lähde: SYKE. 2020.

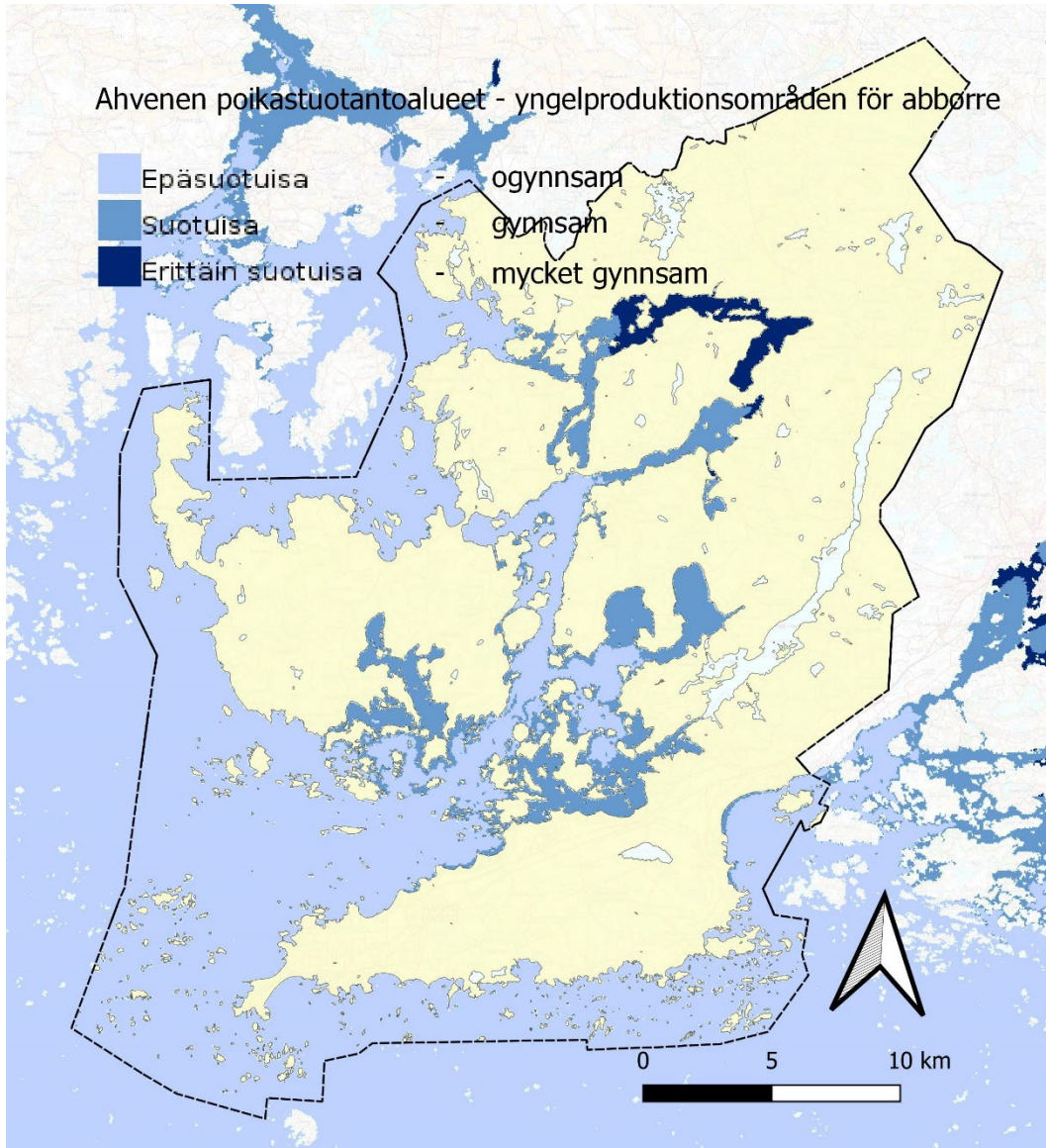
Velmu-karttapalvelu / Luonnonvarakeskus. 2020.

