

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	5
1.1	KALATALOUSALUEEN YLEISKUVAUS	5
1.2	KALASTUSLAIN VELVOITTAMAN KÄYTTÖ- JA HOITOSUUNNITELMAN PERUSTA JA SISÄLTÖ.....	7
2	MERIALUE JA –KALASTUKSEN NYKYTILA.....	8
2.1	PERUSTIEDOT VESIALUEESTA SEKÄ KALAKANTOJEN JA KALASTUKSEN ML. RAVUT NYKYTILASTA.....	8
2.1.1	Vesialue ja sen tila.....	8
2.1.2	Kalakantojen nykytila	9
2.1.3	Kalastuksen nykytila	14
2.2	VESIALUEIDEN KÄYTÖN ALUEELLINEN SUUNNITTELU JA YHTEISTOIMINNAN KEHITTÄMINEN	25
2.2.1	Kalataloudellisesti merkittävät alueet.....	25
2.2.2	Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset	29
2.2.3	Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet.....	31
2.2.4	Vesiviljelyyn hyvin soveltuvat alueet.....	31
3	SISÄVEDET JA SISÄVESIKALASTUKSEN NYKYTILA	31
3.1	PERUSTIEDOT VESIALUEESTA SEKÄ KALAKANTOJEN JA KALASTUKSEN ML. RAVUT NYKYTILASTA.....	31
3.1.1	Vesialue ja sen tila.....	31
3.1.2	Kalakantojen nykytila	33
3.1.3	Kalastuksen nykytila	36
3.2	VESIALUEIDEN KÄYTÖN ALUEELLINEN SUUNNITTELU JA YHTEISTOIMINNAN KEHITTÄMINEN	38
3.2.1	Kalataloudellisesti merkittävät alueet.....	38
3.2.2	Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset.....	38
3.2.3	Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet.....	38
4	KALAKANTOJEN JA KALASTUKSEN ML. RAVUT TAVOITETILAT JA OSATAVOITTEET	39
5	TOIMENPITEET KALAKANTOJEN HOITAMISEKSI JA KALASTUKSEN KEHITTÄMISEKSI JA EDISTÄMISEKSI	41
5.1	EHDOTUKSET KALASTUKSEN SÄÄTELYTOIMENPITEIKSI.....	41
5.1.1	Meritaimenen kalastuksen säätelytoimenpiteet	41
5.1.2	Pyyntimitat ja verkkokalastusrajoitukset.....	41
5.1.3	Kutu- ja poikastuotantoalueiden kalastuksen säätelytoimenpiteet.....	41
5.1.4	Espoonlahden sekä Espoon- ja Mankinjoen kalastuksen säätelytoimenpiteet.....	42
5.2	SUUNNITELMA KUNNOSTUSTOIMENPITEISTÄ	42
5.2.1	Virtavesien kalakantojen lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset	42
5.2.2	Sisävesien kalakantojen lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset.....	42
5.2.3	Rannikkovesien kalakantojen lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset	44
5.3	SUUNNITELMA ISTUTUKSISTA	44
5.3.1	Merialue	44
5.3.2	Sisävedet	45
5.4	EHDOTUKSET KALASTUKSEN KEHITTÄMISTOIMENPITEIKSI	45
5.4.1	Kalastuksen kehittäminen merialueella	45
5.4.2	Kalastuksen kehittäminen sisävesillä	46
5.5	SUUNNITELMA KALASTUSTA JA KALAKANTOJA KOSKEVAN SEURANNAN JÄRJESTÄMISESTÄ	46

5.6	VAPAA-AJANKALASTUKSEN YHTENÄISLUPA-ALUEET JA JÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN.....	47
5.7	YHTEISTOIMINNAN KEHITTÄMINEN KALATALOUSALUEELLA	47
5.8	ITÄMEREN MERITAIMENEN VESISTÖKOHTAISET ELVYTYS- JA HOITOSUUNNITELMAT	48
5.8.1	Siuntionjoen vesistön meritaimenen elvytys- ja hoitosuunnitelma.....	48
5.8.2	Mankinjoen vesistön meritaimenen hoito- ja elvytysuunnitelma.....	51
6	SUUNNITELMA KALASTUKSENVALVONNAN JÄRJESTÄMISESTÄ.....	52
7	TÄPLÄRAVUN JA MUIDEN VIERASLAJIEEN HUOMIOIMINEN TOIMENPITEISSÄ	52
8	EHDOTUS KALASTUKSENHOITOMAKSUINA KERÄTTÄVIEN VAROJEN OMISTAJAKORVAUKSIIN KÄYTETTÄVÄN OSUUDEN JAKAMISEKSI	53
9	KALATALOUSALUEEN EDUNVALVONTA	56
10	SUUNNITELMA VIESTINNÄSTÄ.....	56
11	KÄYTTÖ- JA HOITOSUUNNITELMAN TOIMEENPANO.....	56
12	VAIKUTTAVUUDEN ARVIOINTI JA SUUNNITELMAN PÄIVITYS	57
LIITE 1.....		5

1 Johdanto

1.1 Kalatalousalueen yleiskuvaus

Vuonna 2016 voimaan tulleen kalastuslain (379/2015) myötä kalastusalueet lakkaavat toimimasta ja vesialueet on jaettu kalatalousalueiksi huomioiden kalastuksen tarkoituksenmukainen järjestäminen ja vaelluskalojen elinkierto. Uusien kalatalousalueiden rajat on vahvistettu kalatalousviranomaisen päätöksillä 13.12.2017. Kalatalousalueiden tarkoituksena on kehittää alueensa kalataloutta sekä edistää jäsentensä yhteistoimintaa kalavarojen kestävästä käytöstä ja hoidon järjestämiseksi. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue hyväksyi toimintaansa koskevat säännöt yleiskokouksessa 4.2.2019. Varsinais-Suomen ELY-keskus vahvisti Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen säännöt päätöksellään (VARELY/1854/5730-2019). Uudenmaan kalataloudellisen yhteistyöryhmän ehdotuksen ja jätettyjen lausuntojen mukaisesti ELY-keskus päätti 31.1.2017, että Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen rajat ovat samat kuin entisen Kirkkonummi-Siuntion kalastusalueen (Kirkkonummi-Siuntion kalastusalue, 2019).

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue on yksi rannikkomme kalatalousalueista. Kalatalousalueeseen sisältyy merialuetta 22 408 ha, järviä 4 658 ha ja virtavettä 92 ha – vesipinta-alan ollessa yhteensä 27 668 ha. Vedet sijaitsevat Uudellamaalla neljän kunnan ja kaupungin alueella: Siuntion, Kirkkonummen, Lohjan ja Vihdin. Pääosa vesialueista sijaitsee Kirkkonummen ja Siuntion alueella. Siuntionjoen vesistö kokonaisuudessaan kuuluu kalatalousalueeseen, samoin osa Mankinjoen vesistöstä ja Estbyån sekä muutamia näihin vesistöihin kuulumattomia järviä. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueeseen kuuluvat Pikkalanlahti, jonne Siuntionjoki laskee, osa Upinniemienselkää, Porkkalan niemeä ympäröivä vesialue, ja itäpuolella kalatalousalueen raja kulkee Espoonlahden poikki pituus suunnassa. Kalatalousalueeseen kuuluva merialue noudattaa Siuntion ja Kirkkonummen kuntien rajaa. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue rajoittuu lännessä Inkoon kalatalousalueeseen, pohjoispuolella Karjaan vesistön kalatalousalueeseen ja idässä Helsinki-Espoon kalatalousalueeseen (Kuva 1).

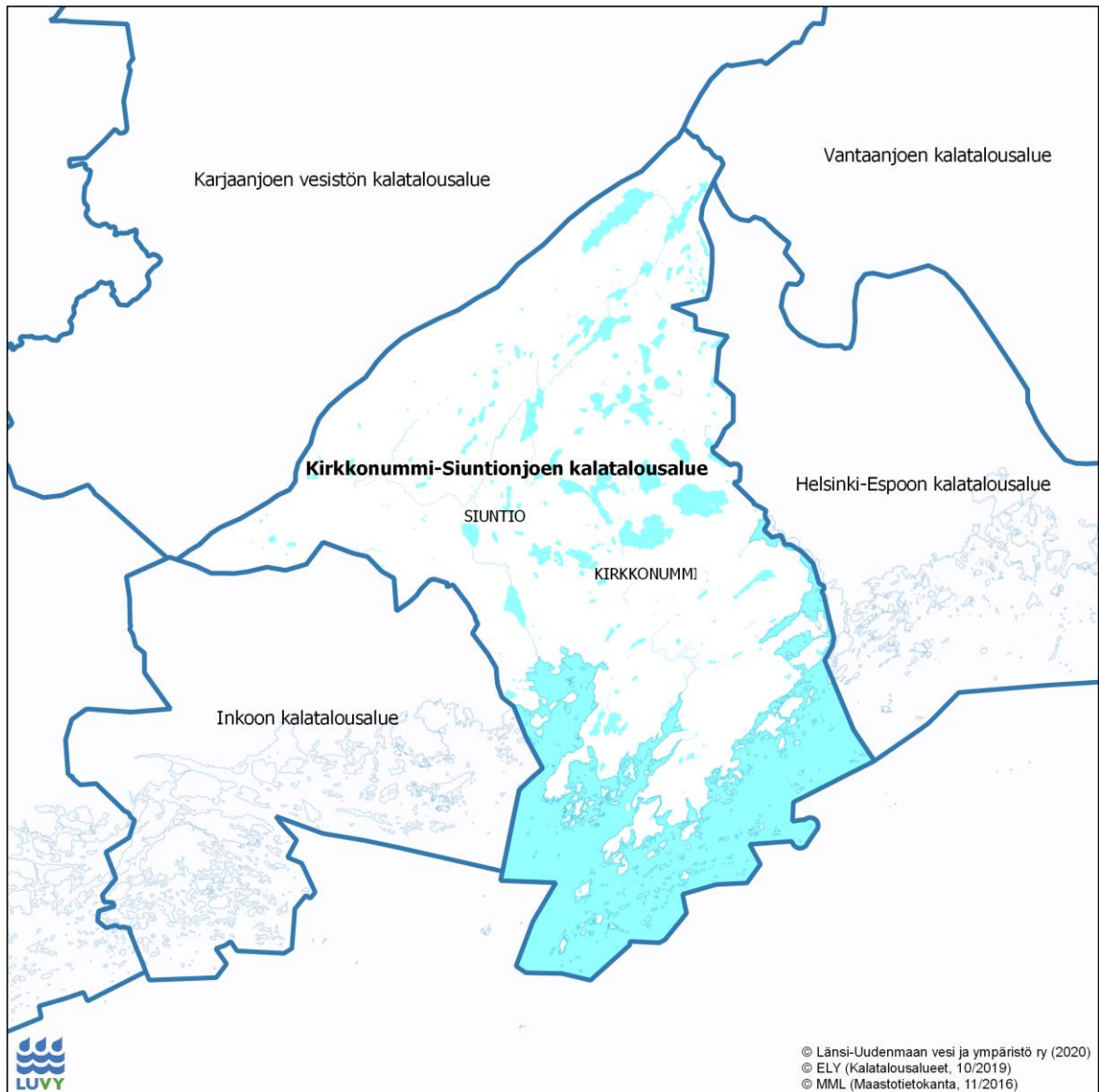
Joulukuussa 2020 kalatalousalueiden tietojärjestelmän (Kalpa) mukaan Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella on 1 040 kiinteistöä, joista 280 oli osakaskuntia ja 760 jaettuja vesialueita, pinta-alaltaan yhteensä 27 645 ha (Taulukko 1). Myös jaetuilla vesialueilla voi olla useita omistajia, esim. kuolinpesät, jolloin niitä kutsutaan yhteisomisteisiksi vesialueiksi. Vesialueiden omistajien lukumäärä on Kalpan tietojen mukaan 885, kun yhteiset ja yhteisesti omistetut vesialueet luetaan yhdeksi vesialueen omistajaksi riippumatta osakkaiden lukumäärästä. Kalatalousalue on saanut yhteystiedot 25:ltä osakaskunnalta (Kuva 2), joiden yhteispinta-ala on n. 3 300 ha ja josta suurin osa on järvioluetta. Osakaskunta voi olla järjestäytynyt, jolloin sillä on säännöt ja säännöllisesti pidettävät kokoukset, tai järjestäytymätön. Useimmiten kalatalousalueella ei ole tietoa, kuka on yhteyshenkilö yhteisomistetuilla vesialueilla.

Taulukko 1. Vesialueiden koko, omistajien lukumäärä ja äänet omistajaa kohti Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella.

Pinta-ala (ha/omistajayksikkö)	Omistajien lukumäärä	Pinta-ala yhteensä (ha)	Ääniä yleiskokouksessa/omistaja
Yli 1 000 ha	7	13 515	3, yhteensä 21
Yli 500 mutta alle 1 000 ha	0	0	2, yhteensä 0
Yli 50 mutta alle 500 ha	70	10 220	1, yhteensä 70
Yli 10 mutta alle 50 ha	120	2 595	Voi perustaa yhteenliittymän saadakseen äänioikeuden
Yli 1 mutta alle 10 ha	320	1 175	
Yli 0 mutta alle 1 ha	360	140	

Siuntion kunnan asukasluku oli 6 134 henkeä vuonna 2018, ja näistä haja-asutusalueella asui noin puolet. Kesämökkejä Siuntiossa oli 820 kpl. Kirkkonummen kunnan asukasluku oli 39 262 asukasta ja haja-

asutusalueilla asui joka kymmenes. Kirkkonummen kunnan alueella kesämökkejä oli 2 493 kpl. Kesämökkien määrä on molempien kuntien alueella tasaisesti kasvanut vuodesta 1970 vuoteen 2018. (Tilastokeskus, 2020.)



Kuva 1. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue ja ympäröivät kalatalousalueet.

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueen vedet sijaitsevat Siuntion ja Kirkkonummen kuntien alueella. Merialueella harjoitetaan vapaa-ajan kalastusta ja kaupallista kalastusta, ja merialue on selvästi kalataloudellisesti merkittävintä aluetta kalatalousalueella. Sisävesialueilla harjoitetaan lähinnä vapaa-ajan kalastusta ja ravustusta. Sisävesillä on kuitenkin tärkeä merkitys kotitarvekalastukselle, vesien virkistyskäytölle ja vaelluskaloille lisääntymisalueina. Yleisimmät saalisalat rannikko- ja sisävesillä ovat olleet ahven, kuha ja hauki.

Merialueella on kalastuksen lisäksi paljon muuta vesien käyttöä. Veneily ja muu vesillä liikkuminen on yleistä. Kalastuksen ohella veneily- ja laivaliikenne käyttävät merialueen väyläverkostoa. Porkkalanniemen ulkoilu- ja suojelualue sekä useat ympäröivät saaret mm. Linlön saari ovat suosittuja retkikohteita. Porkkalanniemen ympäristö on suosittu sukeltajien keskuudessa.

Myös sisävesillä on kalastuksen lisäksi paljon muuta vesien käyttöä. Alueen vesillä liikkuminen ja veneily ovat yleistä. Siuntionjoen virtavesiä ja järviä hyödynnetään myös matkailuyrittäjien toimesta. Vesien

läheisyydessä on kohtalaisen runsaasti rakennuskantaa. Kiinteistöistä 25 429 sijaitsee 100 metrin päässä tai sitä lähempänä vesistöä.

Vaelluskalat käyttävät Siuntionjoen vesistöä keskeisenä vaellustienään ja lisääntymisalueenaan, joten se on 1.1.2016 voimaan astuneen kalastuslain (379/2015) 64 §:n mukainen vaelluskalavesistö.

Vaelluskalavesistöiksi luokitellaan vesistöt, joita lohi, järvilohi, ankerias, nahkiainen, toutain, taimen sekä nieriän, harjuksen ja siian vaeltavat kannat käyttävät keskeisenä vaellustienään tai lisääntymisalueenaan. Siuntionjoen vesistön lisäksi vaelluskalavesistöiksi kalatalousalueella on luokiteltu Mankinjoen vesistö, joka virtaa osin Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella, samoin kuin Estbyån.

1.2 Kalastuslain velvoittaman käyttö- ja hoitosuunnitelman perusta ja sisältö

Kalastuslaki (379/2015) edellyttää, että lain voimaantulon myötä perustetut kalatalousalueet laativat alueilleen käyttö- ja hoitosuunnitelman, jossa kuvataan alueen kalakantojen tila ja yleislinjat kalavarojen hoidolle. Käyttö- ja hoitosuunnitelmaan tulee sisällyttää ainakin: 1) perustiedot vesialueesta ja sen kalakannoista; 2) suunnitelma kalastuksen kehittämis- ja edistämistoimenpiteistä ja näitä koskeva tavoitetilä sekä ehdotus vapaa-ajan kalastuksen yhtenäislupajärjestelmän kehittämiseksi; 3) suunnitelma kalakantojen hoitotoimenpiteistä; 4) ehdotus vaelluskalojen ja uhanalaisten kalakantojen elinkierron sekä muun biologisen monimuotoisuuden turvaamiseksi tehtävistä tarpeellisista toimenpiteistä; 5) ehdotus tarvittavista kalastuksen alueellisista säätelytoimenpiteistä; 6) ehdotus kalastonhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamisesta; 7) määrittely kalataloudellisesti merkittävistä alueista sekä kaupalliseen kalastukseen ja kalastusmatkailutarkoitukseen hyvin soveltuvista alueista; 8) määrittely sopivista pyydyksistä kullakin kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvalla alueella; sekä lisäksi tulee esittää 9) suunnitelma kalastustietojen seurannan ja kalastuksenvalvonnan järjestämiseksi. Kalastuslaki edellyttää myös vuosittain päivitettävää tarkempaa toimenpidesuunnitelmaa.

Käyttö- ja hoitosuunnitelma perustuu parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon. Siinä on otettu huomioon lainmukaiset kestävä kalastuslain yleiset kehittämistavoitteet kuten kalavarojen käytön kestävyys, vapaa-ajankalastuksen ja kaupallisen kalastuksen toimintaedellytysten parantaminen, kalojen luontaisen elinkierron ja lisääntymisen turvaaminen, siirtyminen istutuskeskeisestä kalavesien hoidosta kalastuksensäätelyyn perustuvaan kalavarojen hoitoon ja erityisesti vaelluskalakantojen elinvoimaisuuden turvaamiseen.

Käyttö- ja hoitosuunnitelman alueellisissa kehittämistoimenpiteissä on kuvattu ne toimet, joilla kalatalousalue pyrkii kehittämään toimintaansa. Käyttö- ja hoitosuunnitelma on voimassa enintään kymmenen vuotta sen hyväksymisestä. Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa on huomioitu muut kansalliset kalavarojen käyttöön ja hoitoon liittyvät strategiat, joita ovat:

- Kansallinen kalatiestrategia, *maa- ja metsätalousministeriö 2012*
- Kansallinen lohi- ja meritaimenstrategia 2020 Itämeren alueelle, *maa- ja metsätalousministeriö 2015*
- Kansallinen rapustrategia 2019-2022, *maa- ja metsätalousministeriö 2019*
- Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat, *maa- ja metsätalousministeriö 2019*

Siuntionjoki ja Mankinjoki ovat kansallisen lohi- ja meritaimenstrategian kohteita. Strategia edellyttää elvytysuunnitelmien laatimista Suomen Itämereen laskevien jokien meritaimenkannoille.

Luonnonvaraisten meritaimenkantojen osalta vesistökohtaiset suunnitelmat tulee sisällyttää kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmiin. Siuntionjoki on myös yksi kalatiestrategian kärkikohteista ja sisävesiä koskee kansallinen rapustrategia.

2 Merialue ja -kalastuksen nykytila

2.1 Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen ml. ravut nykytilasta

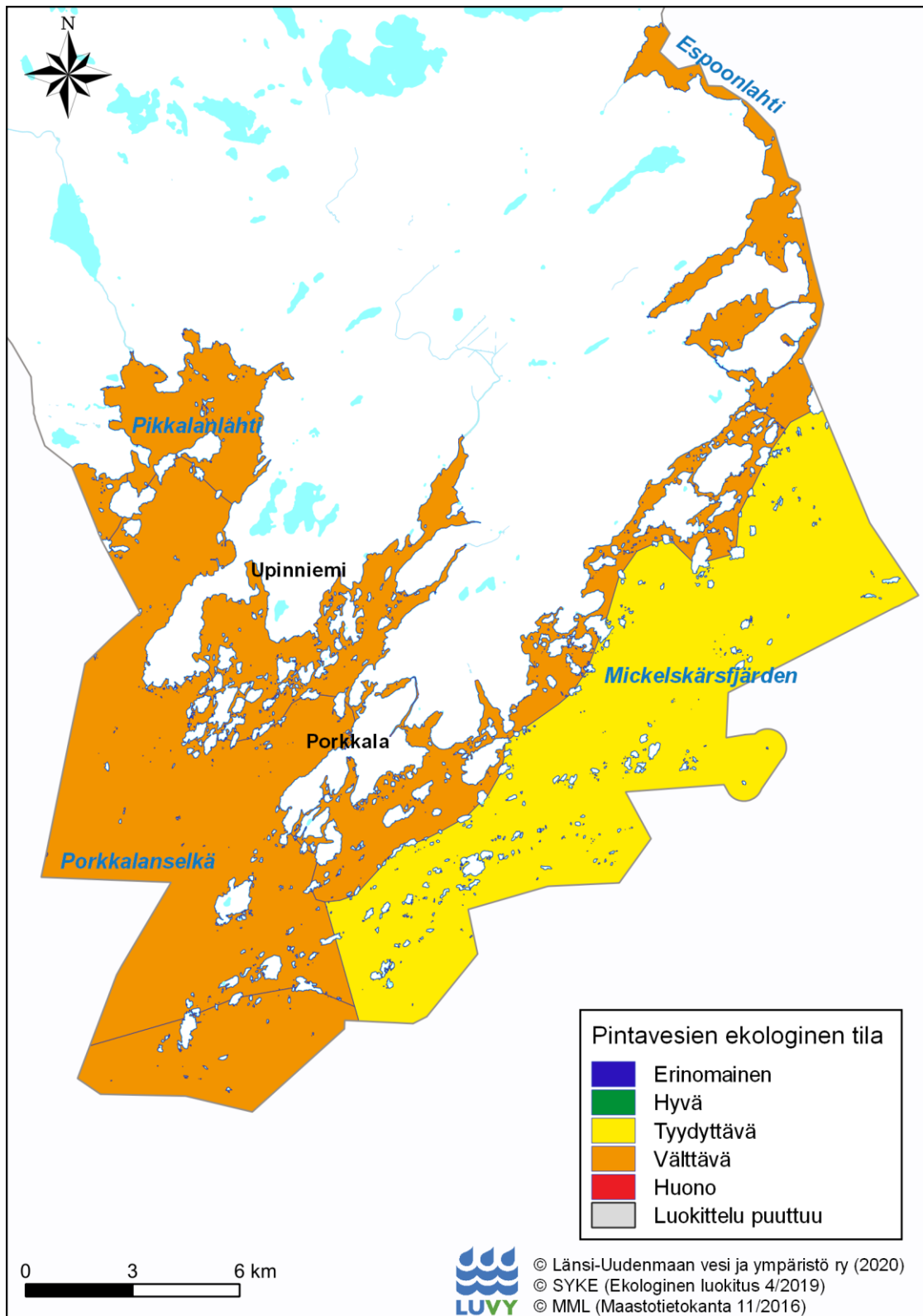
2.1.1 Vesialue ja sen tila

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueen koko on 22 408 ha. Rannikkoalueella saarien muodostama vyö on kapea-alainen ja ulkomeri alkaa pian tämän jälkeen. Valtaosa merialueesta on vapaata vettä.