Vesikartta-karttapalvelu / SYKE. 2020.

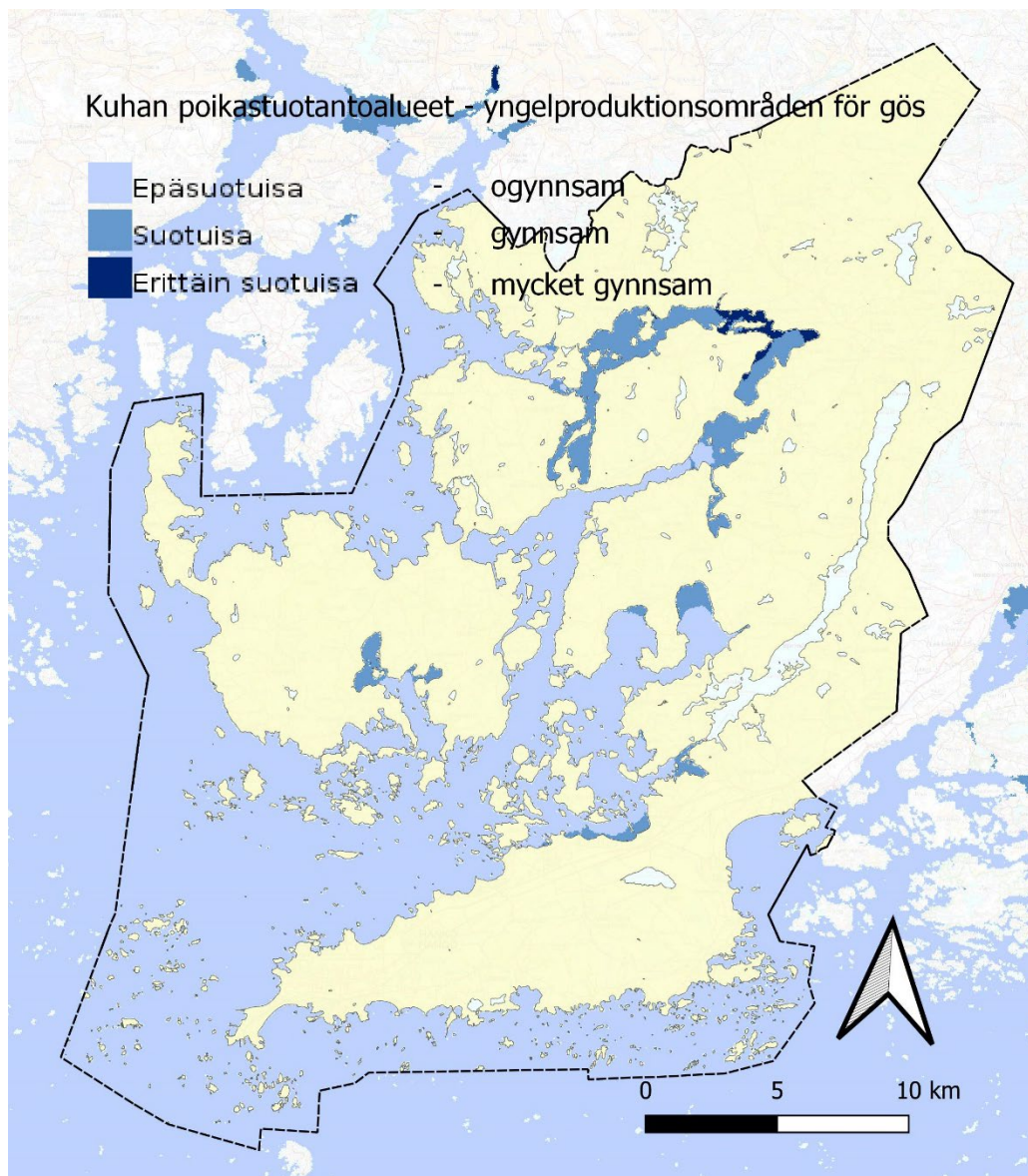
Vieraslajiportaali / Luonnonvarakeskus, SYKE. 2020.