Joet tuovat merkittävän osan ravinnekuormituksesta rannikkoalueille. Tämä kuormitus koostuu lähinnä hajakuormituksesta, joka on peräisin maa- ja metsätaloudesta sekä haja-asutuksen jätevesistä. Kalatalousalueella sijaitsevan Pikkalanlahden tilaa heikentää ensisijaisesti Siuntionjoen tuoma hajakuormitus, joka vastaa yli 90 % Pikkalanlahteen kohdistuvasta ravinnekuormituksesta (Liljeendahl, 2018). Pikkalanlahti on ekologiselta tilaltaan välttävissä tilassa samoin kuin koko Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialue ja iso osa lounaista saaristoa (Kuva 2).

Suomenlahden ja koko Itämeren ongelma on ravinnekuormituksesta johtuva rehevöityminen. Rehevöityminen näkyy rihmamaisten levien kasvuna, kasvillisuuden lisääntymisenä, näkösyvyyden laskuna ja syvemmällä myös heikkona happitilanteena. Avoimilla rannikkoalueilla vesi pääsee vaihtumaan rannikon sisälahtia tehokkaammin, joten vedenlaatu on yleensä sisälahtia parempi. Etenkin lämpiminä ja tyyninä kesinä Itämeren rehevyys on näkynyt myös laajoina sinileväkukintoina.

Rehevöitymisen kalastukselle aiheuttamat haitat näkyvät veden samentumisena, verkkojen limoittumisena, vesikasvillisuuden lisääntymisenä ja särkikalakantojen voimistumisena.

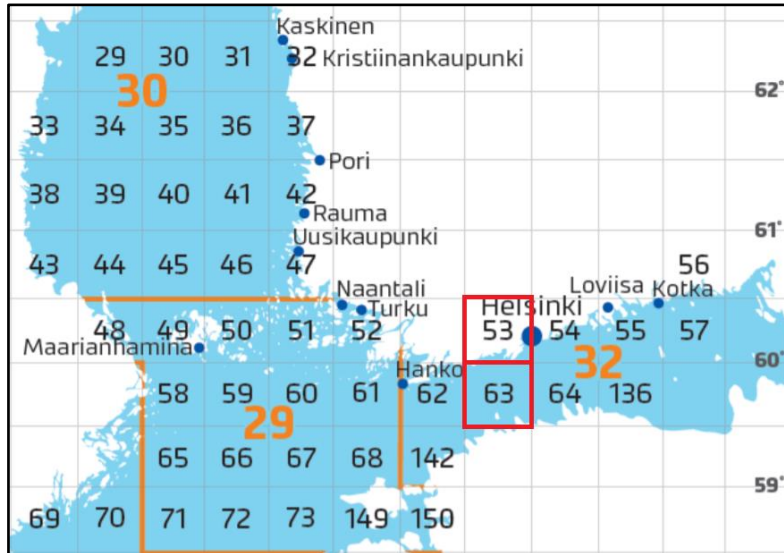


Kuva 2. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen rannikkoalueen pintavesien ekologinen tila vuonna 2019.

2.1.2 Kalakantojen nykytila

Alueella esiintyy tyypillisiä kalastukselle tärkeitä rannikkolajeja, kuten ahventa, haukea, kuhaa, madetta, siikaa, merilohta ja -taimenta, silakkaa, kilohailia, kampelaa sekä särkikaloja. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueen kalakantojen nykytilan kuvaamiseen käytetään Luonnonvarakeskuksen

kaupallisen kalastuksen saalistietoja, joita on julkaistu tilastoruuduittain. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue sijoittuu tilastoruuduille 53 ja 63 (Kuva 3). Kaupallisen kalastuksen saalistilastoista tehtäviin kalakannan arviointeihin liittyy epävarmuustekijöitä. Yksikkösaaliit kuvaavat tiettyä vuonna kalastettavan kalakannan tilaa, ja saaliseen vaikuttavat muutokset pyyntiponnistuksessa ja esim. käytettyjen verkkojen solmuvälissä. Kalakantojen vuosiluokkien välillä on suurta vaihtelua, jolla on vaikutusta vuosittain saaliseen rekrytoituvien kalojen määriin. Muutoksiin pyyntiponnistuksessa vaikuttaa mm. kalalajien kysyntä. Kaupallisen kalastuksen saalistietojen lisäksi Pikkalanlahden yhteistarkkailun kalataloudellisessa tarkkailussa tutkitaan Pikkalanlahden kalaston ja kalastuksen tilaa kalastustiedustelun ja kirjanpitokalastuksen avulla.



Kuva 3. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue sijoittuu Luonnonvarakeskuksen saalistilastoruuduille 53 ja 63. Kuva muokattu julkaisusta Sairanen & Raitaniemi (2019).

Kuha

Kuha hyötyy vesien lämpenemisestä ja lievästä rehevöitymisestä. Kesien lämpeneminen 1990-luvulla oli todennäköisesti syynä kuhan runsastumiseen. Suomen rannikolla kaupalliset kuhasaaliit ovat pienentyneet vuoden 1996 huippusaaliiden jälkeen. Samalla myös pyyntiponnistus on laskenut, mikä osittain selittää saaliiden pienenemistä. Suomenlahdella vapaa-ajankalastuksen kuhaan kohdistuva paine on varsin suurta (RKTL/683/401/2013). Kuhasaaliit ovat 4–5-kertaistuneet sisävesillä vuosituuhannen vaihteen jälkeen, kun taas merialueella saalis on vähentynyt (Olin ym. 2020a). Syyt tähän ovat moninaisia ja liittyvät luultavasti eroihin käytettävissä pyydyksissä ja pyyntimäärissä sekä runsastuneisiin merimetso- ja hyljekantoihin. Suomenlahdella kuhan kasvun on kuitenkin havaittu olevan selvästi nopeampaa kuin Saaristomerellä: esim. vuosina 2010–2017 kuusivuotiaista kuhista vähintään 40 cm:n pituisia oli 89 % ja vähintään 45 cm:n pituisia 25 % (jotka todennäköisesti olivat kuteneet vähintään kerran), kun Saaristomerellä vastaavat luvut olivat 25 ja 3 % (Olin ym. 2020a). Syynä eroon voi olla paitsi kuhan nopeampi kasvu Suomenlahdella, myös korkeampi kuhaan kohdistuva kalastuspaine Saaristomerellä, jolloin nopeakasvuiset yksilöt kalastetaan tehokkaammin pois (Olin ym. 2020a). Kuhan pyyntimitta on nostettu 42 cm:iin osittain nuoriin yksilöihin kohdistuvan kovan kalastuspaineen takia. Pikkalanlahdella kuhan yksikkösaaliit ovat laskeneet selvästi 2000-luvun alusta 2010-luvulle mentäessä (Suonpää & Valjus, 2015) ja sama kehitys on nähtävissä myös muualla Suomenlahden sisälahdissa.

Ahven

Ahvenkannat hyötyvät kuhan tavoin lämpimistä kesistä, jolloin syntyy runsaita vuosiluokkia. Tällä hetkellä ahvenen kaupallisesta saaliista ainoastaan 3 % saadaan Suomenlahden rannikolta (Olin ym. 2020b). Kaupalliset ahvensaaliit ovat laskeneet rannikolla kuten myös sisävesissä. Vapaa-ajankalastuksen ahvensaaliit ovat olleet kaupallista saalista suurempia, ja tähän osasyynä on ahvenen verkkopyynnin väheneminen. Toisaalta myös vapaa-ajankalastuksen ahvensaaliit ovat olleet laskussa (Olin ym. 2020b). Ahvenkantoja on saattanut heikentää vesistöjen rehevöityminen, etenkin rihmamaisten levien kasvu lisääntymisalueilla sekä runsastuneet särkikalakannat, jotka kilpailevat samasta eläinplanktonravinnosta

(Olin ym. 2020b). Toisaalta myös runsastuneiden hylje- ja merimetsokantojen myötä ahventen on havaittu siirtyneen sisemmäs saaristoon alueille, mistä niitä voi olla hankalampaa pyytää. Pikkalanlahdella ahven on 2000-luvulla ollut runsaslukuisin saalislaji (Suonpää & Valjus, 2015).

Siika

Siian kaupallinen pyynti on Suomenlahdella vähäisintä koko rannikollamme, vuonna 2018 vain n. 7 % koko saaliista. Vapaa-ajankalastuksen siikasaalis on Suomenlahdella huomattavasti kaupallista saalista suurempaa, joskin sen arvioiminen on paljon kaupallista saalista epävarmempaa. Merialueen siikakantojen tilaa on vaikea arvioida johtuen eri siikamuodoista ja erilaisista pyyntimuodoista. Kaupallisen kalastuksen vähäiset siikasaaliit johtuvat pitkälti verkkokalastuksen kannattamattomuudesta hyljevahinkojen takia. Istutuksien, kalastuksen säätelyn ja erilaisten luonnon suojelu- ja ennallistamistoimien myötä odotettavissa oleva siikakantojen positiivinen kehitys ei luultavasti näy suurempina siikasaaliina johtuen hyljevahingoista ja vähentyneestä pyynnin määrästä. (Jokikokko ym. 2020.). Pikkalanlahden kalataloudellisen yhteistarkkailun kalastustiedustelussa siian osuus saaliissa on ollut kasvussa (Suonpää & Valjus, 2015), ja saaliista valtaosa on saatu verkoilla.

Meritaimen

Siuntionjoessa elää kaksi luonnonvaraista taimenpopulaatiota, joista toinen pääuomassa ja toinen Kirkkojoen haarassa. Pääuoman populaatiolla on olemassa meriyhteys ja Kirkkojoessakin vaellukset ovat helpottuneet Munksin kalateiden valmistuttua. Siuntionjoen lisäksi myös Mankinjoen vesistössä on säilynyt geneettisesti alkuperäinen taimenkanta. Molempien jokien meritaimenkantoja ja niiden suojelua on tarkemmin käsitelty kohdassa 5.8.

Meritaimenen luonnonkantojen tila on erittäin epävakaa ja niiden häviämishuhtaka suuri, ellei nykyistä kalastuskuolevuutta alenneta. Vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa meritaimen arvioitiin erittäin uhanalaiseksi (edellisessä luokituksessa äärimmäisen uhanalaiseksi). Jokialueella meritaimenkantojen tilaa parantavat muun muassa kunnostukset, kalatiet ja vesiensuojelutoimet. Läntiselle Suomenlahdelle on kotiutettu Ingarskilanjoen taimenkantaa.

Kalatalousalueen merialueelle istutetaan myös evälekattuja meritaimenia kalastusta varten. Pikkalanlahdella taimensaalis on ollut aina vähäistä ja selvästi laskenut 1990-luvulta vuoteen 2015 (Suonpää & Valjus, 2015).

Merilohi

Suomenlahteen laskevien jokiemme lohen poikastuotanto on varsin vähäistä, n. 60 000–100 000 poikasta, verrattuna vuosittain istutettaviin n. 600 000 lohen vaelluspoikaseen. Valtaosa Suomenlahden lohisaaliista on ollut Kymijokeen istutettua, Kymijoen kantaa olevaa lohta. Seuraavaksi eniten Suomenlahden lohisaalis on koostunut Perämeren lohikannoista. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue ei ole istuttanut alueelleen merilohia. Pitkällä aikavälillä lohisaalista on vähentänyt vaelluspoikasten heikentynyt eloonjäänti sekä pienentynyt lohen kalastuskiintiö ja vähentynyt kaupallinen pyynti. (Pakarinen ym. 2019). Myös hyljevahingot ovat merkittävästi pienentäneet lohisaalista.

Silakka ja kilohaili

Silakkaa kalastettiin Suomenlahdella vielä 1980-luvulla lähes samoja määriä kuin Selkämerellä, joka nykyisin on merkittäväntä silakanpyyntialuetta Suomen rannikolla. Tuolloin Saaristomeren osuus silakkasaaliissa oli suurin. Suomenlahden osuus silakkasaaliissa on laskenut murto-osaan kokonaissaaliista 2000-luvulla. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella ei ole kalastettu silakkaa merkittäviä määriä viime vuosina. Silakoiden kasvu on hidastunut 1980-luvun jälkeen ja syyksi epäillään heikentynyttä ravintotilannetta. Isokokoisten silakoiden on myös todettu valeltavan kudun jälkeen läntisille merialueille syönnökselle. Myös kilohaili suosii läntisten merialueiden suolaisempaa vettä. (Pönni 2019). Pikkalanlahden kalataloudellisessa yhteistarkkailussa on havaittu viimeisen 20 vuoden aikana selvästi silakan väheneminen saaliissa ja samaan aikaan särkikalajien saaliin kasvu (Suonpää & Valjus, 2015).

Hauki

Kaupallisen kalastuksen haukisaaliit ovat myös vähentyneet viimeisen kymmenen vuoden aikana. Haukea haittaa etenkin kutualueiden umpeenkasvu ja rihmamaisten levien runsastuminen. Vielä 1980–90-luvuilla tavattiin ulkosaaristossa laajoja rakkohaurukasvustoja (aiemmin rakkolevä), jotka ylläpitivät runsaita haukikantoja. Rehevöitymisen myötä viimeisten vuosikymmenten aikana ovat rihmamaiset levät vallanneet rakkohaurukasvustot ja samalla ovat myös ulkosaariston haukikannat taantuneet. Myös Pikkalanlahden yhteistarkkailussa on hauen osuus saaliissa ollut laskussa 1990-luvulta lähtien (Suonpää & Valjus, 2015). Hauki on kuitenkin edelleen merkittävä vapaa-ajankalastuksen saalislaji Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella ja yleisesti koko rannikollamme.

Made

Madekanta rannikollamme on heikentynyt, ja vuoden 2019 uhanalaisuusarvion mukaan made on listattu silmälläpidettäväksi lajiksi (Urho, ym., 2019). Mateen vähenemiseen etenkin Suomenlahdella ovat vaikuttaneet luultavasti rehevöityminen ja ilmaston lämpeneminen. Made sietää murtovettä, mutta nousee mielellään kutemaan rannikon jokiin suolattomaan veteen. Turskakaloille tyypillisesti made tuottaa satoja tuhansia mätimunia, jotka kehittyvät pohjalla ja joiden kuolleisuus on suurta. Rehevöitymisen ja saastumisen myötä pohjalla olevan eloperäisen aineksen kasvu kuluttaa happea, mikä heikentää pohjalla kehittyvien mätimunien selviytymistä ja voi olla syynä monin paikoin romahtaneisiin madekantoihin. Mateen lisääntymishäiriöihin voi olla myös muita, toistaiseksi tuntemattomia syitä. Madekantoja on viime vuosina alettu tukea istutuksin eri puolilla rannikkoamme.

Kampela

Kampeloiden määrät Suomen rannikoilla ovat laskeneet rajusti. Momigliano ym. (2018a, 2018b) löysivät Suomenlahden rannikolta uuden lajin, ”Itämeren kampelan” (*Platichthys solemdali*), joka on lähes identtinen ulkonäöltään tavallisen kampelan (*Platichthys flesus*) kanssa. Lajit voidaan nykyisellään erottaa joko geneettisin menetelmin tai tutkimalla niiden munia tai siittiösoluja. Lajit eroavat myös lisääntymisen suhteen siten, että uusi laji munii munansa pohjaan, kun taas toinen laji munii kelluvia munia avomerelle. Lisäksi uusi laji on yleisempi Suomenlahdella, kun taas toisen lajin esiintyminen painottuu eteläiselle Itämerelle. Uusi laji on siis sopeutunut hyvin Suomenlahden ja Itämeren pohjoisosien rantavesien pienempään suolapitoisuuteen. Identtisen ulkonäkönsä vuoksi lajeja ei olla erotettu aikaisemmin.

Kelluvia munia munivat kampelat ovat pieni vähemmistö Suomen rannikoilla, mutta Momiglianon ym. mukaan 1970- ja 1980-luvuilla ne olivat kampelakannan enemmistöä. Tavalliset kampelat eivät kykene lisääntymään Suomenlahden vähäsuolaisessa vedessä ja niiden pohjoisimmat kutuseudut ovat Gotlannin itäpuolella itäisessä Gotlannin altaassa. Poikasia saattaa silti kulkeutua syvänmeren virtauksien mukana Suomenlahteen. Rehevöitymisen ja ilmastonmuutoksen aiheuttama elinolosuhteiden huononeminen tavallisen kampelan lisääntymisalueilla on todennäköisesti merkittävässä määrin pienentänyt poikasten kulkeutumista Suomenlahteen, mikä selittää tavallisten kampeloiden lähes täydellisen katoamisen Suomen rannikolta.

Kampeloiden virallinen erottaminen kahdeksi eri lajiksi on jatkossa oleellista oikeiden kanta-arvioiden ja kantojen hoidon kannalta. Koska kalastus nykyisellään kohdistuu molempiin kampeloihin lajista riippumatta, on olemassa vaara, että kalastus paikasta riippuen verottaa liiaksi toisen lajin kantaa. Kampelalla on suomalaisessa kalastuksessa taloudellisesti vähäinen merkitys, ja sitä saadaan pääasiassa sivusaaliina. Pienestä kalastuspaineesta johtuen Suomen rannikon kampelakantojen arvioidaan kestävän nykyisen pyynnin, vaikka kannat eivät ole kovin vahvoja (WWF, 2021)

Särkikalakannat

Rannikkoalueen rehevöitymisen seurauksena särkikalakannat ovat vahvistuneet Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella kuten myös muualla rannikollamme. Pikkalanlahti oli mukana Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen pilottihankkeessa vajaasti hyödynnetyn kalan käytön edistämiseksi vuosina 2010–2011 (Setälä ym. 2012). Kaikuluotausten ja koekalastusten perusteella lähes puolet Pikkalanlahden kalabiomassasta oli lahnaa. Pikkalanlahden kalabiomassaksi arvioitiin 2011 syksyllä 145 kg/ha, josta 98 kg oli

särkikalaa (lahna, särki, pasuri ja salakka), lahnan osuuden ollessa 65 kg. Hankkeessa todettiin, että särkikalajien kasvu Suomenlahdella (ja Saaristomerellä) oli erittäin hidasta, mikä tukee käsitystä niiden liian suuresta määrästä ravintovaroihin nähden. Yksi tapa tilanteen korjaamiseksi olisi riittävän tehokas poistopyynti (Setälä ym. 2012), johon tulisi liittää myös vaikuttavuusarviointi.

Merialueen istutukset

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueelle viimeisen vuosikymmenen aikana useimmiten on istutettu karisiikaa ja vaellussiikaa sekä meritaimenta (Taulukko 2). Merialueen velvoiteistutusten määrät on eritelty taulukossa 3. Velvoiteistutetut lajit ovat olleet siikoja. Velvoitetut on esitetty taulukossa 4. Merialueelle istutetut meritaimenet ovat olleet Isojoen ja Ingarskilanjoen kantaa, kaksivuotiaita, ja pääosa istutuksista on tehty Pikkalanlahdelle. Vaellussiikat ovat olleet yksikesäisiä ja Kymijoen kantaa. Myös karisiikat ovat olleet yksikesäisiä, Bengtsårin kantaa. Vastakuoriutuneita mateita istutettiin vuonna 2019 Pikkalan merialueelle 200 000 kpl tehden siitä kappalemääräisesti eniten istutetun lajin viimeisen vuosikymmenen aikana. Vastakuoriutuneiden mateen poikasten istutusmäärät ovat suuria johtuen niiden suuresta kuolevuudesta istutusten jälkeen.

Taulukko 2. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueelle vuosina 2010–2019 tehdyt istutukset.

Laji	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Made										200 000
Vaellussiika		6 370	3 750		38 575	40 146	15 630	15 000	2 547	3 175
Karisiika	7 927			78 946						
Meritaimen	3 568	4 670	4 356	6 193	5 357	2 182	4 515	3 600	1 835	1 054
Kuha										4 233

Taulukko 3. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueelle vuosina 2010–2017 tehdyt velvoiteistutukset.

Laji	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Karisiika	30 635	39 535	36 850	74 296				
Vaellussiika					35 005	38 271	12 704	15 000

Taulukko 4. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen velvoitetarkkailuun velvoitetut, velvoitteen perusteet ja velvoitteiden voimassaoloajat vuosina 2010–2020.

Velvoitettu	Velvoitteen peruste	Voimassaoloaika
Suomen Sokeri Oy	Humaljärven säännöstely	Toistaiseksi
Suomen Sokeri Oy	Sokeritehtaan ympäristölupa	Toistaiseksi
Suomen Sokeri Oy	Humaljärven vedenkorkeuden säännöstelyn tilapäinen alittaminen	Ei voimassa
Prysmian Group Finland Oy	Pikkalan tehtaiden ympäristölupa	Toistaiseksi
Oy Livial Ab	Alumiinituotteita valmistavan laitoksen toiminnan muuttaminen, Kirkkonummi ja Siuntio	Toistaiseksi
Sjundeå kommun	Pikkalan keskuspuhdistamon ympäristölupa, Siuntio.	Päättynyt 2016

Kalojen käytettävyys

Yleisesti ottaen Itämeren kalojen ympäristömyrkkypitoisuuksien kehityksessä on ollut selvä laskeva trendi viimeisen vuosikymmenen aikana. Kalan käyttöä elintarvikkeena voi ja tulisi yleisesti lisätä, sillä kala on erinomainen proteiinin ja tärkeiden omega-3-rasvahappojen lähde. Itämeren rasvaistenkin kalojen syönnin terveyshyödyt ylittävät kalasta saatavien mahdollisten ympäristömyrkkien haitat, mutta kaloja kannattaa syödä vaihtelevasti tietyille kemikaalille altistuksen vähentämiseksi (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2021).

Itämeren kaloihin kertyneitä ympäristömyrkyjä on tutkittu EU-KALAT III –hankkeessa (Airaksinen ym. 2018). Itämeri on tuloksissa jaettu ICES-alueisiin, ja läntisen Suomenlahden tietoja käytetään tässä kuvaamaan ympäristömyrkkypitoisuuksia kalatalousalueella. Lähes kaikissa Itämeren tutkituissa kaloissa dioksiinien ja PCB-yhdisteiden ja raskasmetallien keskimääräiset pitoisuudet olivat selvästi lainsäädännön enimmäispitoisuuksia pienempiä. Samoin elohopea- ja lyijypitoisuudet olivat pieniä. Merialueen kuhassa ympäristömyrkkujen ja raskasmetallien pitoisuudet olivat tutkituista petokaloista pienempiä. Kuoreessa havaittiin muita kaloja enemmän PFAS-yhdisteitä. Rasvaisiin kaloihin, kuten loheen, kilohailiin ja nahkiaiseen, ympäristömyrkyjä kertyy enemmän. Lohi oli ainoa tutkituista kaloista, jonka dioksiinien ja PCB-yhdisteiden keskimääräiset pitoisuudet olivat EU:n enimmäispitoisuuksia korkeampia. Raskasmetalleja oli lohessa vähän. Ympäristömyrkyt rikastuvat ravintoketjussa ja siksi isokokoisissa ja iäkkäissä petokaloissa ympäristömyrkyjä oli enemmän.

Pikkalanlahden kalataloudellisessa tarkkailussa kalasaaliissa esiintyneitä maku- ja hajuhaittoja on tutkittu näytekalojen ja kalastaneille lähetetyn kalastustiedustelun avulla. Viimeisimpien tutkimusten tulokset on raportoitu vuonna 2015 (Suonpää & Valjus, 2015). Aistivaraissa arvioinnissa käytettyjen kujen yleisarvosana oli melko hyvä (3,5/5). Kalastustiedustelun vastanneet eivät juurikaan havainneet maku- tai hajuhaittoja kaloissa. Kaloja syödään Suomessa ravintosuosituksia vähemmän, ja ympäristömyrkkypitoisuuksien puolesta kalojen syönti on turvallista ravintosuositusten rajoissa eri lajeja vaihdellen (Airaksinen ym. 2018)

2.1.3 Kalastuksen nykytila

Kaupalliseksi kalastajaksi määritellään ja rekisteröidään ne luonnolliset henkilöt ja oikeushenkilöt, jotka saavat liikevaihtoa itse kalastamansa tai lukuunsa kalastetun kala- tai rapusaaliin tai niistä jalostettujen kalastustuotteiden myynnistä (ELY-keskus; <https://www.ely-keskus.fi/rekisterointi>). Rekisteriä ylläpitää Varsinais-Suomen ELY-keskus. Henkilöt, jotka eivät myy saalistaan tai niistä jalostettuja kalastustuotteita, eivät siten saa niistä liikevaihtoa, määritellään vapaa-ajankalastajiksi.