13. Liitteet

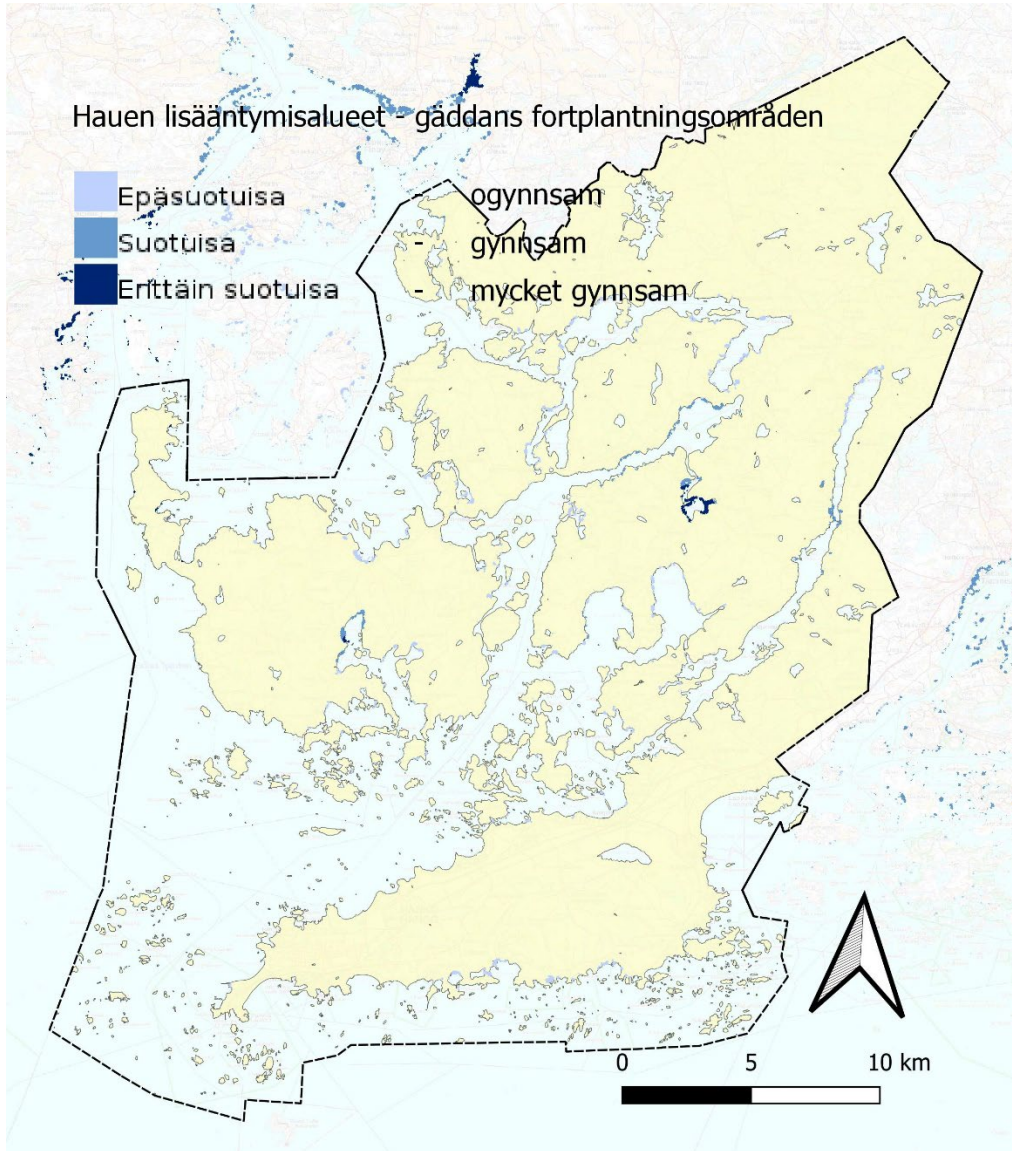
Liite 1. Todennäköisyysmalli ahvenen poikastuotantoalueista Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella (Velmu-karttapalvelu / Luke 2021). Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.