Kaupalliset kalastajat rekisteröidään kahteen ryhmään:

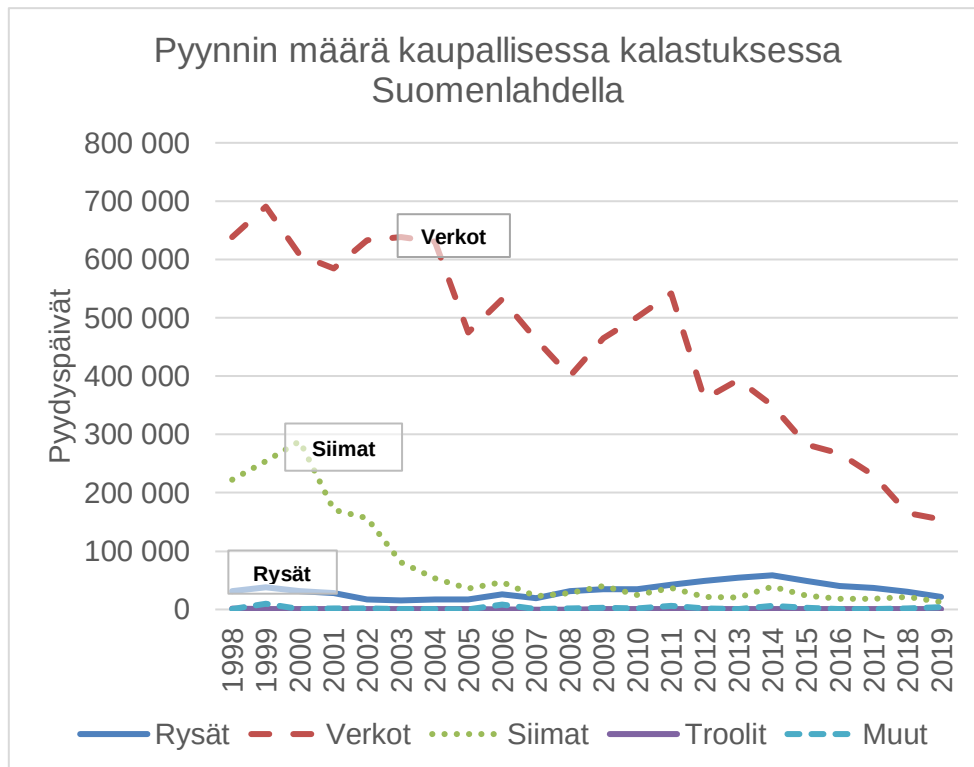
1. ryhmä: liikevaihdon keskiarvo ylittää kolmen viimeksi kuluneen tilikauden aikana 10 000 € tai aloitteleva kalastaja ELY-keskuksen hyväksymällä toimintasuunnitelmalla.
2. ryhmä: muut kaupallista kalastusta harjoittavat.

Sisävesialueella muut kuin kaupalliset kalastajat eivät saa harjoittaa kalastamansa saaliin ensimyyntiä lukuun ottamatta suoraan lopulliselle kuluttajalle satunnaisesti myytävää vähäistä kala- tai rapuerää. Merialueelta saadun saaliin ensimyyntistä ja sen rajoituksista säädetään Euroopan unionin lainsäädännössä ja sen toimeenpanemiseksi annetussa kansallisessa lainsäädännössä.

Syyskuussa 2021 Kirkkonummella on rekisteröitynyt 4 kaupallista kalastajaa ja Siuntiossa 1. Tietävästi Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen sisävesialueella ei toimi kaupallisia kalastajia.

Kaupallinen kalastus

Luonnonvarakeskuksen julkaisemista kaupallisen kalastuksen tiedoista näkyy selvästi kaupallisen kalastuksen väheneminen Suomenlahdella (Kuva 4). Selkeintä se on ollut verkkokalastuksessa, joka on yleisin kalastusmuoto. Kalastuksen ja kalastajien määrän väheneminen johtuu monesta syystä, mm. kalastuksen kannattamattomuudesta ja kalastajien ikääntymisestä. Nuorempi sukupolvi ei näe kalastajan ammattia houkuttelevana. Kalastusta haittaavat lisäksi harmaahylkeet ja merimetsot. Särkikalajien runsastuminen haittaa etenkin verkkokalastusta. Lisäksi Pikkalanlahdella on havaittu meduusojen massaesiintymien yhdessä huonontuneen vedenlaadun kanssa haittaavan kalastusta (Suonpää & Valjus, 2015).

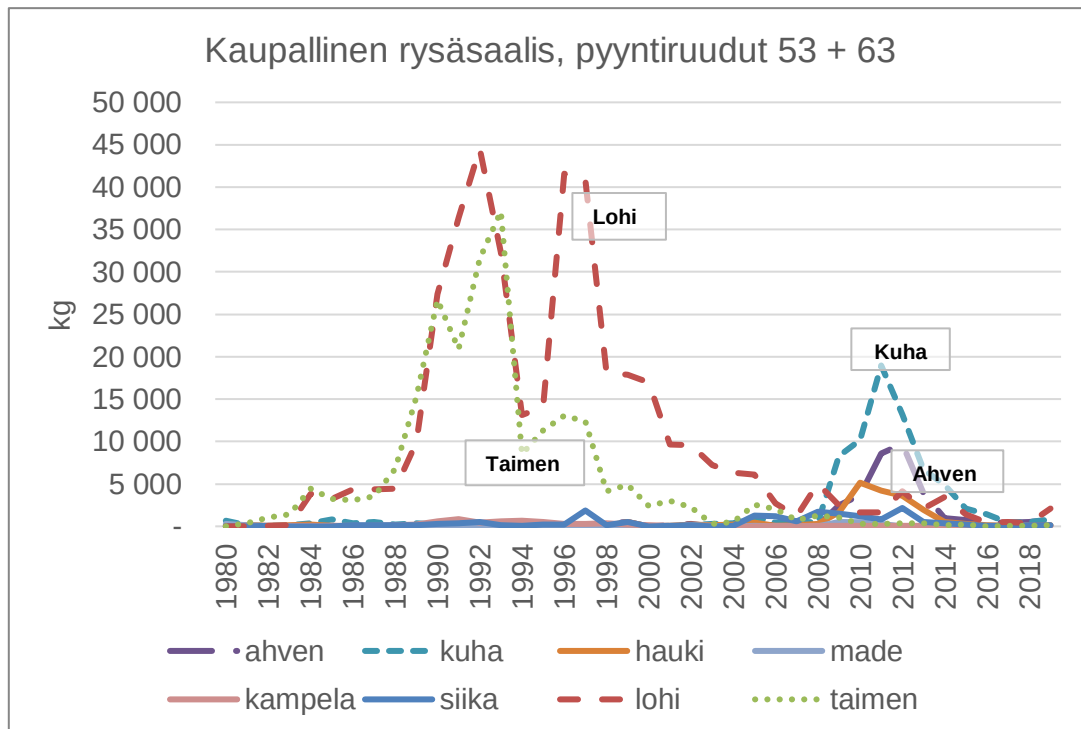


Kuva 4. Kaupallisen kalastuksen pyydyspäivien kehitys vuosina 1998–2019 (Luonnonvarakeskus, 2020a).

Luonnonvarakeskus on julkaissut ammattikalastajien määristä ja pyyntivälineistä tietoja tilastoruuduittain. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue sijoittuu tilastoruuduille 53 ja 63 (Kuva 3). Tilastoista 1980-luvun alusta alkaen näkyy selvästi etenkin rysä- ja verkkokalastussaaliin väheneminen (Kuvat 5 ja 6).

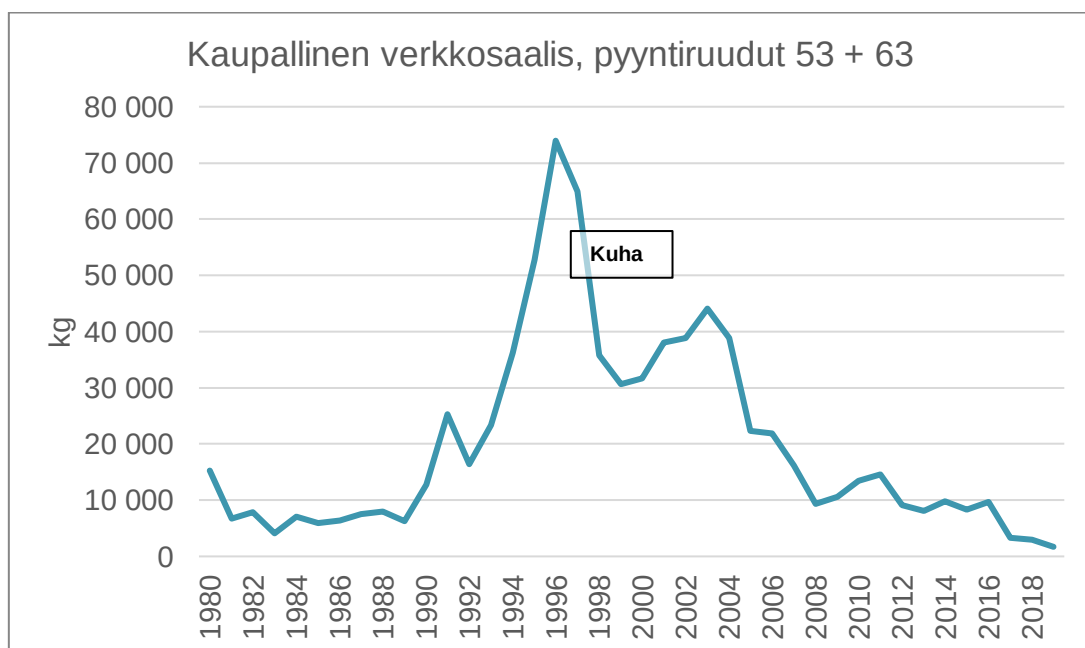
Lohen ja taimenen rysäsaaliit olivat parhaimmillaan 35 000–45 000 kg vuodessa 1990-luvun alussa, mutta ovat tippuneet murto-osaan viimeisten kymmenen vuoden aikana (Kuva 6). Kuhan ja ahvenen rysäsaaliissa (Kuvat 5 ja 6) näkyy selvä piikki 2010–2012, mikä osuu yksin myös suurimpien kaupallisten särkisaaliiden kanssa (Kuva 8).

Särkikaloihin kohdistunut kova kalastuspaine johtui pilottihankkeesta vajaasti hyödynnetyn kalan käytön edistämiseksi, jossa Pikkalanlahdelta pyydettiin rysillä runsas 150 000 kg särkikalaa vuosina 2010–2011 (Setälä ym. 2012). Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella särkikaloiden kaupalliseen pyyntiin on hankkeen tulosten perusteella raaka-aineen määrän ja laadun (matalat vierasainepitoisuudet) puolesta hyvät mahdollisuudet. Särkikaloiden kaupallisen pyynnin taloudellinen edellytys kuitenkin vaatisi vastaanottokapasiteetin kehittämistä ja että pyynnin yhteydessä saataisiin edelleen riittävästi arvokalaa (Setälä ym. 2012).

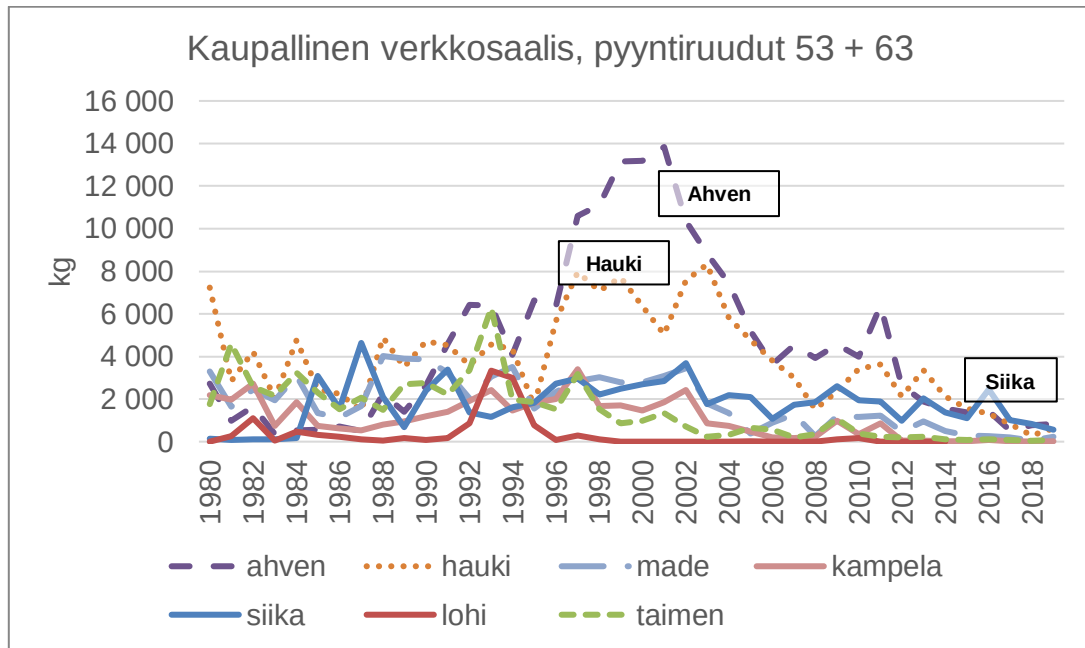


Kuva 5. Kaupallisen kalastuksen rysäsaaliin kehitys lajeittain vuosina 1980–2019 (Luonnonvarakeskus, 2020a).

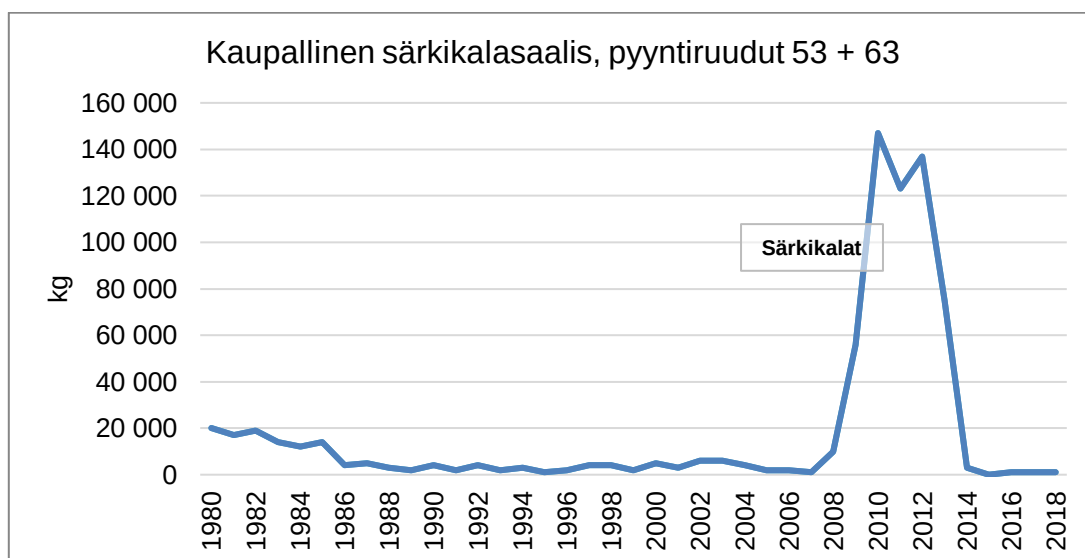
Kuhasaaliit kasvoivat selvästi 1990-luvun alussa, ja ilmiö näkyi koko rannikon saaliissa. Valtaosa kuhasaaliista on saatu verkoilla, ja kuha on ollut selvästi tärkein kohdelaji verkkokalastuksessa (Kuva 6). Nykyiset saaliit ovat vain murto-osa 1990-luvun ja 2000-luvun parhaimmista vuosista. Myös ahven- ja haukisaaliit ovat selvästi vähentyneet viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana (Kuva 7). Vaikka kuha hyötyy vesien rehevöitymisestä, kuhasaaliit näyttävät kääntyneen laskuun 1990-luvun puolivälistä alkaen. Tälle on etsitty syitä, jotka voivat liittyä mm. lisääntyneisiin särkikalakantoihin ja tästä johtuen lajien välisen kilpailun kiristymiseen elintilasta ja ravinnosta. Erityisesti lahna voi kilpailla kuhan kanssa ravinnosta poikasvaiheessa (RKTL/683/401/2013, 2014). Syynä voivat olla myös muutokset pyyntiponnistuksessa ja käytettyjen verkkojen solmuväleissä. Lisäksi merimetsoista ja harmaahylkeistä aiheutuvat haitat ovat lisääntyneet rannikkoalueella.



Kuva 6. Kaupallisen kalastuksen verkkolla saadun kuhasaaliin kehitys vuosina 1980–2019 (Luonnonvarakeskus, 2020a).



Kuva 7. Kaupallisen kalastuksen verkkosaaliin kehitys muiden lajien kuin kuhan osalta vuosina 1980–2019 (Luonnonvarakeskus, 2020a).



Kuva 8. Kaupallisen kalastuksen särkisaaliin kehitys lajeittain vuosina 1980–2019 (Luonnonvarakeskus, 2020).

Silakka ja kilohaili ovat edelleen merkittävimmät kaupallisen kalastuksen saalislajit pyyntiruuduilla 53 ja 63 (Kuva 9). Saalis on kuitenkin selvästi laskenut 1980-luvun ja 2000-luvun alun huippuvuosista. Syyt saaliin laskuun liittyvät mm. kasvun heikentymiseen Suomenlahdella sekä syönnösvaellusten suuntautumiseen läntiselle merialueelle (ks. 2.1.2).



Kuva 9. Kaupallisen kalastuksen silakka- ja kilohailisaaliin kehitys vuosina 1980–2019 (Luonnonvarakeskus, 2020a).

Hylje- ja merimetsovahingot

Merialueella kalastukselle merkittäviä saalivahinkoja aiheuttavat harmaahylkeet. Svellsin ym. (2019) kyselytutkimuksen mukaan Suomenlahdella Etelä-Suomen kalatalousyhtymä ESKO:n alueella kaikki vastanneet kalastajat ($n = 15$) kokevat hyljevahinkoja. Hyljekanta on voimistunut 2000-luvulla ja sen vuoksi hylkeiden aiheuttamat saalis- ja pyydysvahingot ovat lisääntyneet (Maa- ja metsätalousministeriö, 2007). Vuoden 2020 hallilaskennoissa Suomenlahdella havaittiin 2 390 harmaahyljettä, joista 663 Suomen, 134 Viron ja 1 593 Venäjän puolella (Luonnonvarakeskus 2020b). On kuitenkin syytä huomioida, että lasketut määrät ovat todellista kannan kokoa pienempiä.

Vuosina 2007–2017 hylkeet aiheuttivat arvoltaan suurimmat vahingot siian, kuhan ja lohien kalastukselle Suomen merialueella (Söderkultalahti, 2018). Keskimäärin hylkeiden aiheuttama vahinko ammattikalastajalle on n. 20 000 € vuodessa (koko Suomen rannikkoalueen keskiarvo) ja vahinko on suoraa, joko saaliin vaurioitumista tai vähenemistä (Svellsin ym. 2019). Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen eteläpuolella sijaitsee Kallbådanin hylkeidensuojelualue, ja hylkeiden vaikutusalue kattaa koko kalatalousalueen merialueen jokisuistoja myöten. Hylkeitä on nähty jopa pidemmällä jokialueilla, mm. harmaahyljekuutti havaittiin pellolla Tollsån–Hilabackån-alueella keväällä 2019.

Merimetsoista aiheutuvaa haittaa Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen kalakannoille ei ole tutkittu. Merimetsojen aiheuttama haitta kalastukselle on usein epäsuoraa ja heijastuu kalakantojen ja kalojen käyttäytymisen muutoksena (Svellsin ym. 2019). Merimetso aiheuttavat myös kalastusvahinkoja, keskimäärin vajaan 10 000 € tappion vuodessa kalastajaa kohden Suomenlahden rannikolla Etelä-Suomen kalatalousryhmä ESKO:n alueella Svellsin ym. (2019) tekemän kyselytutkimuksen mukaan. Pikkalanlahti ja Pikkalanselkä kuuluvat Isohaahkaluodon suureen merimetsokolonian saalistusalueeseen (RKTL/683/401/2013, 2014). Viimeisen kymmenen vuoden aikana Kirkkonummi-Siuntio-Inkoon alueella on elänyt kaksi yhdyskuntaa kuudella luodolla, joiden yhteenlaskettu pesämäärä on ollut keskimäärin n. 2 300 (Taulukko 5; Kuva 10). Myös Espoon alueella eli yhdyskunta, jossa oli 443 pesää (Suomen ympäristökeskus, 2019). Merimetson pesiä oli Kirkkonummen-Siuntion-Inkoon alueella eniten Suomessa. Yleisesti ottaen merimetsojen tärkeintä ravintoa ovat ahvenet, kiisket ja särjet, mutta merimetso syövät sen, mitä kulloinkin on helpoimmin saatavilla, eli ovat ravinnon suhteen opportunistisia (Heikinheimo ym. 2015; Salmi ym. 2015). Saalistajiin kuuluu 20–30 kalalajia, mukaan lukien kuha.

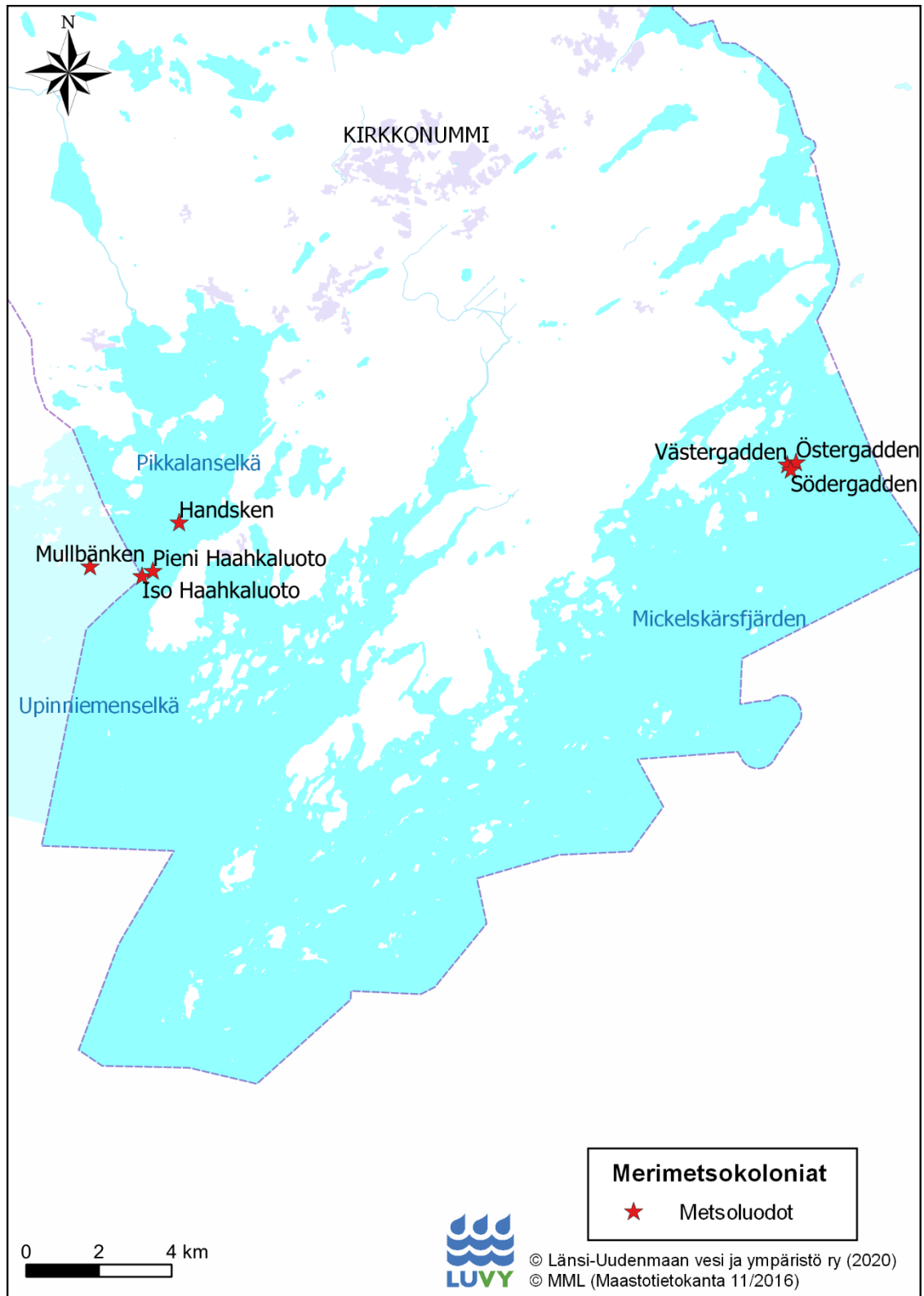
Taulukko 5. Pesivien merimetsoparien määrät Kirkkonummella (Upinniemi ja Gaddien linnustonsuojelualue) vs. Suomenlahti, Saaristomeri ja koko maa. Tiedot toimittanut Pekka Rusanen, Suomen ympäristökeskus.

Vuosi	Upinniemi	Gaddit	Yht.	K	Suomenlahti	Saaristom.	Koko Suomi
1996	0	0	0		10	0	10
1997	0	0	0		24	0	24
1998	0	0	0		119	3	122
1999	0	0	0		161	0	161
2000	0	0	0		304	1	336
2001	0	0	0		655	9	699
2002	10	0	10		1156 (1%)	163	1390
2003	73	0	73		1277 (6%)	210	1626
2004	192	0	192		1777 (11%)	581	2910
2005	360	28	388		2191 (18%)	1158	4621
2006	523	120	643		2332 (28%)	1611	5770
2007	780	154	934		3054 (31%)	3197	8949
2008	650	244	894		3822 (23%)	4439	12677
2009	1149	293	1442		4681 (31%)	4703	16012
2010	1422	402	1824		4725 (39%)	3586	14419
2011	1996	441	2437		5877 (42%)	4295	17718
2012	1553	468	2021		5945 (34%)	3888	17258
2013	1739	741	2480		6873 (36%)	4398	18662
2014	1899	879	2778		7911 (35%)	4850	20246
2015	1571	865	2436		8470 (29%)	5419	24040
2016	1250	1160	2410	2.	8666 (28%)	5271	25550
2017	1483	828	2311	3.	8572 (27%)	5793	26002
2018	1793	630	2423	3.	8988 (27%)	5786	26704
2019	1793	875	2668	1.	8742 (31%)	5849	25735
2020	1302	678	1980	2.	8536 (23%)	5012	25761

Suluissa Kirkkonummen osuus Suomenlahden pesivästä merimetsokannasta

	Suomen toiseksi suurin
	Suomen kolmanneksi suurin
	Suomen neljänneksi suurin
K	Pesiviä pareja kuntatasolla Suomessa

Sekä harmaahylkeiden että merimetsojen vaikutukset kalasaaliisiin ja kalakantoihin ovat moninaisia ja varsinkin epäsuorien vaikutusten vuoksi vaikeita arvioida tarkkaan (Olin ym. 2020a). Yhdessä rehevöitymisen ja pohjien liettymisen kanssa harmaahylkeiden runsastuminen on mahdollisesti ajanut ahvenia ja kuhia sisemmäs saaristoon kapeammille elinalueille, missä lajienvälinen kilpailu on saattanut voimistua. Muutokset kalojen elinalueissa saattavat lisäksi selittää laskua kalansaaliissa.

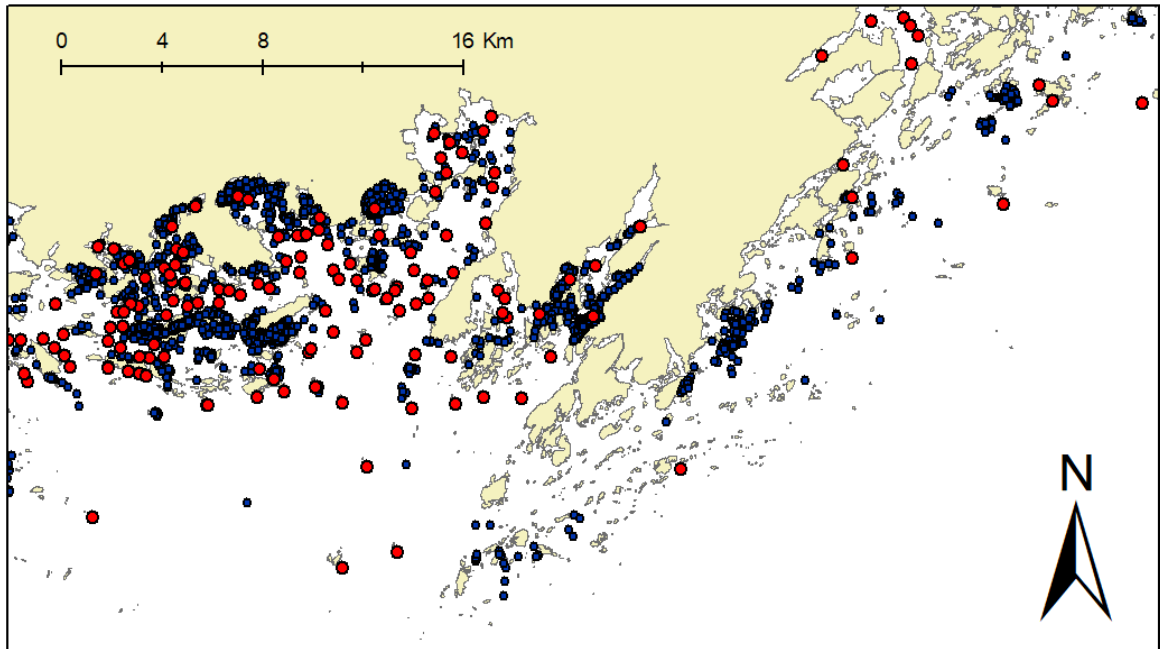


Kuva 10. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella sijaitsevat merimetsokoloniat ja luodot kesällä 2021.

Merimetson vaikutusta kalakantaan ja vielä tarkemmin kuhakantaan Kirkkonummen merialueella voidaan kuitenkin arvioida (P. Rusanen, Suomen ympäristökeskus, suullinen tiedonanto) kesimääraisten pesivien lintujen määrän (2 300 paria vuosina 2009–2020), oletetun kuhan osuuden merimetson ravinnosta (n. 6 %; Olin & Raitaniemi, 2021), pesimättömien esiaikuisten yksilöiden osuuden (n. 25 % huhtikuussa ja 40 % touko-heinäkuussa; Lehikoinen, 2003), merimetson keskimääräisen vuorokausikohtaisen kalankulutuksen (0,4 kg/yksilö/vrk; Engström, 1997) ja oletetun poikastuoton (2 lentopoikasta munapesää kohti kesä-

heinäkuussa häiriöttömässä tilanteessa) perusteella. Pesimäkauden (huhti-heinäkuu) aikana 2 300 pesivän parin kalankulutus olisi näin ollen n. 460 tonnia kalaa, josta 27,6 tonnia olisi kuhaa (häiriöttömissä olosuhteissa). Olettaen saaliiksi joutuneen kuhan keskipainoksi 115 g (Salmi ym. 2013) kappalemääräinen saalis pesimäkauden aikana olisi 240 000 kuhaa.

GPS-paikantimilla merkittyjen merimetsojen liikkeistä on selvinnyt, että tyypillinen merimetsojen kalastuspaikka sijaitsee kalliopohjaisella alueella matalassa vedessä, missä aaltojen vaikutus sekä rakkolevän esiintymistodennäköisyys ovat suuria (Kuva 11; Patrik Byholm & Andreas Lindén, julkaisematon). Keskimäärin kalastusretket ulottuvat n. 6 km etäisyyteen edellisen yön yöpymispaikasta. Kalatalousalueella merimetsojen vaikuttavuusalueutta on käytännössä koko kalatalousalueen merialue painottuen lahtialueisiin (Kuva 11).



Kuva 11. Kahdeksan eri merimetsan kalastuspaikat Kirkkonummen ja Siuntion merialueella kesällä 2019 (siniset pisteet) sekä alueen kalastajien verkko- ja rysäpaikkojen sijainnit vuonna 2010 (punaiset pisteet) Haikosen & Laamasen (2011) mukaan. Kuva: Patrik Byholm & Andreas Lindén, julkaisematon.

Vapaa-ajankalastus

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue on hyvin suosittu vapaa-ajankalastajien keskuudessa. Kalastuspaine on suurinta Espoonlahdella ja sen edustalla. Hauki, ahven ja kuha ovat tärkeimpiä heittokalastajien saalislajeja. Myös ongintaa harrastetaan. Vapakaalastus on runsasta myös Tallbackafjärdenin alueella, Porkkalanniemen edustalla sekä Tavastfjärdenin, Vårnäsins sillan ja Linlon alueilla. Pikkalanlahdella kalastetaan myös jonkin verran verkoilla (Kirkkonummi-Siuntion kalastusalue, 2019; Suonpää & Valjus, 2015). Meritaimenen kalastuskesäaikaan, etenkin syksyisin, kalastuspaine ulkosaaristossa kasvaa.

Luonnonvarakeskus on julkaissut tietoa kalastusmaksuihin perustuvasta kalastuksesta kalatalousalueittain (Eskelinen & Mikkola, 2019). Tiedot perustuvat kalastuksenhoitomaksun maksaneille vapaa-ajankalastajille lähetettyyn kyselyyn. Vapaa-ajankalastuksen osalta Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue oli kymmenen eniten kalastetun kalatalousalueen joukossa. Vapaa-ajankalastusta harrastettiin arviolta yli 100 000 päivää vuoden aikana (estimaatti 102 618 kalastuspäivää). Viehekalastuspäiviä vesialueen kokonaispinta-alaan suhteutettuna oli 3,7 päivää/vesihehtaari vuosina 2017–2018.

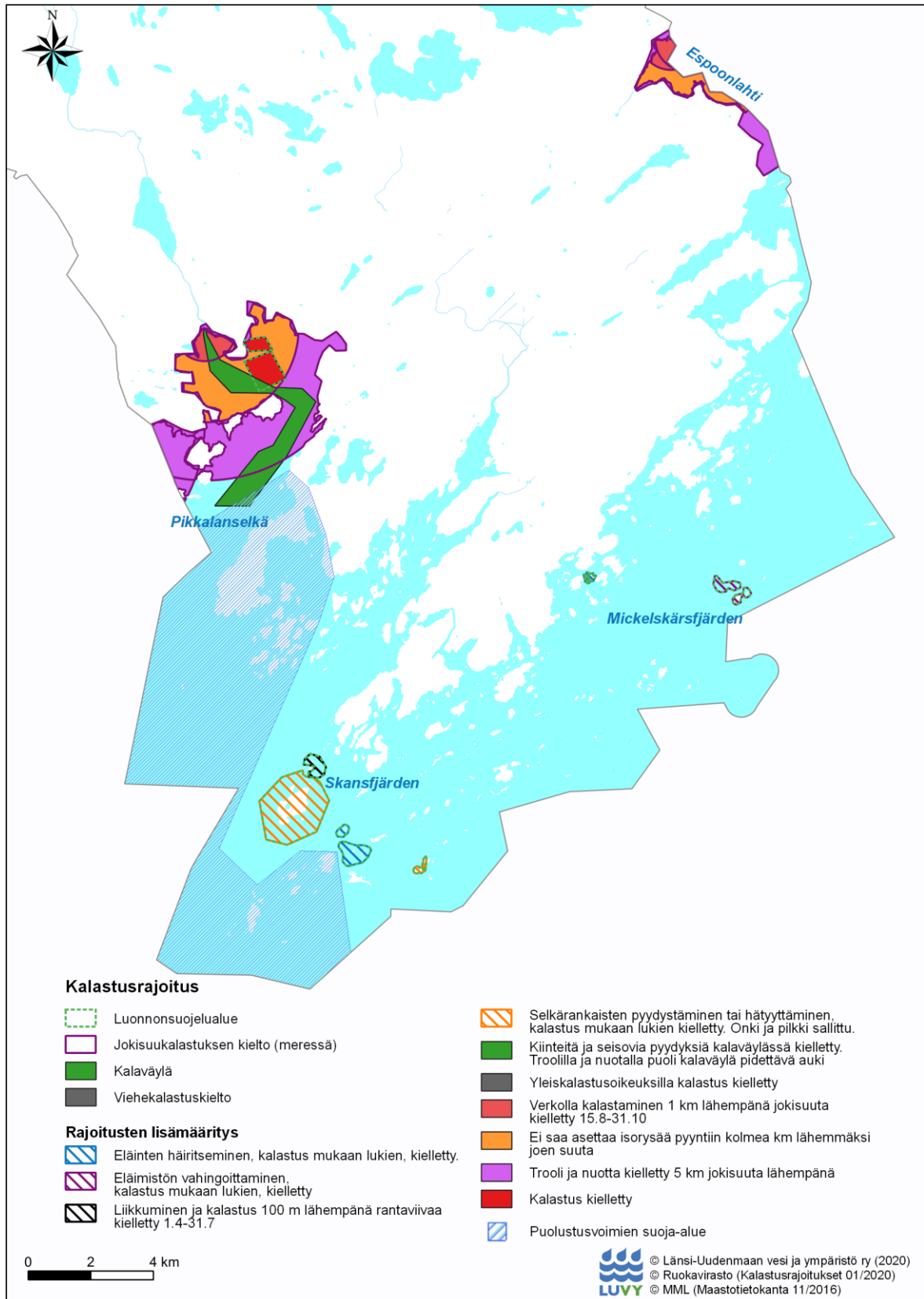
Kalastuksenhoitomaksun lisäksi muita lupia edellyttäviä viehekalastuspäiviä oli arviolta yli 9 000 päivää vuoden aikana. Vapaa-ajankalastuskysely koski ainoastaan kalastushoitomaksun maksaneita 18–64-vuotiaita. Alle 18-vuotiaita ja yli 64-vuotiaiden kalastuksen arvioitiin olevan noin 40 % vapaa-ajankalastusmääristä.

Pikkalanlahden yhteistarkkailun kalataloudellisen tarkkailun kalastustiedustelun mukaan pyyntiponnistus on alueella merkittävästi vähentynyt verkkokalastuksen, pilkinnän ja onginnan osalta (Suonpää & Valjus, 2015). Verkkolupien ja kalakerhotoiminnan väheneminen on vaikuttanut pyyntiponnistuksen laskuun. Myös talvien heikot jäätilanteet ovat vaikuttaneet pilkinnän vähenemiseen. Kaksi kolmasosaa kalastustiedusteluun vastanneista piti myös veden sameutta huomattavana ongelmana kalastukselle. Vapakalastuksen määrä on pysynyt ennallaan, ollen n. 40 % vapaa-ajankalastuksen kokonaismäärästä. Yleisimmät saaliskalat olivat ahven, siika ja kuha. Seuraavaksi yleisimpiä olivat särki, silakka, lahna ja hauki.

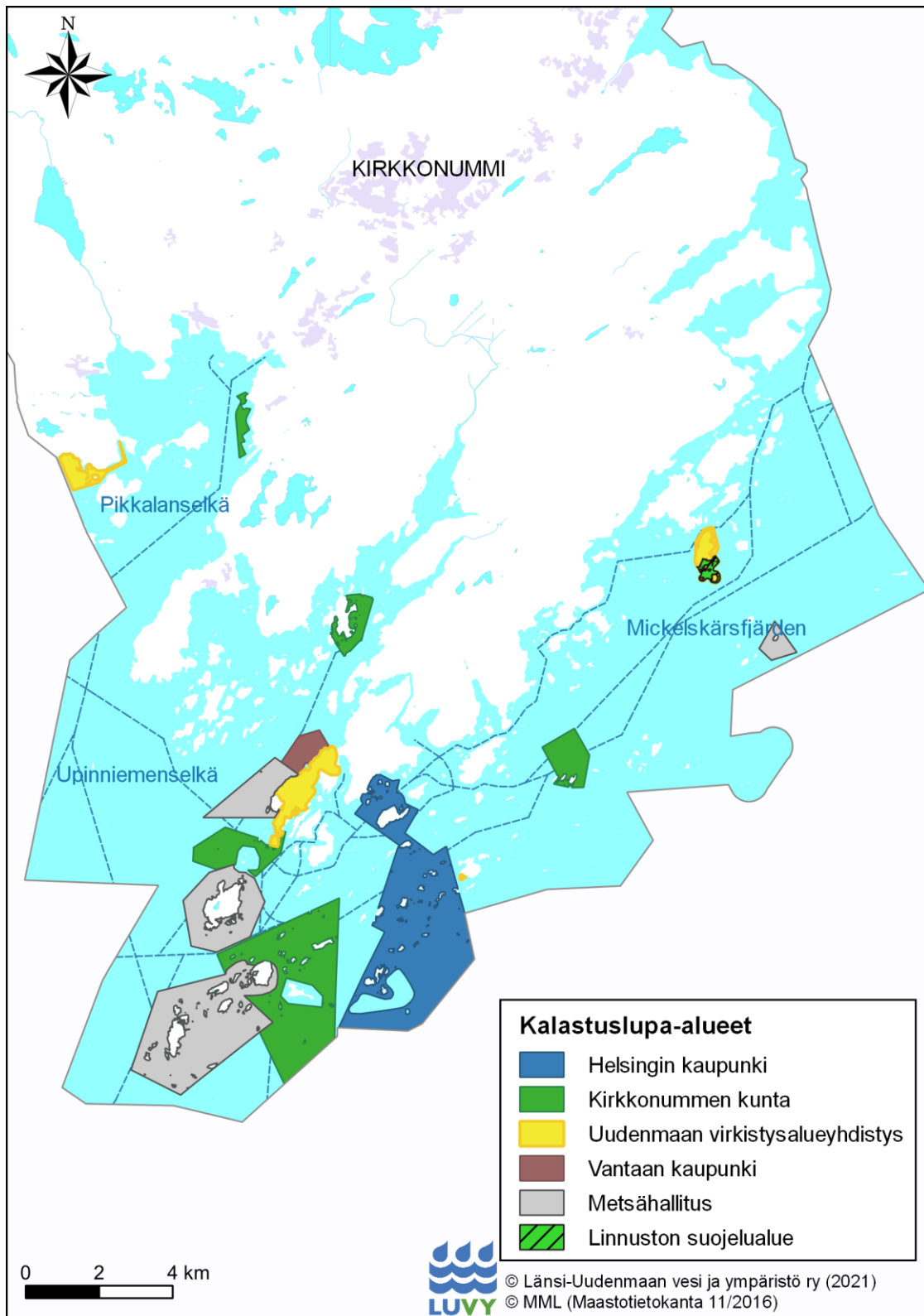
Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella kalastukselle on asetettu joitakin rajoituksia. Vaelluskalojen nousun turvaamiseksi Pikkalanlahden suun edustalla on tehty kalaväylän merkitsemistoimitus (Kuva 12). Kalaväylän alueella on verkko- ja rysäkalastus kielletty. Lisäksi Siuntionjoen ja Mankinjoen suualueella kalastus troolilla ja nuotalla on kielletty 5 kilometrin ja isorysäpyynti 3 kilometrin säteellä (Kalastuslaki 66 §). Luonnonsuojelualueista Porkkalan saariston luonnonsuojelualueella on kaikki kalastus paitsi onginta ja pilkkiminen kielletty. Tämän kaakkoispuolella sijaitsevalla Galjonsgrundin luonnonsuojelualueella on kaikenlainen kalastus kielletty, ja pohjoispuolella sijaitsevalla Segelkobbarban luonnonsuojelualueella kalastus on kielletty 1.4–31.7. välisenä aikana. Tallholmenin ja Mössön saarien luonnonsuojelualueilla on kaikenlainen kalastus kielletty ja samoin Mickelskärsfjärdenin alueella sijaitsee Enbusken-Rönnbusken luonnonsuojelualueella. Kalatalousalueen ulkopuolella on myös Kallbådan hylkeidensuojelualue. Alueen sisemmässä osassa on liikkuminen kalastus mukaan lukien kielletty ilman Metsähallituksen lupaa ympäri vuoden, ja ulommassa liikkuminen ja kalastus on kielletty 1.2.–15.6. ilman Metsähallituksen lupaa. Ajankohtaisista kalastusrajoituksista on saatavissa lisätietoa MMM:n ylläpitämiltä kalastusrajoitus.fi-sivuilta.

Kalatalousalueella on joitain kaupunkien (Helsinki, Vantaa), kuntien (Kirkkonummi), Metsähallituksen ja yhdistysten (Uudenmaan virkistysalueyhdistys) kalastuslupa-alueita (Kuva 13).

Kirkkonummen kunnan ja Helsingin ja Vantaan kaupunkien kalastusluvista ja kalastuslupa-alueista on kerrottu tarkemmin kuntien ja kaupunkien verkkosivuilla. Uudenmaan virkistysalueyhdistyksen kohteista lisätietoa saa niin ikään heidän verkkosivuiltaan, samoin kuin Metsähallituksen merialueen vapaluvasta ja vapa-alueista Metsähallituksen verkkosivuilta.



Kuva 12. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueella voimassa olevat kalastusrajoitukset. Tuoreimmat tiedot löytyvät osoitteesta kalastusrajoitus.fi.



Kuva 13. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen kalastuslupa-alueet ja niiden omistajat.

Kalastuksenvalvonta

Kesällä 2020 haastateltiin merialueen kalastuksenvalvojaa, jonka mukaan Kirkkonummi-Siuntion kalatalousalueella kalastaneilla ovat kalastusluvut olleet erinomaisen hyvin hallussa ja ajan tasalla.

Kalastusmäärät ovat valvojan näkemyksen mukaan pysyneet suhteellisen samanlaisina pitkällä aikavälillä. Tosin vapakalastajien määrät ovat nousseet ja verkkojen määrät laskeneet. Keväinen siian onginta on ollut kasvussa. Keväällä ja kesällä 2020 kalastajamäärät olivat poikkeuksellisen suuria johtuen koronapandemiasta, lomautuksista ja vapaa-ajanvieton kasvusta kotimaassa. Kirkkonummen-Siuntionjoen kalatalousalueella suosituimpia kalastusalueita kalastustuksenvälvojan näkemyksen mukaan ovat Espoonlahti, Linlon virkistysalueen ympäristö sekä Vårnäsinsilta Estbyån alueella.

Kalastusopastointi

Kalastusopastointia Kirkkonummi-Siuntionjoen alueella on jonkin verran (Suomen kalastusopaskiltaan kuuluvista oppaista alueella toimii viisi). Kalastusopastointi on osa kalastusmatkailua, jolla voi olla huomattavia aluetaloudellisia vaikutuksia. Kalastusopastointia on lisännyt vuonna 2012 tullut uudistus, jonka mukaan kalastusopaslupia myönnetään ELY-keskuksen kautta. Tämä on helpottanut vesille pääsyä. Kalastusoppaiden asiakasvuorokausia Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella oli ELY-keskuksen tietojen mukaan 161 vrk vuonna 2018. Keskimäärin asiakkaita on yhdessä veneessä kolme, joten opaspäiviä alueella oli noin 54 päivää. Tietoa on kuitenkin pidettävä suuntaa antavana, sillä kaikki oppaat eivät kalasta ELY-keskuksen luvalla ja monet kalastusoppaista liikkuvat päivän mittaan eri kalatalousalueilla.