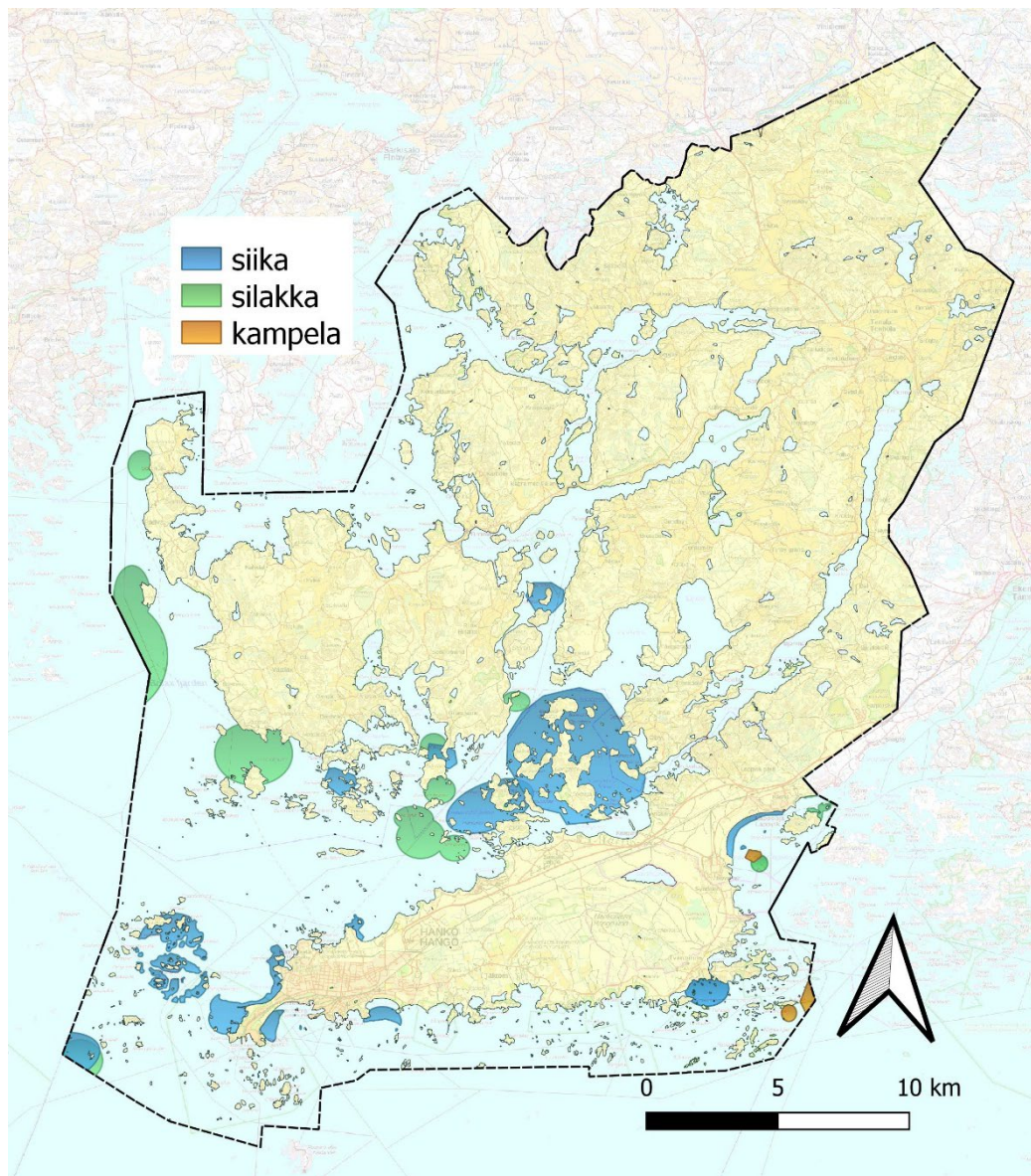
Liite 2. Todennäköisyysmalli kuhan poikastuotantoalueista Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella (Velmu-karttapalvelu / Luke 2021). Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.