Keväällä 2020 haastateltiin kuutta kalastusopasta, joiden pääasiallista toiminta-aluetta on rannikkoalue välillä Kirkkonummi-Tammisaari/Pohja. Selkeästi tärkeimmät kohdelajit ovat hauki, ahven, kuha ja meritaimen, ja kalastusmuodoista suosituin on heittokalastus. Myös siikaa ongitaan Kirkkonummi-Siuntionjoen alueella jonkin verran. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueelta puuttuu varsinainen välisaaristo ja ulkomeri alkaa heti sisäsaariston jälkeen. Ulkosaaristossa oppaat kokevat tärkeimpien saalislajien kannat varsin heikoiksi, joten kaikki kalastuspaine alueella kohdistuu sisäsaaristoon. Pikkalanlahti on ollut tärkeä lahti kuhan, hauen ja ahvenen kalastuksessa myös opastoinnissa, mutta petokalakannat lahdella koettiin heikentyneiksi.

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella ahven- ja kuhakannat koettiin pitkällä aikavälillä heikentyneiksi. Haukikanta koettiin myös hieman heikentyneeksi. Taimensaaliit ovat viime vuosina olleet suhteellisen vakaita, mutta selvästi heikompia kuin 1990-luvun alussa. Evälekattu, kalastettava meritaimen on tärkeä kohdelaji asiakkaille, sillä jo pelkästään sen kalastus ulkosaaristossa tarjoaa erilaisia elämyksiä kuin esim. ahvenen ja hauen kalastus sisäsaaristossa. Pääosin kalastusoppaat toimivat ELY-keskuksen luvalla, mutta isompien ryhmien ja siian onginnan järjestämiseksi myös vesialueiden omistajien lupia on hankittu.

Suurimmaksi osaksi kalat lasketaan takaisin. Kalastusoppaiden etujärjestön Suomen kalastusopaskillan ohjeistuksen mukaan kalastajakohtaiset saaliskiintiöt ja ylämitat ovat seuraavat: hauki enintään 1 kpl ja yli 80 cm pituiset vapautetaan, ahven enintään 5 kpl ja yli 35 cm pituiset vapautetaan, kuha enintään 2 kpl ja yli 60 cm pituiset vapautetaan ja taimenia enintään 1 kpl. Kalastusopaskillan yhteystietojen perusteella alueella toimii viisi kalastusopasta. Todellisuudessa kalastusoppaita voi olla vielä enemmän, koska kiltaan liittyminen ei ole pakollista. Kalastusoppaiden aiheuttaman kalastuspaine on kuitenkin pieni verrattuna vapaa-ajan kalastuksen aiheuttamaan paineeseen, jonka on arvioitu olevan yli 100 000 päivää vuoden aikana (Eskelinen & Mikkola, 2019).

2.2 Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen

2.2.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet

Kalatalousalueen merkittävimmät verkko- ja rysäpyyntialueet 2010-luvulla sijoittuvat Porkkalanniemen länsipuoliselle merialueelle Upinniemen selälle, Pikkalan selälle ja Pikkalanlahdelle (Kuva 14). Luonnonvarakeskus keräsi silloin haastatteleamalla tärkeimpiä I-luokan kaupallisten kalastajien verkko- ja rysäpyyntialueita, jolloin muutamia tärkeimmiksi alueiksi luokiteltavia alueita oli Porkkalanniemen itäpuolella Pikkalanlahden, -selän ja Upinniemen selän lisäksi. Pyyntialueet muuttuvat kuitenkin kalastajamäärien, kalankantojen ja etenkin hylje- ja merimetsotilanteen vaihdellessa. Tällä hetkellä käyttämättömät paikat voivat olla jatkossa tärkeitä ja käytössä olevia paikkoja voi poistua pyynnistä tulevaisuudessa.

Pikkalanlahden yhteistarkkailun kalastustiedustelun perusteella valtaosa, 70 %, Pikkalanlahden vapaa-ajan kalastuksesta keskittyi lahden sisäosaan Båtvikenin alueelle (Suonpää & Valjus, 2015). Vajaa puolet oli vapakalastusta, kolmannes saatiin verkoilla ja loput pilkkimällä ja onkimalla.

Kutu- ja poikastuotantoalueet

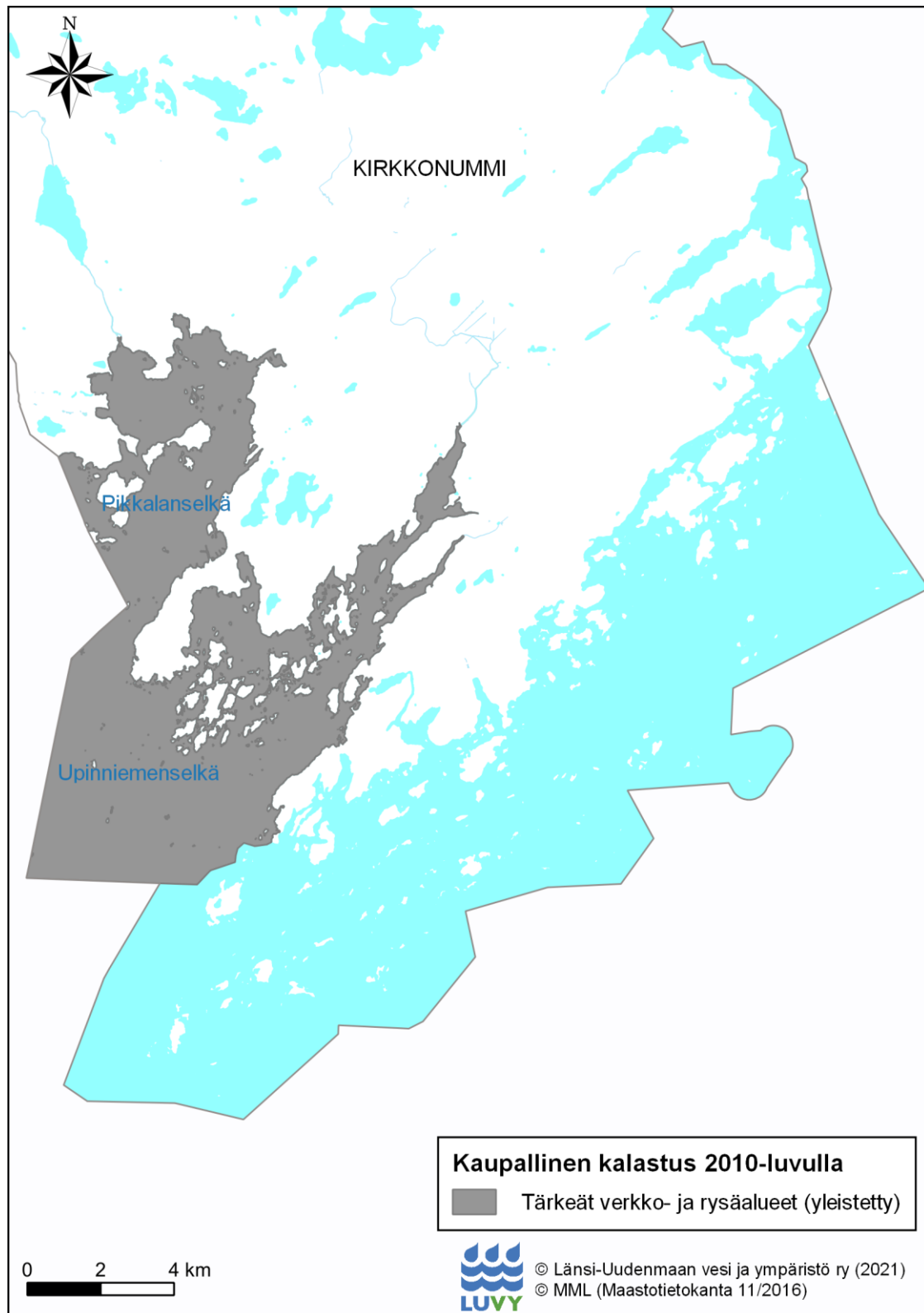
Taloudellisesti merkittävien kalalajien poikastuotantoalueita on mallinnettu VELMU:ssa (Kallasvuo ym. 2016), vedenalaisen luonnon monimuotoisuuden kartoitushankkeessa. Mallinnus on tehty Luonnonvarakeskuksen toimesta vuosina 2007–2014 kerättyjen kalanpoikashavaintojen ja paikkatietomuodossa olevien ennustemuuttujien perusteella. Kutualueiden tarkat määritykset ovat hankalampia, sillä osa poikasista on ennen pyyntiä saattanut levittäytyä jo etäälle kutupaikalta. Varsinaisia kutualekartoituksia on tehty kaiken kaikkiaan vähän.

Kuha kutee matalissa, kivikkoisissa ja sameissa lahdissa meressä, virtavesissä ja järviolueella. Mallinnustulosten perusteella Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella Pikkalanlahti on erittäin suotuisa kuhan lisääntymisalue. Lisäksi jotkin Porkkalan lahdistä soveltuvat mallinnuksen mukaan kuhan kutualueiksi (RKTL/683/401/2013, 2014). Ahvenelle suotuisiksi poikastuotantoalueiksi kalatalousalueella mallinnettiin Pikkalanlahti, Upinniemen ja Porkkalanniemen välinen alue, osa Porkkalan itärannikkoa ja Espoonlahti. Espoonlahden ja Långvikenin perukka on listattu erittäin suotuisiksi ahvenen poikastuotantoalueiksi. Mallinnustulosten perusteella Pikkalanlahden matalat rannat ovat myös erittäin suotuisia tai suotuisia hauen lisääntymisalueita. Lisäksi jotkin Porkkalan lahdistä soveltuvan mallinnuksen mukaan hauen kutualueiksi, samoin Espoonlahden perukka.

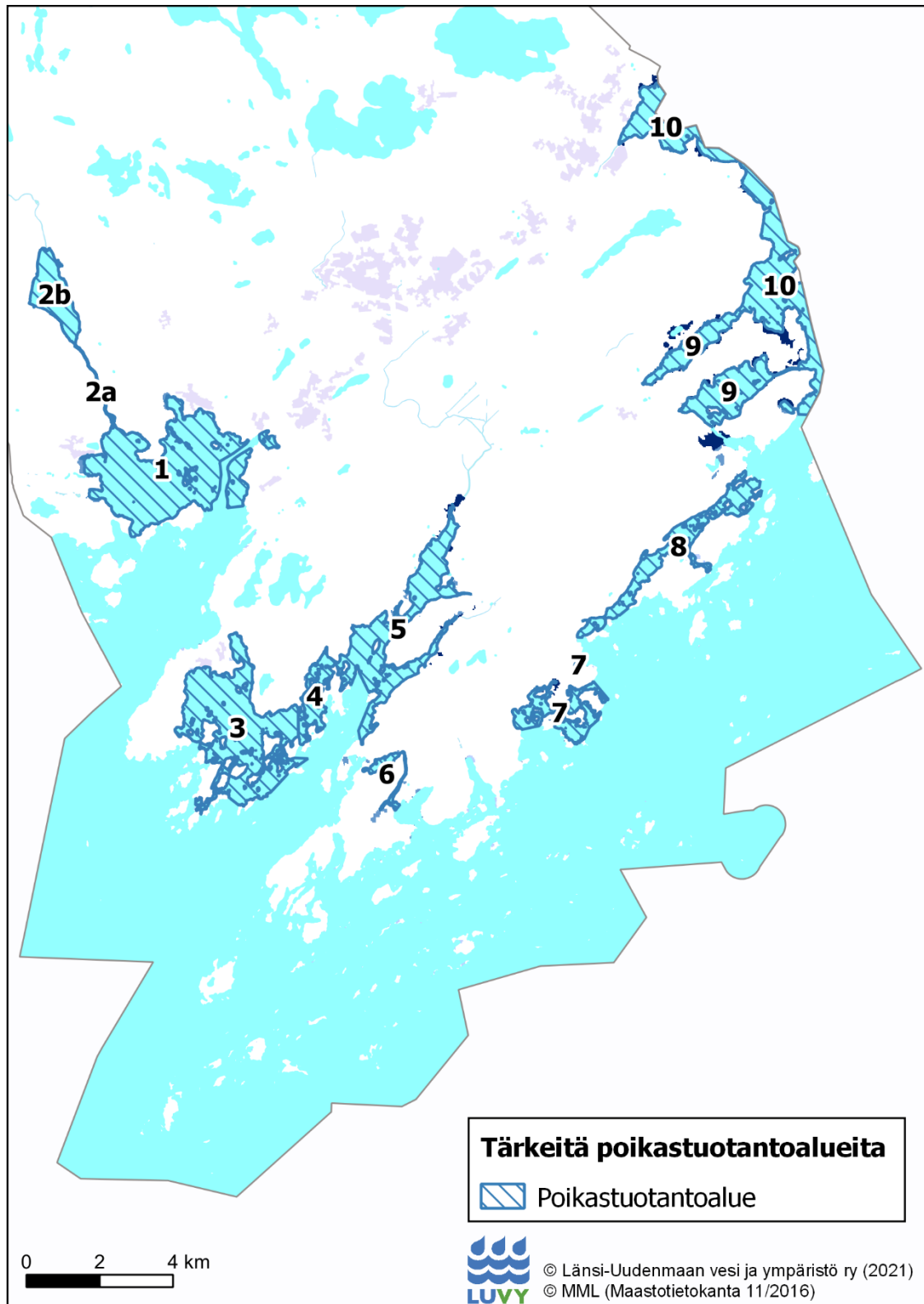
Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueelle laskee kolme vaelluskalavesistöksi luokiteltua jokea, Siuntionjoki, Estbyån ja Mankinjoki. Näistä Siuntionjoessa ja Mankinjoessa elää alkuperäinen taimenkanta. Näiden jokien suualueilla on kalastuslain edellyttämät rajoitusalueet verkko-, isorysä- ja troolikalastukselle sekä Siuntionjoessa kalaväylä. Siuntionjoki ja Mankinjoki ovat myös merkittäviä kotiutetun vaellussian lisääntymisalueita.

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue on täydentänyt VELMU-mallinnustuloksia tietonsa pohjalta. Kalatalousalue katsoo poikastuotantoalueiksi kaikki sellaiset alueet, joissa on merkittävässä määrin pyyntimitan alittavaa kalaa ympäri vuoden. Kalataloudellisesti merkittävien kalalajien poikastuotantoalueet, ml. vaelluskalojen syönnös- ja kutuvaellusalueet, (Kuva 15), joita voidaan säädellä määräaikaicin rajoitustoimin, ovat:

1. Pikkalanlahden alue: alue on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta ja alkuperäisen taimenkannan syönnös- ja kutuvaellusalueutta.
2. Pikkalanjoki (2a) ja Vikträsk (2b): alue on tärkeää merialueen kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta ja alkuperäisen taimenkannan syönnös- ja kutuvaellusalueutta.
3. Upinniemen välisaaristo ja sisälahdet: alue on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta.
4. Linlon saaristo: alue on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta.
5. Vårnäs ja Porkkalan länsialue: alue on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta.
6. Lillskansskog, sisälahti ja suualue: alue on tärkeää mateen, ahvenen ja hauen kutualueutta.
7. Mickelskärfjärden, sisäsaaristo: alue on tärkeä mateen, ahvenen ja hauen kutualueutta.
8. Hirsalasundet: alue on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta.
9. Långvik ja Morsfjärden: alue on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta.
10. Espoonlahti, Pentala: alue on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen kutualueutta sekä alkuperäisen taimenkannan syönnös- ja kutuvaellusalueutta.



Kuva 14. Kaupallisten kalastajien tärkeimmät verkko- ja rysäpyyntialueet Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella 2010-luvulla. Alue on rajattu kalatalousalueen ajankohtaisimman paikallistiedon perusteella.



Kuva 15. Kalataloudellisesti merkittävien kalalajien poikastuotantoalueet (ml. vaelluskalojen syönnös- ja kutuvaellusalueet) Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella. Kartta pohjautuu sekä VELMU-mallinnusdataan että kalatalousalueen omaan paikallistietoon. Numeroidut alueet ovat 1. Pikkalanlahden alue, 2a. Pikkalajoen alue, 2b. Vikträsk, 3. Upinniemen välisaaristo ja sisälahdet, 4. Linlon saaristo, 5. Värnes ja Porkkalan länsialue, 6. Lillskansskogin sisälahti ja suualue, 7. Mickelskärfjärdenin sisäsaaristo, 8. Hirsalasundet, 9. Långvik ja Morsfjärden ja 10. Espoonlahti, Pentala.

2.2.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

Kaupalliseen verkko- ja rysäkalastukseen hyvin soveltuviksi alueiksi katsotaan alueet, joilla ei ole muuta toimintaa (väyläalueet ja satamat sekä puolustusvoimien suoja-alueet 100 m varuskunta-alueesta) eikä kalastusrajoituksia (vaelluskalavesistöt ja luonnonsuojelualueet) (Kuva 16).

Pikkalanlahden länsipuoli on tärkeää kuhan, ahvenen, hauen ja mateen lisääntymisaluetta ja erittäin uhanalaisen taimenen kutuvaellus- ja syönnösaluetta, eikä täten katsota kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvaksi. Taimenen kutuvaelluksen turvaamiseksi myös Espoonlahden alue on rajattu pois kalastukseen hyvin soveltuvista alueista. Puolustusvoimien suoja-alueella kalastaminen pohjaa laahaavalla tai raskaalla pohjaan ankkuroitavalla pyydyksellä, kuten nuotalla, troolilla tai isorysällä on luvanvaraista. Satama-alue voi soveltua kaupalliseen pyyntiin, jos kalastus voidaan toteuttaa haittaamatta sataman muuta käyttöä. Vesilaki (VL 3 luku § 3) kieltää asettamasta kiinteitä ja seisovia pyydyksiä väyläalueille, väylän haraustason yläpuolelle. Jos pyydys asetetaan väylän haraustason alapuolelle, tulee pyydysmerkit sijoittaa väylän ulkopuolelle.

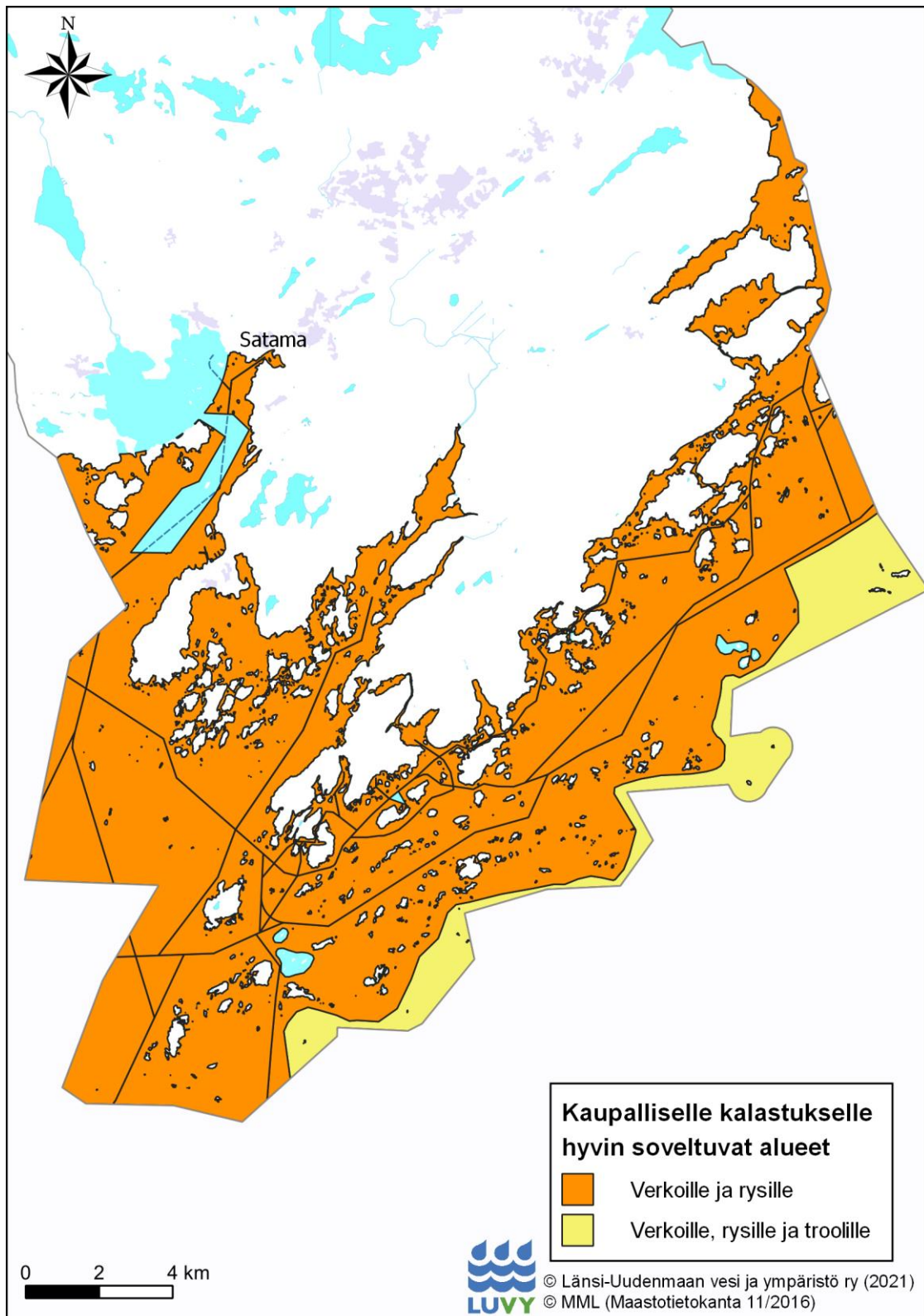
Troolialueiksi soveltuvat sellaiset laajemmat selkävesialueet, missä trooli ei aiheuta haittaa muulle veneliikenteelle, kuten tuki veneväyliä. Karkeasti rajattuna tällaisia alueita löytyy Porkkalanniemen etelä- ja itäpuolelta, missä veden syvyyden puolesta ainakin pienimuotoinen troolaus voi onnistua (Kuva 16). Troolille soveltuvia syvempiä alueita löytyy myös sisäväylien ympäriltä, mutta väylien läheisyyden johdosta niitä ei määritelty kalastukseen hyvin soveltuviksi.

Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvista alueista ei ole rajattu pois asutuksen läheisiä ranta-alueita ja yleisiä uimarantoja, jotka tulee jättää kalastuksen ulkopuolelle. Poikkeuksena on vesialueen omistajan luvalla harjoitettava kalastus, jolloin voidaan sopia kalastettavasta alueesta tapauskohtaisesti.

Kalavarojen kestävän tuoton ja hyödyntämisen sekä käyttö- ja hoitosuunnitelman toteutumisen turvaamiseksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää kaupalliselle kalastajalle enintään viiden vuoden määräajaksi luvan kaupallisen kalastuksen harjoittamiseen, jos vesialue on käyttö- ja hoitosuunnitelmassa määritetty kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvaksi. Luvan myöntäminen voi tulla kysymykseen tilanteessa, jolloin luvanhakija ei ole itse eikä kalatalousalueen avustuksella päässyt kalastusoikeuden haltijoiden kanssa sopimukseen vesialueen käyttämisestä kaupalliseen kalastukseen. (Kalastuslaki, 13 §). Kaupallisen kalastajan on 13 §:ssä tarkoitetun luvan saatuaan maksettava kalenterivuositain kalastusoikeuden haltijoille luvassa määrättyjen pyydysten mukaiset, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen toimialueen käyttö- ja hoitosuunnitelmissa määritettyihin alueen käypiin hintoihin perustuvat kohtuulliset maksut korvauksena vesialueen käyttämisestä kaupalliseen kalastukseen.