Liite 3. Todennäköisyysmalli hauen lisääntymisalueista Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella (Velmu-karttapalvelu / Luke 2021). Epäsuotuisat alueet näkyvät hyvin heikkona vaaleansinisellä. Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.



Liite 4. Kaupallisten kalastajien ja alueen hyvin tuntevien henkilöiden ilmoittamia siian, silakan ja kampelan lisääntymisalueet Länsi-Uudenmaan kalatalousalueella (Haikonen & Laamanen 2011, Vatanen ym. 2019a). Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.



Liite 5. Taulukko Länsi-Uudenmaan kalatalousalueen yli 10 ha järvistä. Vedenlaadun seurannassa x tarkoittaa, että järven tilaa seurataan ja vuosiluku tämän perässä kertoo milloin seuraava näytteenotto on. Suluissa on näytteenottoväli. o tarkoittaa että järvi on seurannassa, mutta seuraavasta näytteenotosta ei ole tietoa. Vuosiluku kertoo edellisen näytteenottoajankohdan. Ei tarkoittaa että järvellä ei ole säännöllistä seurantaa. Sen perässä mahdollisesti oleva vuosiluku kertoo, milloin järveltä on otettu viimeksi erillisvesinäyte. Pintavesien tyypit, Ls=lounainen sisäsaaristo, Ph=pienet humusjärvet, Vh= Keskikokoiset ja pienet vähähumuksiset järvet, Rr=runsasravinteiset järvet, MVh=matalat vähähumuksiset järvet.

Järvi	Tyyppi	Ekologinen tila	Kemiallinen tila	Pinta-ala (ha)	Veden laadun seuranta	Valuma-alue
Gennarbynlahti	Ls	voimakkaasti muutettu, tyydyttävä	-	1 077	x 2021 (1 v)	-
Puonpyölinjärvi	Ph	hyvä	hyvää huonompi	236	x 2022 (4 v)	Puonpyölinjärven valuma-alue (82.014)
Storträsk	-	-	-	15	Ei / 1993	Svenskbybäckenin valuma-alue (82.012)
Tuulijärvi	Ph	erinomainen	hyvää huonompi	70	o 2017	Tuulijärvenojan valuma-alue (24.013)
Pitkäjärvi	Vh	erinomainen	hyvää huonompi	37	o 2017	Kullaanjärven valuma-alue (82.006)
Ovanmalmträsket	Vh	hyvä	hyvää huonompi	135	x 2024? (6 v)	Bonäsonin va (82.010)
Bonäsbåset	Rr	tyydyttävä	hyvä	58	x 2021 (6 v)	Bonäsonin va (82.010)
Gennarbyträsket	-	-	-	22	Ei / 2018	Bonäsonin va (82.010)
Vitsjön (Spjustböle)	Vh	erinomainen	hyvää huonompi	29	4 krt/vuosi	Välialue (82V009)
Vitsjön (Harparskog)	-	-	-	15	Ei / 2006	Välialue (82V009)
Skogbyträsket	-	-	-	21	Ei / 1996	Välialue (82V009)
Sandöträsket	MVh	hyvä	hyvää huonompi	92	x 2022? (6 v)	Välialue (82V009)
Österfjärden	-	-	-	11	-	Välialue (82V009)
Kvarträsket (Kalvdal)	-	-	-	11	-	Välialue (82V015)
Långträsket	-	-	-	15	Ei / 2019	Välialue (82V015)
Degergårdträsket	-	-	-	16	-	Välialue (82V015)
Kvarträsket (Tapels)	-	-	-	14	Ei / 1996	Välialue (82V011)
Kvarträsk (Ingvaldsby)	-	-	-	20	-	Välialue (82V011)
Skogsböleträsket	-	-	-	30	Ei / 1989	Välialue (82V011)

Liite 6. Länsi-Uudenmaan järvien soveltuminen rapuvesistöiksi veden pH:n ja alkaliteetin perusteella sekä arvio täplä- ja jokiravun esiintymisestä. Hyviä rapukantoja ei tavata vesissä, joiden pH on pysyvästi alle 6 tai alkaliteetti alle 0,05 mmol/l (Erkamo & Tulonen 2019b). Näitä raja-arvoja on hyödynnetty vesistön soveltuvuuden arvioinnissa. Taulukossa esitetyt arvot ovat vesipatsaan, kauden aikaisia sekä vuosien välisiä keskiarvoja. Taulukkoa tulee käyttää vain yleisluontoisena katsauksena, sillä vanhimmat Taulukossa on esitetty vain ne järvet, joista löytyy vedenlaatutietoja vedenlaaturekisteristä. Tiedot ovat 30 vuotta vanhoja, ja parametrit ovat voineet muuttua otollisemmiksi esimerkiksi kalkitusten myötä. Arvio rapujen esiintymisestä perustuu kalahavainnot.fi-karttapalveluun sekä vesialueen omistajien arvioihin nykytilanteesta. (Vedenlaaturekisteri / Lähde: SYKE, ELY-keskukset)

järven nimi	valuma- alue	pH ka.	alkaliteetti (mmol/l) ka.	soveltuvuus	mittausvuosi	arvio rapujen esiintymisestä
Ovanmalmträsket	82.010	6,59	0,17	hyvä	2012-2019	täplärapua
Bonäsåset	82.010	6,61	0,248	hyvä	2004-2019	täplärapua
Gennarbyträsket	82.010	6,675	0,241	hyvä	1989/2018	yhteys täplärapuvesistöön
Långträsket	(82V015)	6,75	0,13	hyvä	2019	ei tietoa
Puontpyölinjärvi	82.014	6,57	0,19	hyvä	2009-2018	todennäköisesti täplärapua, aiemmin myös jokirapua
Tuulijärvi	24.013	6,47	0,14	hyvä	2017	jokirapua ollut aiemmin, yhteys täplärapuvesistöön
Vitsjön (Spijtsböle)	82V009	6,4	0,07	hyvä	2012-2020	mahdollisesti täplärapua
Kvarnträsk (Ovanmalmträsket)	82.010	5,9	0,07	mahdollinen	1993	yhteys täplärapuvesistöön
Kvarnträsket (Spijtsböle)	82V009	5,8	0,06	mahdollinen	1980-1987	ei tietoa
Lillträsket (Hangist)	82V011	6,25	0,05	mahdollinen	2007	ei tietoa
Skogbyträsket	82V009	5,93	0,06	mahdollinen	1991-1996	ei tietoa
Sandöträsket	82V009	6,3	0,05	mahdollinen	2003-2010	ei esiinny
Munajärvi	24.013	5,17	0	huono	2000-2006	ei tietoa
Munttusjärvi	24.013	5,22	0,01	huono	1987-1994	ei tietoa
Ahvenjärvi	24.013	4,9	0	huono	1993	ei tietoa
Lilla Abborpotten	24.013	4,65	0	huono	1993	ei tietoa
Teinipussi	24.013	4,9	0	huono	1992-1993	ei tietoa
Sipulijärvi	24.013	5,5	0,03	huono	1993	ei tietoa
Pitkäjärvi	82.006	5,87	0,03	huono	2008-2017	jokirapua ollut aiemmin, yhteys täplärapuvesistöön
Svarträsk	82V015	4,97	0	huono	1993	ei tietoa
Storträsk	82.012	5,7	0,02	huono	1993	esiintyi n. 50 vuotta sitten, ei enää
Lillträsket (Siggby)	82.010	5,46	0,01	huono	1993	ojoyhteys täplärapuvesistöön
Kvarnträsk (Tapels)	82V011	5,3	0,01	huono	1993-1996	ei esiinny
Skogsböleträsk	82V011	5,2	0,01	huono	1989	ei esiinny
Vitsjön (Harpaskog)	82V009	5,96	0,02	huono	2000-2006	mahdollisesti täplärapua