Kalastusoikeuden hintaa ei ole määritetty, koska sitä ei voi yleistää. Kalatalousalue ei voi vaatia, että kaupalliset kalastajat ja/tai vesialueen omistajat ilmoittavat kalastusoikeuden hinnan nykyisissä sopimuksissa. Hinta vaihtelee pyydysten ja alueen tuottavuuden mukaan. Hinnat on määritettävä erikseen jokaiselle luvalla. Mikäli ELY-keskus myöntää kalastusluvan kalastuslain 13 §:n nojalla, kalatalousalueen hallitus voi tarvittaessa avustaa neuvotteluissa.

ELY-keskuksen tulee valvoa 13 §:n nojalla myönnettyjen lupaehtojen täyttymistä ja muutettava luvan ehtoja, jos 1) lupa-alueen olosuhteet ovat luvan myöntämisen jälkeen olennaisesti muuttuneet siten, ettei lupaehtojen mukaista kalastusta voida muuttuneiden olosuhteiden johdosta enää sallia; tai 2) luvassa tarkoitettu kalastus ei enää täytä käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaisia vaatimuksia (Kalastuslaki, 16 §). Tavoitteena kuitenkin on, että kaupalliset kalastajat ja vesialueiden omistajat edelleen keskenään sopivat kalastusluvista, jotta KL 13 § ei tarvitse ottaa käyttöön. Lisäksi on huomioitava, että vaikka vesialue ei tässä käyttö- ja hoitosuunnitelmassa katsota kalastukseen hyvin soveltuvaksi, voi vesialueen omistaja halutessaan – kalastuslakia ja muita määräyksiä noudattaen – myöntää luvan kaupalliseen kalastukseen.



Kuva 16. Kaupalliseen verkko-, rysä- ja troolikalastukseen hyvin soveltuvat alueet Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella. Kartasta on rajattu pois luonnonsuojelualueet ja vaelluskalavesistöä koskevia rajoituksia sisältävät alueet. Alueista ei ole rajattu pois asutuksen läheisiä ranta-alueita ja yleisiä uimarantoja, jotka tulee jättää kalastuksen ulkopuolelle. Poikkeuksena on vesialueen omistajan luvalla harjoitettava kalastus, jolloin voidaan sopia kalastettavasta alueesta tapauskohtaisesti. Hyvin soveltuva troolialue on karkeasti määritetty Porkkalanniemen etelä- ja itäpuolelle syvyyskäyrien mukaan, veneväylien ulkopuolelle.

2.2.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet

Pääkaupunkiseutu on lähellä ja kalastusmatkailua alueella on suhteellisen paljon. Kalastusoppaiden asiakasvuorokausia Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella oli 161 vrk vuonna 2018. Kalastusopastointi on keskittynyt sisäsaariston, lukuun ottamatta meritaimenen sesonkia, jolloin ulkosaariston kalastuspaine kasvaa. Kalastusopastointiaan ja kalastusmatkailuun hyvin soveltuvia alueita ovat käytännössä kaikki alueet, joilla ei ole toiminnassa käytettävien kalastusmuotojen rajoituksia. Kalastuksessa tulee huomioida rannan asukkaille mahdollisesti koituva häiriö pitämällä riittävä etäisyys ranta-asutukseen. Poikkeuksena ovat toimeksiannot asiakkaan omilla vesillä tai vesialueen omistajan luvilla tapahtuva kalastus, jolloin on voitu sopia kalastusalueista tapauskohtaisesti. Lisäksi puolustusvoimien sisäinen alue, jonne vaaditaan kulkulupa, ei sovellu kalastusmatkailuun.

2.2.4 Vesiviljelyyn hyvin soveltuvat alueet

Suomi on valmistellut kansallisen vesiviljelystrategian (Vesiviljelystrategia 2022), joka tähtää Suomen vesiviljelyn kestäväan kasvuun ja kilpailukykyiseen toimintaympäristöön. Strategian lähtökohtana on, että kestävä kasvu tapahtuu sopusoinnussa veden laatua koskevien velvoitteiden ja muiden ympäristötavoitteiden kanssa.

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue suhtautuu vesiviljelyyn ja sen mahdolliseen kasvuun lähtökohtaisesti myönteisesti niillä alueilla, joita ei ole määritelty tärkeiksi kalojen poikastuotantoalueiksi (ks. kuva 15).

3 Sisävedet ja sisävesikalastuksen nykytila

3.1 Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen ml. ravut nykytilasta

3.1.1 Vesialue ja sen tila

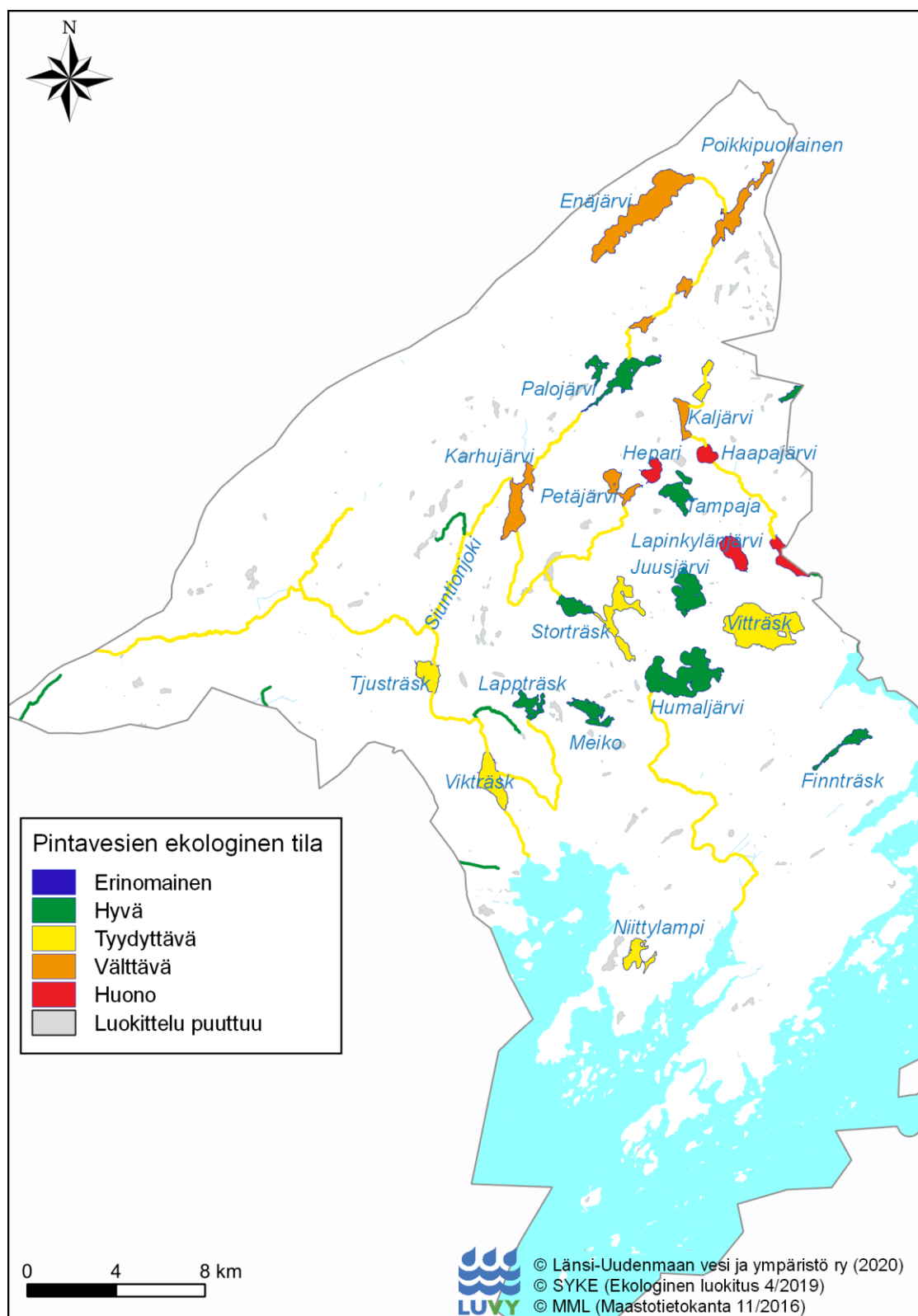
Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella on 218 yli hehtaarin suuruista järveä. Järvien kokonaispinta-ala on 4 658 ha. Viisi suurinta järveä ovat Enäjärvi (490 ha), Humaljärvi (430 ha), Poikkipuoliainen (192 ha), Karhujärvi/Björnträsk (188 ha) ja Vikträsk (187 ha). Virtavesiä on 2 203 kilometriä ja niiden kokonaispinta-ala on 92 ha.

Vesistöjen tila

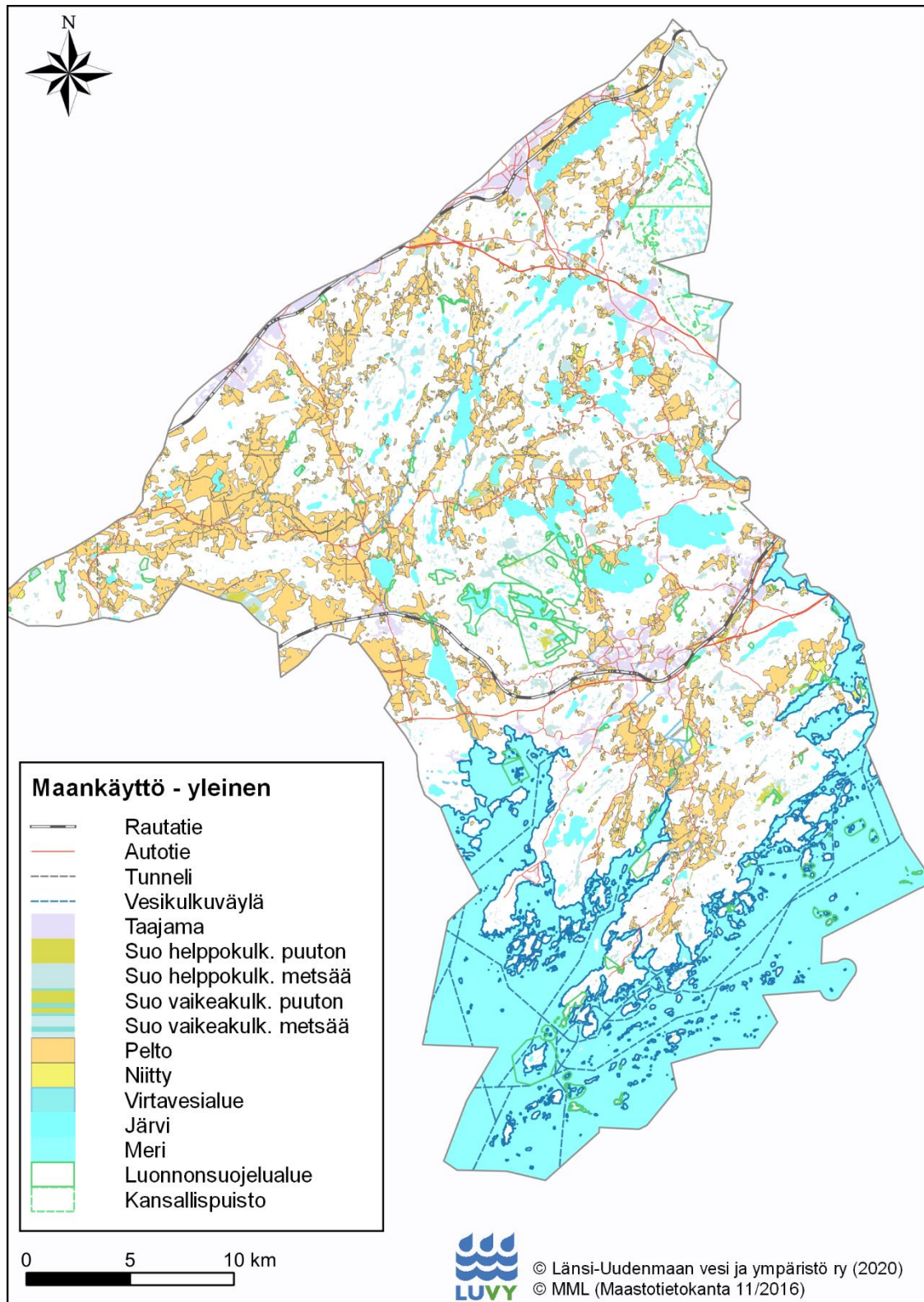
Ekologiselta tilaltaan luokitelluista järvistä hyvässä tai erinomaisessa tilassa on kymmenen järveä, eli alle puolet luokitelluista järvistä (Kuva 17). Iso osa kalatalousalueen sisävesistöistä on rehevöitynyt maa- ja metsätalouden ja haja-asutuksen jätevesien myötä. Varsin runsas maatalous valuma-alueella on nähtävissä maankäyttökartassa (Kuva 18). Toiminta sisävesistöjen laadun parantamiseksi on aktiivista ja osa vesistöistä onkin jo osoittanut kehitystä parempaan suuntaan (mm. Vitträsk).

Luokiteltujen virtavesien tila on pääosin tyydyttävä. Siuntionjoen ja Estby ån ekologinen tila on tyydyttävä, Mankinjoen alaosan tila on hyvä, ja ylempänä Kauhalanjoessa Loojärven jälkeen vedenlaatu heikkenee ja ekologinen tila on tyydyttävä (Kuva 17).

Rehevöityminen näkyy mm. sinileväkukintojen lisääntymisenä ja näkösyvyyden laskuna. Rehevöitymisen aiheuttamat haitat näkyvät kalastuksessa mm. veden samentumisena, verkkojen limoittumisena, vesikasvillisuuden lisääntymisenä, matalien alueiden umpeenkasvuna ja särkikalakantojen voimistumisena. Vesistön rehevöityminen voi myös johtaa alusveden happitilanteen heikkenemiseen etenkin loppukesällä ja -talvella veden ollessa pitkään lämpökerrostunutta. Lämpiminä kesinä rehevissä järvissä voi esiintyä jopa laajaa happikatoa, joka johtaa kalakuolemiin. Näin kävi mm. Siuntionjoen vesistön Enäjärvellä vuonna 2018, jolloin happi oli järvestä lähes lopussa. Samaan aikaan järvellä havaittiin voimakkaita sinileväkukintoja, joiden joukossa oli potentiaalisesti myrkyllisiä sinileviä. Hapettomissa oloissa pohjasta vapautui myös metaania.



Kuva 17. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen sisävesien ekologinen tila vuonna 2019.



Kuva 18. Maankäyttö Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella.

3.1.2 Kalakantojen nykytila

Siuntionjoen vesistössä esiintyy yhteensä n. 30 kalalajia ja kaksi rapulajia (Niinimäki & Kauppinen, 2005; Mettinen & Valjus, 2014). Näistä yhdeksän kalalajia ja täplärapu ovat peräisin istutuksista. Viimeisen kymmenen vuoden aikana kalaistutuksia on tehty 25 järveen. Kappalemääräisesti eniten on istutettu madetta, haukea, kuhaa ja planktonsiikaa (Taulukko 6). Sisävesien velvoiteistutusten määrät on eritelty

taulukossa 7. Planktonsiika ja kuha ovat olleet yleisimmät istutettavat lajit viimeisen vuosikymmenen aikana. Kukat ovat olleet yksikesäisiä ja pääosin Averian, Pyhäjärven (Säkylä), Painionjärven tai Päijänteen kantaa. Planktonsiikat ovat olleet niin ikään yksikesäisiä ja pääosin Koitajoen, Pyhäjärven (Säkylä), Rautalammin reitin tai Vuoksen vesistön kantaa.

Suurempien järvien kalasto on erittäin reheville järville tyypillinen ja särkikalavaltainen. Yleisimpiä lajeja ovat särki, lahna, pasuri ja ahven sekä kuha, joka esiintyy runsaana osassa järviä. Muita lajeja tavataan pienempiä määriä. Ankeriasta tavataan jonkin verran. Ankeriasta on istutettu kalatalousalueella Humaljärveen ja Vitträskiin yhteensä 4 000 kappaletta vuosina 2010–2019. Viimeiset ankeriasistutukset on tehty Humaljärveen vuonna 2016. Viimeisen kymmenen vuoden aikana virtavesissä istutuksia on tehty ainoastaan Siuntionjokeen, johon on istutettu harjasta ja kirjolohta. Harjukset ovat olleet yksivuotiaita ja joko lijoen, Kitkajoen tai Rautalammin reitin kantaa.

Kalatalousalueella viranomaisien määrittelemä alkuperäinen meritaimenkanta esiintyy Siuntionjoen ja Mankinjoen vesistöissä (Koivurinta ym. 2019). Nämä vesistöt ovat kansallisen lohi- ja meritaimenstrategian kohteita. Tiedot Siuntionjoen ja Mankinjoen taimenkannoista on esitetty strategian edellyttämässä meritaimenen elvytysuunnitelmissa, Siuntionjoen vesistön elvytysuunnitelma luvussa 5.8.1. ja Mankinjoen vesistön elvytysuunnitelma luvussa 5.8.2. Lisäksi todennäköisesti istutuksista peräisin olevaa taimenta esiintyy Estbyån valuma-alueella Kvarnbyåssa. Vuoden 2018 koekalastuksissa 0+-ikäisten taimenten poikastiheys oli korkea (Suonpää-Espinola & Valjus, 2019). Näyttää siltä, että Överbyn padon alle on syntymässä luonnonvarainen meritaimenkanta (Vuorinen ym. 2019). Estbyån-Kvarnbyåssa on kaksi vaellusestettä, Överbyn pato ja Humaljärven luusuassa sijaitseva pato. Joki on kaloille esteetön Överbyn padolle asti. Taimenen lisäksi rannikon rehevät vesistöt soveltuvat vaellussiaalle, vimmalle, ankeriaalle ja nahkiaiselle, mikäli ne eivät ole liian jyrkkiä tai niissä ei ole merkittäviä vaellusesteitä. Vaellussiika, vimpa, nahkiainen nousevat ainakin Mankinjokeen.

Siuntionjoen kalaston tilaa seurataan sähkökoekalastuksin ja Karhujärven kalastoa sekä kalastuksen määrää kalastustiedustelun avulla Siuntionjoen pistekuormittajien kalataloudellisessa yhteistarkkailussa. Viimeisimmissä kalatalouden yhteistarkkailun sähkökoekalastuksissa saaliiksi saatiin yhteensä 11 kalalajia (Liljendhal, 2017). Alueellisesti lajien esiintymisessä oli suurta vaihtelua. Koeverkkokalastuksia on tehty myös Siuntionjoen vesistön järvissä, Heparissa, Petäjärvässä, Enäjärvässä ja Poikkipuoliaisessa vuonna 2019. Kaikissa järvissä oli runsas särkikalakanta ja petokalakoon ahvenia oli vähän. Kuhakanta oli kaikissa järvissä vähintään hyvä ja poikastuotanto oli runsasta Enäjärvellä ja Heparilla. Heparilla ja Petäjärvellä oli lisäksi tihein haukikanta. Vuonna 2020 tehtiin koekalastuksia myös Huhmarjärvellä ja Tervalammella, jotka edellä mainittujen järvien lisäksi ovat myös hyvin reheviä ja särkikalavaltaisia.

Veikkolan alueen järvistä Kalljärvellä, Perälänjärvellä ja Lamminjärvellä on tehty koekalastuksia vuonna 2019 (Valjus 2019a, Valjus 2019b, Valjus 2019c). Kaikki kolme järveä ovat runsasravinteisia. Kalljärvi ja Perälänjärvi olivat särkivaltaisia ja petokalojen osuus pieni. Lamminjärven kalaston tila oli parempi ja tasapainoisempi. Petokalakoon ahvenia oli Lamminjärvellä Kalljärveä ja Perälänjärveä enemmän. Estbyån valuma-alueella Humaljärvässä ja siitä lähtevässä Kvarnbyåssa on kalatarkkailu, joka sisältää Humaljärven koeverkkokalastukset ja Kvarnbyån sähkökalastukset. Vuonna 2018 Humaljärven verkkokalastuksissa särkikalat ja ahven olivat runsaimmat lajit (Suonpää-Espinola & Valjus, 2019). Särkikalajien osuus biomassasta ja yksilömäärästä oli 60 %. Lisäksi saatiin kuhaa, kiiskeä, kuoretta, lahnaa ja salakkaa pieniä määriä.

Kalatalousalueen rapukantojen nykytila on suhteellisen huonosti tunnettu. Alueen järvissä on ollut runsaasti jokirapua vielä 1800-luvun lopulla, mutta täplärapun mukana kulkeutunut rapurutto tuhosi kannat suurimmalta osin 1970-lukuun mennessä (Erkamo ym. 2019). Lisäksi vesirakentaminen ja pohjien liettyminen ovat heikentäneet rapukantoja.

Vihdin Palojärven alueella toimi vuonna 1989 ja 1990-luvulla ravunviljelylaitos, josta toimitettiin täplärapuja ympäri Etelä-Suomen järviä – Kirkkonummen-Siuntionjoen alueella runsaasti mm. Vitträskiin, Vihdin Enäjärveen ja Palojärveen (Martti Palojarvi, suullinen tiedonanto). Yleisesti ottaen täplärapuja on Etelä-Suomessa istutettu laajasti entisiin rapuvesistöihin. Myös täplärapukannat ovat kärsineet rapurutosta, joskin ne kestävät taudin huomattavasti jokirapua paremmin. Esimerkiksi Vihdin Palojärvässä täplärapujen arvellaan kadonneen rapuruton vuoksi lähes kokonaan, mutta vähitellen kanta on elpynyt ja saaliit ovat

olleet nousussa (Martti Palojärvi, suullinen tiedonanto). Istutustietojen mukaan 2000-luvulla täplärapua on istutettu alueella Lammiin, Hepariin, Huhmarjärveen, Tervalampeen ja Poikkipuoliaiseen sekä Humaljärveen. Viimeiset istutukset on tehty Huhmariin 2013 ja Humaljärveen peräkkäisinä vuosina 2014–2015. Vuoden 2012 vieraslajistrategiassa täplärapu listattiin haitalliseksi vieraslajiksi, jonka leviäminen on pyrittävä estämään. Uuden EU-asetuksen mukaan täplärapu on listattu Euroopan unionin kannalta merkityksellisten haitallisten vieraslajien luetteloon, mikä tarkoittaa, että täplärapuja ei saa enää viljellä eikä istuttaa EU:n alueella (Erkamo, ym. 2019). Suomessa täpläravun pyyntiä, kauppaa ja rapujen käyttöä voidaan kuitenkin jatkaa siihen liittyvien merkittävien hyötyjen vuoksi.

Luonnonvarakeskus kerää kala- ja rapuhavaintoja maanlaajuisesti kalahavainnot.fi-sivuilleen. Sieltä täpläravuista löytyy havaintoja mm. Fårträskistä, Vitträskistä, Kvarnbyåsta, Valkolammesta ja Niittylammesta. Pääasiassa täplärapu viihtyy järvien kovapohjaisilla alueilla.

Taulukko 6. Istutetut lajit Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen sisävesillä vuosina 2010–2019.

Laji	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Made			6 000						500 000	600 000
Hauki	500							300 000		5 010
Kuha	22 060	19 166	7 680	22 785	6 100	4 168	24 000		1 714	
Planktonsiika	11 000	4 000	6 510	3 000	38 575	3 220	1 500	1 221	3 692	
Muksunsiika	8 350	2 250								
Täplärapu				4 560	3 960	2 000				
Harjus				3 345			765	1 220	1 625	1 625
Ankerias			1 500		2 000		2 000			
Peledsiika	1 430	1 500								
Kirjolohi		72	70		60	71		621		300
Järvitaimen							210			
Karppi						86	20			

Taulukko 7. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen sisävesiin vuosina 2010–2020 tehdyt velvoiteistutukset (kalatalousmaksut).

Laji	Humaljärvi										Vitträsk 2020
	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Made								500 000	500 000		
Hauki						300 000		5 010			
Täplärapu		4 560	3 960	2 000							
Planktonsiika	7 250										
Ankerias					2 000					1 000	1 000
Peledsiika	1 430										
Kirjolohi						416		300			
Järvitaimen					210						

Kalojen käytettävyys

Siuntionjoen kalataloudellisessa yhteistarkkailussa on selvitetty kalastuskyselyn avulla Karhujärven saaliskaloissa esiintyviä makuhaittoja. Vuosina 2014–2016 15 % kalastuskyselyyn vastanneista ilmoitti kaloissa esiintyneen haju- ja makuvirheitä (Liljendhal, 2017). Lisäksi Poikkipuoliaisella on tehty haukien aistinvarainen tutkimus vuonna 2016 KVVY Tutkimus Oy:n toimesta. Testin yleisarvosana oli melko hyvä. Kalat olivat lievästi levän ja mudan makuisia.

Ympäristöhallinnon Kertymärekiin on kerätty kalojen elohopeapitoisuuksia vesistöistä. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella elohopeapitoisuuksia on tutkittu ahvenesta useammassa järvessä. Tutkittujen ahventen elohopeapitoisuudet ovat olleet yhtä lukuun ottamatta välillä 0,05–0,4 mg/kg vuosina 2010–2019. Elohopeapitoisuudet ovat olleet selvästi alle kalaa ja kalastustuotteita koskevan

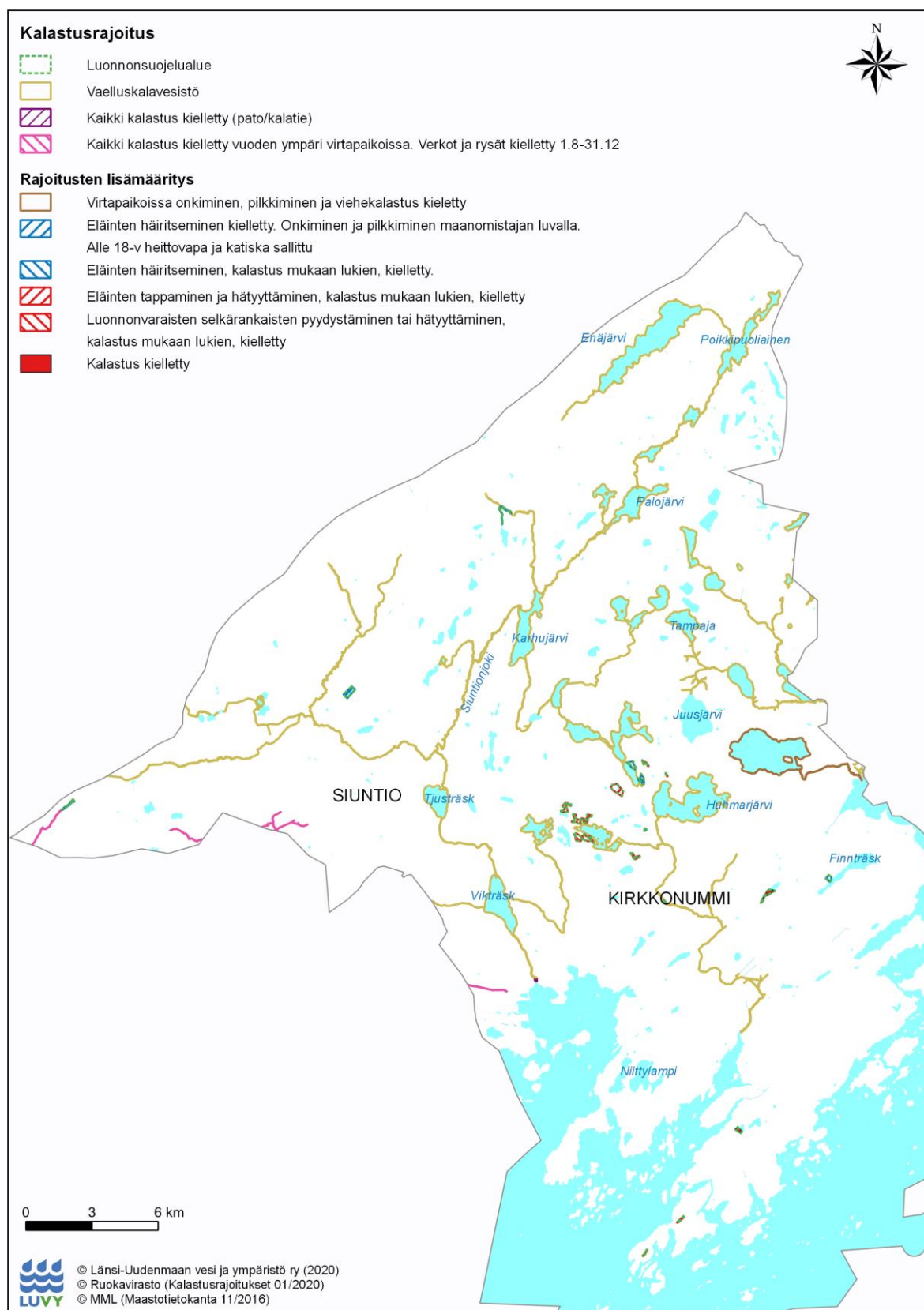
ympäristöperäisten haitta-aineiden lainsäädännöllisten enimmäispitoisuuden 0,5–1,0 mg/kg. Kotimaisiin kaloihin kertyneitä ympäristömyrkyjä on tutkittu myös EU-KALAT III -hankkeessa (Airaksinen ym. 2018). Järvialueilla orgaanisten ympäristömyrkyjen, kuten dioksiinien, PCB- ja BPDE-yhdisteiden määrät ovat pienentyneet voimakkaasti vuodesta 2012 vuoteen 2016. Eniten ympäristömyrkyjä esiintyy rasvaisissa kaloissa kuten lohessa ja nahkiaisessa. Elohopeaa kertyy tunnetusti eniten suoleimaisten latvajärvien haukiin. Raskasmetallipitoisuudet olivat selvästi alle ympäristöperäisten haitta-aineiden lainsäädännöllisten enimmäispitoisuuksien. Järvistä tutkimuksessa oli mukana Saimaa, Päijänne ja Oulunjärvi. Kaloja syödään Suomessa ravintosuosituksia vähemmän ja ympäristömyrkyypitoisuuksien puolesta kalojen syönti on turvallista ravintosuositusten rajoissa eri lajeja vaihdellen (Airaksinen ym. 2018).

3.1.3 Kalastuksen nykytila

Siuntionjoen vesistössä harrastetaan nykyisin lähinnä vapaa-ajan kalastusta (Marttinen, 2016). Kaupallista kalastusta on ollut vielä 1960-luvulla, jolloin ammatti- ja kotitarvekalastajia oli noin kymmenen. Kalastuksella on alueella pitkä historia. Kalastusoikeuksista on riideltä ja käräjöity ainakin jo 1500-luvulta lähtien. Kalastusalueen sisävesialueilla ei muuallakaan tiedettävästi harjoiteta kaupallista kalastusta.

Uudellamaalla ent. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen vapaa-ajankalastusta selvittäneiden laajojen tiedustelujen perusteella jokirapusaaliit ovat vähentyneet 79 % vuodesta 1997 vuoteen 2009 (Erkamo ym. 2019). Jokirapusaalis oli arviolta vuonna 1997 258 000 jokirapua ja vuonna 2009 enää 54 000 jokirapua. Vuosina 2010–2018 Uudenmaan vapaa-ajankalastuksen jokirapusaaliit ovat vaihdelleet nolasta yhdeksään tuhanteen yksilöön (SVT: Luonnonvarakeskus, Vapaa-ajankalastus 2006–2018). Täplärapusaaliit ovat myös laskeneet. Vuonna 2008 saaliiksi saatiin 522 000 täplärapua ja vuonna 2018 enää 50 000 täplärapua.

Alueella on useita vaelluskalavesistöihin liittyviä kalastusrajoituksia (Kuva 19). Vaelluskalavesistön koski- ja virta-alueella onkiminen ja pilkkiminen on kielletty. Kielto koskee myös vesialueen omistajaa ja kalastusoikeuden haltijaa. Lisäksi viehekalastus on kielletty vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueella ilman vesialueen omistajan tai kalastusoikeuden haltijan lupaa (Kalastuslain 7 §). Koski- ja virta-alueen viehekalastus voi olla mahdollista, jos vesialueen omistaja myy alueelle lupia. Lisäksi kaikenlainen kalastus on kielletty kalatien ylä- ja alapuolella 200 metrin etäisyydellä sekä (voimalaitokseen) vettä johtavassa kanavassa ja 100 metrin matkalla vesistön poikki rakennetun padon alapuolella. Järvi- ja virtavesialueita koskevat myös yleiset rauhoitusajat ja pyydysmittasäädökset. Tarkemmat tiedot kalastusrajoituksista löytyvät MMM:n kalastusrajoitus.fi-sivuilta.



Kuva 19. Kalastusrajoitukset sisävesillä Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella (Ruokavirasto, Kalastusrajoitukset 01/2020).

Kalastusopastoiminta

Opastoiminnan suosiota on kasvattanut vuonna 2012 voimaan tullut lupajärjestelmä, joka helpotti vesille pääsyä. Alueella on jonkin verran kalastusopastoimintaa, joka keskittyy rannikkoalueille (ks. 2.1.3). Kalastusoppaiden asiakasvuorokausia oli kalatalousalueella 161 vrk vuonna 2018 (VAR-ELY, 2020). Sisävesille kohdistuva kalastusopastoiminta on vähäistä, mutta esim. Vikträsk on suosittu myös oppaiden keskuudessa. ELY-keskuksen myöntämä opaslupa on vaihtoehtoinen vesialueen omistajan myöntämälle luvulle. Tästä johtuen ELY:n myöntämään opaslupa perustuva kalastuspaine ei anna kokonaiskuvaa kalastusoppaiden kokonaiskalastuspaineesta alueella.

3.2 Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen

3.2.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet

Alueen sisävesillä ei tiedettävästi harjoiteta kaupallista kalastusta. Vapaa-ajankalastus oli Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella kymmenen runsaimman kalatalousalueen joukossa vuonna 2019 julkaistun kyselyn mukaan (Eskelinen & Mikkola, 2019). Vapaa-ajankalastusta harjoitetaan todennäköisesti koko sisävesialueella.

Vaelluskalavesistöiksi kalastusalueella on luokiteltu Siuntionjoen vesistö, Mankinjoen vesistö, jonka läntinen haara on osittain Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella, sekä Estbyån. Siuntionjoen vesistössä ja Mankinjoen vesistössä elää alkuperäinen taimenkanta. Näiden vesistöjen koskialueet ovat merkittäviä taimenten poikasalueita.

Siuntionjoen alapuolinen Vikträsk-järvi, jonne on Pikkalan padon sulun kautta yhteys merestä, on tärkeää aluetta sekä kalastusmatkailulle että vapaa-ajankalastukselle.

Tärkeimpien saaliskalojen, kuhan, ahvenen ja hauen suotuisista kutualueista sisävesillä ei löydy kattavasti tietoa. Ne esiintyvät kuitenkin yleisesti. Etenkin ahventa ja haukea tavataan lähes kaikista vesistöistä. Kuha on hyötynyt vesistöjen rehevöitymisestä ja on runsastunut sisävesillä ja rannikkoalueilla. Sittemmin kuhakanta on heikentynyt rannikkoalueella. Koekalastuksien perusteella useassa alueen järvessä on hyvä kuhan poikastuotanto. Valtakunnallisesti arvioituna noin kolmasosa vapaa-ajan kalastuksen kuhasaaliista saadaan sisävesiltä (kalahavainnot.luke.fi/kalalajitieto).

3.2.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

Sisävesillä ei tietyllä tavalla harjoiteta kaupallista pyyntiä. Kaupallista pyyntiä rajoittaa sisävesien pieni koko, varsin runsas ranta-asutus sekä lupien saanti. Kalatalousalueella on useissa rehevöityneissä järvissä runsaasti särkikalaa, jota voisi potentiaalisesti pyytää tulevaisuudessa kaupalliseen elintarvikekäyttöön esimerkiksi kylmänä vuodenaikana. Tällä olisi myös myönteisiä järvien hoidollisia vaikutuksia. Särkikalojen kaupallinen kalastus on kuitenkin toistaiseksi vielä koettu kannattamattomaksi useimmilla alueilla.

Kalatalousalueen näkemyksen mukaan sisävesialueilla voi olla mahdollisuuksia ammattimaiseen ravustukseen (täpläräpu).

3.2.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet

Pääkaupunkiseutu on lähellä ja kalastusmatkailu alueella on suosittua. Järviolueilla käy vakakalastusta harjoittavia vapaa-ajankalastajia jonkin verran. Virtavesiin on istutettu kirjolohta. Ongintaa, pilkintää ja viehekalastusta saa harrastaa vaelluskalavesistöissä virtavesien hitaasti virtaavilla suvantopaikoilla ja järvissä.

Kalastusopastoimintaa ei tietyllä tavalla harjoiteta juurikaan sisävesillä lukuun ottamatta Vikträskiä. Haasteet kaupallisessa matkailutoiminnassa järviolueilla liittyvät vesistöjen pieneen kokoon, ranta-asutuksen

määrään ja lupien saantiin. Rannikolla on myös tiettävästi paljon suurempi vetovoima kalastusturismia ajatellen.

4 Kalakantojen ja kalastuksen ml. ravut tavoitetilat ja osatavoitteet

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen tavoitetilat ja osatavoitteet ovat:

- 1) Alueen tärkeimpien saaliskalalajien kannat ovat vahvat ja tasapainoiset ja kaikki pystyvät niitä kalastamaan.**

Saalislajikohtaisesti tavoitteet ovat:

Kuha

Tavoitteena on vahvistaa kuhakantaa merialueen sisälähdillä, erityisesti Pikkalanlahdella, missä kuhakanta on heikentynyt 2000-luvun alkupuolelta 2010-luvulle mentäessä (Suonpää & Valjus, 2015). Lakisääteisen pyyntimitan noston (Kirkkonummi-Porkkala kalastusalueen tekemällä päätöksellä 19.4.2012 alkaen 42 cm) myötä kuhan tuotto oletettavasti kasvaa tulevaisuudessa. Toimenpiteinä kuhakannan vahvistamiseksi suunnittelukaudella ovat kuhan poikastuotantoalueiden kartoitukset, kalastusrajoitukset, kalan kulun seuranta ja edistäminen Pikkalanjoen patoalueella sekä istutukset etenkin sellaisina vuosina, jolloin lisääntyminen luonnossa kevään ja kesän sääolojen vuoksi todennäköisesti epäonnistuu. Sisävesillä kuha on varsin tuottoisa ja arvostettu laji useissa rehevöityneissä järvissä, joten järvien kunnostustoimenpiteissä on syytä huomioida myös vaikutukset kuhakantoihin.

Hauki

Haukikannat ovat kärsineet yleisestä rehevöitymisestä ja lisääntymisalueiden umpeenkasvusta, joten kantoja tulee vahvistaa. Hauen osalta luonnonlisääntymisen tukeminen vedenlaatua parantamalla, lisääntymisalueita kunnostamalla tai jopa kutualueita rauhoittamalla on tärkein keino poikastuotannon ylläpitämiseksi, mutta mahdollisuus istutuksiin halutaan myös pitää auki. Rehevöityneissä sisävesissä hauki on tärkeä särkikalakantojen luontainen säätelijä, joten haukikannan vahvistamiseen tähtääviin petokalatoimiin kannustetaan.

Ahven

Ahventen lisääntymistä edistetään, ja matalissa rantavesissä keväisin kutevana ahven hyötyy vedenlaadun parantamisesta sekä vastaavista lisääntymisalueiden kunnostustoimenpiteistä kuin hauki. Lisäksi ahven hyötyy kuhan tavoin lämpimistä kesistä. Ahvenkantojen tilaan liittyy epävarmuutta varsinkin vapaa-ajankalastussaaliin osalta (Olin ym. 2020b). Kalatalousalue pyrkii suunnittelukaudellaan edistämään vapaa-ajankalastuksen saalistilastointia alueellaan.

Siika

Siikakantojen hoito perustuu pääosin istutuksiin. Istutuksissa merialueelle tulee käyttää mereistä kantaa. Pikkalanjoen padon kalan kulun seurannassa suunnittelukaudella selvitetään mm. vaellussiian nousua Pikkalanjokeen. Siikaistutusten ja erityisesti istutuksissa käytettävien eri kantojen tuottavuutta voisi pyrkiä suunnittelukaudella selvittämään yhdessä muiden Suomenlahden kalatalousalueiden kanssa.

Meritaimen

Siuntionjoessa elää geneettisesti ainutlaatuinen, erittäin uhanalainen ja alkuperäinen meritaimenkanta, ja samoin Mankinjoen vesistössä elää meritaimenkanta, joka on todennäköisesti alkuperäinen. Suunnittelukaudella taimenen elin- ja lisääntymisolosuhteita (ml. aikuisten ja smolttien vaellus mereen ja takaisin) edistetään Itämeren meritaimenen vesistökohtaisten elvytys- ja hoitosuunnitelmien (Koivurinta ym. 2019; ks. kohta 5.8.1) mukaisesti erityisesti virtavesikunnostusten muodossa. Myös rasvaeväleikattujen meritaimenten, jotka ovat tärkeitä kohdekalalajeja kalastajille, istutuksia jatketaan merialueella aiempaan tapaan.

Made

Madekannat ovat kärsineet yleisestä rehevöitymisestä, ranta- ja pohja-alueiden umpeenkasvusta ja luultavasti ajoittaisesta pohjien hapettomuudesta, joten kannan vahvistamiseen tulee kohdentaa toimenpiteitä. Made hyötyy vedenlaadun parantamisesta sekä vastaavista lisääntymis- ja elinalueiden kunnostuksista kuin mm. hauki ja ahven. Madekantoja voidaan myös vahvistaa istutuksilla.

Kampela

Kampelakannat ovat koko rannikollamme laskeneet rajusti. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella kampelasaalis on myös hyvin pientä ja kannan koko on luultavasti varsin pieni. Kampelakantojen tilan ja lajien jakauman selvittämistä alueella edistetään mahdollisuuksien mukaan, esim. yhteistyössä laajemmissa hankkeissa. Kampelat hyötyvät rehevöitymisen vähentämiseen tähtäävistä toimenpiteistä.

Silakka ja kilohaili

Silakan ja kilohailin kaupallista kalastusta rannikollamme säädellään ICES:n suosittamien vuosittaisten kalastuskiintiöiden perusteella, joten kalatalousalueella on vähäinen toimivalta kalastuksen säätelyyn. Silakan lisääntymisalueiden sijainnista ja kunnosta olisi hyvä saada lisää tietoa, ja tähän liittyvissä hankkeissa kalatalousalue voi olla mukana mahdollisuuksien mukaan. Silakkasaaliin kehityksestä Pikkalanlahdella saadaan tietoa yhteistarkkailun kautta.

Särkikalat

Särkikalakannat ovat runsastuneet sekä meri- että järviolueella rehevöitymisen myötä. Särkikalojen hoitokalastus on suositeltava kunnostustoimi suurimmalle osalle rehevöityneistä järivistä. Särkikalojen kaupalliseen pyyntiin on kalatalousalueella raaka-aineen puolesta hyvät mahdollisuudet niin meri- kuin järviolueella, mutta toiminnan tulee olla taloudellisesti kannattavaa. Alueelle mm. tarvitaan kalan vastaanottoasemia. Kalatalousalue kannustaa särkikalojen kaupalliseen pyyntiin sekä hoitokalastukseen ja on mukana resurssiensa ja mahdollisuuksiensa mukaan toiminnan edistämiseksi. Särkikaloihin kohdistuvaan matkailukalastukseen kannustetaan.

Turska

Turskan runsaampi esiintyminen Suomenlahdella riippuu Itämerelle Tanskan salmista tulevista suolapulssista. Turskaa oli kaupallisesti kalastettavaksi vielä 1980-luvulla, mutta nykyisellään sitä saadaan vain satunnaisesti. Turskakannan yleistä kehitystä seurataan suunnittelukaudella.

2) Kalakantoja hoidetaan, niille turvataan vähintään yksi kutukerta ja niitä hyödynnetään niin, että niiden käyttö on kestäväällä pohjalla

Osatavoitteet: Hylkeistä ja merimetsoista kalastukselle aiheutuvia haittoja pyritään vähentämään.

Toimenpiteet: Kalastuksen ohjaus, kalalajikohtaiset kalastusrajoitukset ja lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset.

3) Kalastustoiminnasta tulee tuottoa vesialueiden omistajille sekä ammatinharjoittajille

Osatavoitteet: Vesiviljely ja kaupallinen kalastus ovat alueella elinvoimaisia, ja alueen kalastajat tuottavat lähiruokaa kuluttajille. Kalatalousalue halutaan pitää houkuttelevana alueena myös kaupallisille kalastajille, jotta kalastus säilyy alueella. Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueita pyritään kehittämään.

Toimenpiteet: Lupien myynnin edistäminen laatimalla yhtenäislupan säännöt ja sopimus pohjan ja neuvottelemalla vesialueiden omistajien kanssa, lisäksi kaupallisen kalastuksen ja kalastusmatkailun edistäminen.

4) Alkuperäisten taimenkantojen vaellus on turvattu sekä jokiin että merelle

Osatavoite: Kalan kulun edistäminen Pikkalanjoen padolla ja Sjundbykosken voimalaitoksella.

Toimenpiteet: Kalastusrajoitukset, elinalueiden kunnostukset, nousuesteiden purku.

- 5) **Kalastuksen ja keskeisten saaliskala- ja rapukantojen tilan tuntemusta pyritään lisäämään, jotta tietoja voidaan tarpeen mukaan hyödyntää kalastuksen ja ravustuksen ohjauksessa**

Osatavoitteet: Kuhan, ahvenen ja hauen lisääntymisalueiden tilan selvittäminen.

Toimenpiteet: Kalasto- ja ravustoselvitykset, yhteistyö erilaisissa hankkeissa.

- 6) **Kehitysryhmän kokoonpano**

Osatavoitteet: Olla mukana asiantuntijana kalatalousaluetta koskeissa hankkeissa ja toimenpiteissä.

Toimenpiteet: Osallistuminen hankesuunnitteluun ja -toteutukseen tuomalla vahvaa paikallistuntemukseen perustuvaa osaamista.

5 Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi ja edistämiseksi

5.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueella olevat kalastusrajoitukset (elokuussa 2021) on esitetty kuvassa 10. Rajoitustoimien tarpeellisuutta tarkastellaan vuosittain ja uusia toimia laaditaan yhdessä vedenomistajien ja muiden kalatalousalueen toimijoiden kanssa (ks. kohta 5.1.3.), joista ELY-keskus päättää. Ajankohtaisimmat kalastusrajoitukset tullaan jatkossa päivittämään kalatalousalueen internetsivuille ja lisäksi vastaavat tiedot ovat löydettävissä osoitteesta kalastusrajoitus.fi.

5.1.1 Meritaimenen kalastuksen säätelytoimenpiteet

Kansallisen lohi- ja meritaimenstrategian mukaisesti meritaimenen kohdennettu pyynti ehdotetaan kiellettäväksi muilta osin kuin viehekalastuksen osalta. Verkkoon jäämisen ehkäisemiseksi vahvemmasta kuin 0,20 mm (monofiili-)havaksesta, punotusta langasta tai vahvasta kuitumateriaalista tehtyjen verkkojen asettaminen pyyntiin 50 metriä lähempänä rantaa ehdotetaan merialueella kiellettäväksi merialueella 1.10.–31.12. ja 1.4.–15.5. väliseksi ajaksi. Meritaimenen viehekalastus merialueella sallitaan ainoastaan vieheellä, jossa on enintään yksi väkäsetön kolmihaarainen tai kaksi väkäsetöntä yksihaaraista koukkua.

5.1.2 Pyyntimitat ja verkkokalastusrajoitukset

Kuhakantojen elinvoimaisuuden ja tuoton turvaamiseksi ehdotetaan kuhan pyyntimittaa nostettavaksi kalastusasetuksen mukaisesta 42 cm:stä 45 cm:iin käyttö- ja hoitosuunnitelman voimaantulosta seuraavana vuonna 1.1. alkaen koko kalatalousalueen merialueella.

Merialueelle ehdotetaan seuraavia verkon solmuvälirajoituksia, joiden ehdotetaan astuvat voimaan kolmen vuoden päästä käyttö- ja hoitosuunnitelman voimaantulosta lukuun ottamatta silakan, kilohailin, kuoreen ja täkykalan verkkopyyntiä:

Solmuväli	Verkon korkeus
50 mm	1,8 m tai korkeampi
43 mm	alle 1,8 m korkeat

Järvialueilla verkon pienimmäksi sallituksi solmuväliksi suositellaan 55 mm.

5.1.3 Kutu- ja poikastuotantoalueiden kalastuksen säätelytoimenpiteet

Kalojen lisääntymisen turvaamiseksi ja heikentyneiden kalakantojen vahvistamiseksi voidaan tärkeimmillä kutu- ja poikastuotantoalueilla (ks. 2.2.1) kieltää kaikenlainen kalastus.

Kalastusalueella oli aiemmin Pikkalan sululta 400 m merelle päin ulottuva kalastuskielto, jonka ajankohtaisuudesta tullaan keskustelemaan tulevalla suunnittelukaudella. Kalatalousalue katsoo, että etenkin vaelluskalojen nousun turvaamiseksi ja muiden lajien kalastuksen mahdollistamiseksi lisätietoa vaelluskalojen nousun ajankohdasta olisi hyvä saada. Syksyllä 2020 on aloitettu Pikkalan padon kalan kulun seuranta, jota koordinoi Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry ja jossa kalatalousalue on yhteistyökumppanina. Tiedon pohjalta voidaan paremmin ajoittaa tarvittavat kalastusrajoitukset ja sallia kalastus ajankohtana, jolloin vaelluskaloja ei alueella liiku.

5.1.4 Espoonlahden sekä Espoon- ja Mankinjoen kalastuksen säätelytoimenpiteet

Espoonlahdella on tarpeen rauhoittaa taimenen nousun kannalta kriittisiä alueita kalastukselta taimenen nousuaikaan. Kalastusrajoitukset turvaisivat myös vaellussiikojen nousua alueen jokiin.

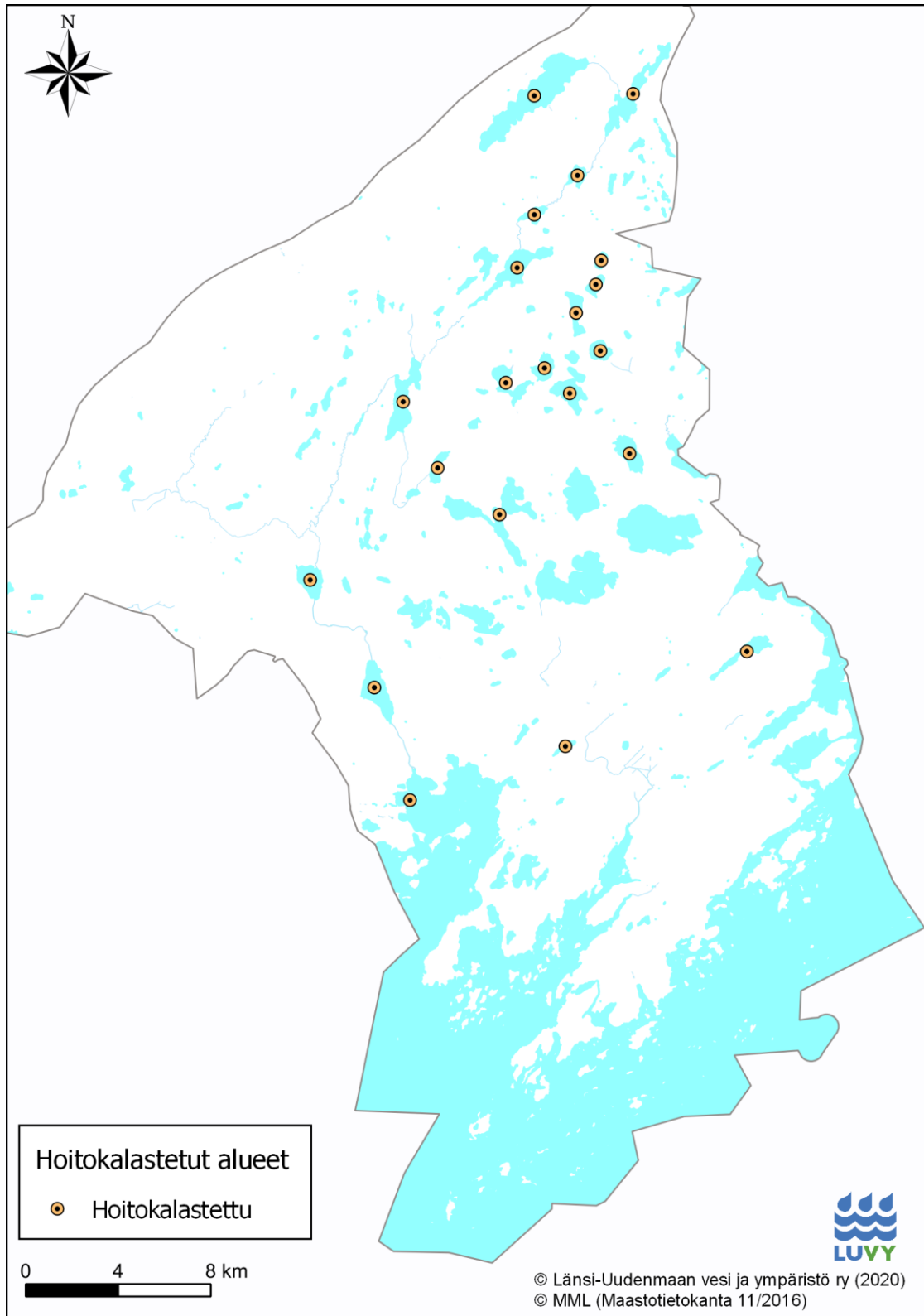
5.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä

5.2.1 Virtavesien kalakantojen lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue on mukana Siuntionjoki 2030 -hankkeessa, jonka tavoitteena on parantaa Siuntionjoen taimenen elinolosuhteita poistamalla vaellusesteitä, kunnostamalla taimenen elinalueita ja vähentämällä vesistöön päätyvää ravinne- ja kiintoainekuormitusta. Toimista hyötyvät myös muut vaellushakuiset kalat, kuten esim. vaellussiika, sekä rapukannat. Vuonna 2019 hankkeessa kunnostettiin Brännmalmsbäckenin alaosa ja purettiin Bölebäckenin suulla sijainnut pato, joka mahdollisti meritaimenen nousun uusille potentiaalisille poikastuotantoalueille. Hankkeessa on tarkoitus kunnostaa 1–2 virtavesikohdetta vuosittain. Vuonna 2020 virtavesikunnostuksia on tehty Kivikoskenpurossa sekä Tervalammenojassa, ja lisäksi on aloitettu Pikkalan sulun kalan kulun seuranta. Suunnitelma Siuntionjoen 2030 -hankkeen kunnostustoimenpiteistä on esitetty Siuntionjoen meritaimenen vesistökohtaisessa elvytys- ja hoitosuunnitelmassa luvussa 5.8.1.

5.2.2 Sisävesien kalakantojen lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset

Sisävesillä tavoitteena tulee olla vesistöjen hyvä ekologinen tila. Kalatalousalueen näkemyksen mukaan tämä saavutetaan puuttamalla tärkeimpiin akuutteihin ongelmiin resurssien mahdollisimman tehokkaalla käytöllä. Erityisesti Vihdin Enäjärven ongelmiin on puututtava vielä tehokkaammin kuin tähän asti. Sekä sisäinen että ulkoinen kuormitus on saatava vähenemään ja virtavesikunnostuksia tulee edistää. Latvajärven tilan parantaminen vaikuttaa positiivisesti myös alapuolisiin järviin. Hoitokalastus on tärkeimpiä hoitomuotoja alueen rehevöityneissä järvissä. Kuvassa 20 on vuoden 2019 loppuun mennessä hoitokalastetut järvet kalatalousalueella. Kalan jatkojalostamista hyötykäyttöön tulee edistää.



Kuva 20. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueelle vuoden 2019 loppuun mennessä hoitokalastetut järvet (ml. Pikkalanlahden merialue).

Siuntionjoen vesistöalueella laajamittaisena ongelmana on heikentynyt vedenlaatu ja pohjien liettyminen. Siuntionjoki 2030 -hankkeessa tehdään järven hoito- ja kunnostussuunnitelmia parhaiden kunnostustoimenpiteiden löytämiseksi kullekin järvelle. Vuonna 2019 valmistui Heparin ja Petäjärven hoito- ja kunnostussuunnitelmat. Vuonna 2020 vuorossa olivat Karhujärvi, Enäjärvi ja Poikkipuoliainen. Hoitokalastusta on toteutettu useilla alueen järvillä jo varsin pitkään ja sen tehostaminen on yksi

Siuntionjoki 2030 -hankkeen toimenpiteistä. Petokalakantojen (hauki, kuha, petoahvenet) tilan selvittäminen ja elinalueiden kunnostaminen ovat hoitokalastuksen rinnalla tärkeitä toimenpiteitä särkikalavaltaisissa vesistöissä. Järvillä esimerkkinä kalojen elinalueiden kunnostamisesta on haukikosteikoiden suunnittelu ja toteutus. Valuma-alueella kiintoaine- ja ravinnekuormitusta pyritään vähentämään mm. rakentamalla kosteikkoja ja kaksitasouomia.

5.2.3 Rannikkovesien kalakantojen lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset

Varsinais-Suomen ELY:llä on menossa rannikkovesien kunnostushanke, jonka työryhmässä kalatalousalue on mukana. Viiden vuoden suunnitelma on olla mukana kartoittamassa rannikkoalueella kunnostettavia alueita, mm. rannikkoalueen lahtialueita. Merialueella selvitetään erityisesti sarvastojen, kluuvien ja fladojen kunnostustarpeita. Konkreettiset kunnostustoimenpiteet voivat olla esim. vesikasvillisuuden umpeenkasvun estämistä niittämällä sekä uusien kosteikkojen/kutualueiden toteuttamista.

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue on myös mukana Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n koordinoimassa Rannikkovesivisio-hankkeessa, jonka tavoitteena on parantaa rannikkoalueiden tilaa. Hankkeen pilottialueisiin kuuluvat mm. Pikkalanlahti sekä Tavastfjärden.

Kalatalousalue toimii aktiivisesti kaikkien sidosryhmien ja toimijoiden kanssa selvittääkseen mitkä kunnostustoimenpiteet ovat tärkeitä ja tehokkaita merialueella.

Kalatalousalue laatii kunnostussuunnitelmaohjelman, jota päivitetään vuosittain.

5.3 Suunnitelma istutuksista

5.3.1 Merialue

Merialueella istutuksia voidaan jatkaa suunnilleen entiseen tapaan (Taulukko 8). Merelle tehtävissä istutuksissa tulee pyrkiä käyttämään lajin mereistä ja mahdollisimman läheistä ko. lajin kantaa. Mikäli istutettavaksi suunniteltua lajia ei ole mainittu taulukossa 8, tulee istutukseen hakea erillistä lupaa ELY-keskuksesta.

Istutetut meritaimenten tulee olla etupäässä Ingarskilanjoen kantaa tai vaihtoehtoisesti Isojoen. Kaikki istukkaat rasvaeväleikataan. Virtavesiin voidaan tehdä silmäpisteasteisen mädin istutuksia rasioissa.

Taulukko 8. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueen istutuksiin soveltuvat kalalajit, niiden kannat ja ohjeikä sekä -koko.

Laji	Kanta	Ikä	Kokoluokka (mm)
Kuha	Etupäässä mereinen kanta (ei Saaristomeren)	yksikesäinen	≥70
Karisiika	Mereinen kanta (Bengtsår)	yksikesäinen	≥100
Vaellussiika	Mereinen kanta (Kymijoki)	yksikesäinen	≥100
Meritaimen	Ingarskilanjoki, vaihtoehtoisesti Isojoki	2-v, 3-v	n. 200–300
Hauki	Mereinen kanta	esikesäinen	n. 50–70
Harjus	esim. Iijoki, Kitkajoki	yksikesäinen, 1-v	≥100

Kalatalousalue on istuttanut säännöllisesti myös vaellussiikaa ja karisiikaa, joilla halutaan vahvistaa luontaista siikakantaa ja mahdollistaa siian kalastus alueella. Kesän vanhojen siian poikasten istutuksista on saatu useissa tutkimuksissa hyviä tuloksia (Salminen & Böhlting, 2019). Jatkossa eri siikamuotojen istutusten tuloksellisuutta olisi syytä selvittää yhteistyössä eri rannikkoalueiden kalatalousalueiden kanssa. Kaupalliset siikasaaliit ovat olleet laskussa 2010-luvulla vuodesta 2015 alkaen, suurimpina syinä pyyntiponnistuksen väheneminen. Siian onginta on suosittu harrastus Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella.

Ulkosaaristossa hauki on lähes hävinnyt, minkä vuoksi mahdollisuus merestä peräisin olevan hauen istutuksille halutaan pitää auki. Osakaskuntien varoilla on istutettu myös harjusta.

5.3.2 Sisävedet

Sisävesillä istutuksia jatketaan tulevalla suunnittelukaudella suunnilleen entiseen tapaan (Taulukko 9). Sisävesille on istutettu useita lajeja. Meritaimenistutuksilla on vahvistettu nykyistä luonnonvaraista kanta. Kaikki istukkaat ovat olleet Ingarskilajoen kanta. Istukkaat rasvaeväleikataan. Siuntionjokeen ja Mankinjokeen ei saa tehdä muita kuin siirtoistutuksia. Kalatalousalueelle on istutettu myös ankeriasta ja harjusta. Näiden istutuksia tehdään harkinnan mukaan. Osakaskuntien varoilla alueelle on istutettu haukea ja kuhaa tukemaan luonnonkanta ja vahvistamalla vesistöjen petokalakantaa. Hauki- ja kuhaistutuksissa tärkeää on selvittää ensin luonnonkannan tila. Osakaskuntien varoilla on tehty myös siika- ja madekantaa vahvistavia istutuksia sekä istutettu karppia ja kirjolohta vapaa-ajankalastusta varten.

Taulukko 9. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen sisävesien istutuksiin soveltuvat kalalajit, niiden kannat ja ohjeikä sekä -koko.

Laji	Kanta	Ikä	Kokoluokka (mm)
Kuha	esim. Averia, Painiojärvi	yksikesäinen	≥70
Planktonsiika	Pyhäjärvi (Säkylä), Rautalammin reitti, Koitajoki, Vuoksen vesistö	yksikesäinen, kaksikesäinen	≥100
Vaellussiika	Kymijoki	yksikesäinen	≥100
Meritaimen	Ingarskilanjoki. Siuntionjokeen ja Mankinjokeen ainoastaan siirtoistutuksia.	silmäpisteasteinen mätä, 2-3-v	2-3-v n. 200–300
Kirjolohi		2-v, 3-v	
Ankerias	karantenoitu		n. 100
Hauki	Etupäässä sisävesien kanta	esikesäinen	n. 50–70
Harjus	Iijoki, Kitkajoki, Rautalammin reitti	yksikesäinen, 1-v	≥100
Karppi		kaksivuotias	n. 200–300
Järvitaimen	Rautalammin reitti	4-v	n. 450

5.4 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi

5.4.1 Kalastuksen kehittäminen merialueella

Harmaahyljevahinkojen vähentäminen

Harmaahylkeiden kanta on kasvanut huomattavasti 2000-luvulla ja aiheuttaa kalatalousalueella merkittäviä vahinkoja kalastusyrityksille. Vuonna 2020 säädettiin asetus (184/2020), jonka mukaan kaupalliselle kalastukselle ja kalankasvatukselle vahinkoja aiheuttavien halliurosten poistamisesta aiheutuviin kustannuksiin voi saada avustusta. Harmaahylkeiden pyytäminen on muuten sallittua Metsästyslain 10 §:n nojalla annetun alueellisen kiintiön puitteissa. EU on kuitenkin kieltänyt hyljetuotteiden kaupan, joka on vähentänyt hylkeen metsästystä. Kalatalousalueella ei ole tiedossa hylkeenmetsästäjiä, jotka haluaisivat käyttää hylkeitä omaan käyttöön.

Kalatalousalue pyrkii tulevalla suunnittelukaudellaan vaikuttamaan siihen, että EU muuttaisi kantaansa hyljetuotteiden käytön ja myymisen mahdollistamiseksi. Lisäksi kalatalousalue kartoittaa kiinnostusta hylkeen pyyntiin, mutta metsästyksen tarvitaan aina myös vesialueen omistajan lupa. Metsästystä voitaisiin harjoittaa alueilla, joilla hylkeistä on eniten haittaa kaupalliselle kalastukselle. Se voisi keskittyä ongelmayksilöiden poistamiseen. Tässä voitaisiin tehdä yhteistyötä lähikalatalousalueiden kanssa. Luonnonvarakeskuksessa kehitetään vahinkoja ehkäiseviä menetelmiä – kuten hylkeenkestäviä pyydyksiä ja hyljekarkottimia. Kalatalousalue seuraa ja tiedottaa sivuillaan, mikäli alalla tapahtuu merkittävää kehitystä.

Kalatalousalueen näkemyksen mukaan harmaahylkeiden metsästys tulee sallia sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joiden suojeluperuste ei koske hylkeitä.

Merimetsovahinkojen vähentäminen

Merimetso on luonnonsuojelulaissa rauhoitettu ja siihen kohdistuvat toimenpiteet edellyttävät poikkeuslupaa ELY-keskukselta lukuun ottamatta lintujen häirintää pyydyksillä, istutusalueilla ja kalankasvatusalustoilla (Ympäristöministeriö, 2019). Poikkeuslupien saaminen koetaan alueella hankalaksi. Samoin merimetsojen hävittäminen alueelta koetaan haasteelliseksi omin voimin, koska niillä on laajat elinalueet. Suomenlahdella esiintyvien merimetson vaikutuksia kalakantoihin on tutkittu vuonna 2019 päättyneessä hankkeessa (Byholm, 2019). Hankkeessa merimetsuille kiinnitettiin GPS-lähettimeä, joilla seurattiin lintujen liikkumista. Pesivät linnut liikkuvat pääosin 5–15 km etäisyydellä yhdyskunnasta (ks. kohta 2.1.3.). Ei pesivät linnut liikkuvat pitkiäkin matkoja ja vierailivat muissa yhdyskunnissa. Byholmin ym. tutkimusten mukaan merimetsot kalastavat pääasiassa matalilla lahtialueilla, mm. useilla tärkeillä kalojen poikastuotantoalueilla (Kuvat 11 ja 15). Merimetson aiheuttamien konfliktien vähentämiseksi rannikolle on perustettu alueellisia merimetsotyöryhmiä. Vuonna 2019 julkaistiin myös kansallinen merimetsostrategia ja toimenpidesuunnitelma (Ympäristöministeriö, 2019). Siinä tavoitteeksi esitettiin vuorovaikutuksen kehittämistä eri toimijoiden ja viranomaisten välillä, viestinnän parantamista ja tutkimuksen hyödyntämistä koko Itämeren alueelta, poikkeuslupaprosessin kehittämistä ja tehostamista. Strategiassa korostettiin myös paikallisen tiedon tärkeyttä ongelman ratkaisussa.

Kalatalousalue tukee jokaista merimetsokantojen säätelyyn haettua poikkeuslupaa. Kalatalousalueen näkemys on, että kaikki tärkeät kalojen poikastuotantoalueet (Kuva 15) tulee suojella merimetsoilta. Lisäksi merimetsokannan säätely tulisi olla mahdollista myös luonnonsuojelualueilla. Kalatalousalue suosittelee merimetsojen hyödyntämistä ravinnoksi.

5.4.2 Kalastuksen kehittäminen sisävesillä

Sisävesillä kalastus on kotitarvekalastusta ja virkistyskalastusta. Kalatalousalue kannustaa alueen sisävesiä omistavia osakaskuntia yhdistymään ja täten osallistumaan suunnitteluun sisävesien kalakantojen ja vesientilan parantamiseksi. Sisävesillä on hyviä esimerkkejä aktiivisesti toimivista osakaskunnista ja kalastuksen järjestämisestä, mm. Veikkolan ja Enäjärven alueella. Sisävedet eivät sovellu kaupalliseen kalastukseen hyvin, mutta em. yhdistymisten myötä myös kalastusmatkailu, -opastoiminta ja yhteislupa-alueiden muodostaminen helpottuvat.

5.5 Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä

Kalastuksen seurantatietojen perusteella arvioidaan kalastukselle ja kalakantojen tilalle asetettujen osatavoitteiden toteutumista. Tietoja voidaan tarvita myös muussa alueen kalatalouteen liittyvässä suunnittelussa. Seurantatietojen saatavuudessa on selkeitä puutteita etenkin sisävesialueella.

Kalakantojen ja kalastuksen seuranta

Merialue

Luonnonvarakeskus on julkaissut kaupallisen kalastuksen tietoja kalatalousalueittain postinumeroihin perustuen vuosilta 2010–2019, ja lisäksi kaupallisen kalastuksen tietoa on saatavilla kalastusruuduittain (53 ja 63). Lisäksi Pikkalanlahden kalastustiedustelun ja kirjanpitokalastuksen avulla tutkitaan yhteistarkkailualueen kalaston ja kalastuksen tilaa. Näitä voidaan käyttää suuntaa-antavana yleisimpien saaliskalojen kannantilan arviointiin. Rannikon kalakantojen seurantaa ja sen tarvetta tulee suunnittelukaudella pyrkiä arvioimaan mahdollisesti yhdessä muiden kalatalousalueiden ja Luonnonvarakeskuksen kanssa.

Luonnonvarakeskus on julkaissut tietoa kalastusmaksuihin perustuvasta vapaa-ajan kalastuksesta kalatalousalueittain. Viimeinen julkaisu on vuodelta 2019. Tiedot perustuivat teetettyyn kalastuskyselyyn, joka lähetettiin otokselle kalastuslupan ostaneita. Alueelta ei ole käytettävissä tarkkoja saalistietoja vapaa-ajan kalastuksesta, ja tämän parantamiseksi esim. kehitettävät mobiilisovellukset voisivat tuoda toivottavaa lisäapua. Kalatalousalueella ei kuitenkaan ole resursseja em. mobiilisovelluksen itsenäiseen kehittämiseen.

Kalastusoppaat liikkuvat aktiivisesti merialueella, joten heiltä olisi mahdollista saada arvokasta tietoa kalakantojen kehityksestä, saaliista ja kalastuspaineesta. Tulevalla suunnittelukaudellaan kalatalousalue

pyytää kalastusoppailta saalisraportteja. Kalatalousalueen näkemyksen mukaan tulevaisuudessa kalastusopasluvut voisi järjestää mobiilisovelluksella perustuen erilliseen kalastusoppaille suunnattuun kalastonhoitomaksuun, joka edellyttäisi myös saaliskirjanpitoa ja toisi täten arvokasta dataa kalastuksesta alueella. Tällaisen järjestelmän kehittäminen vaatisi muutoksia lainsäädäntöön, eikä siten kuulu kalatalousalueen toimivallan piiriin.

Eri siikakantojen istutuksen tuloksellisuutta olisi syytä selvittää rannikon eri kalatalousalueiden kesken (Lappalainen ym. 2019). Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue näkee tällaisen yhteistyön mahdolliseksi.

Sisävedet

Tällä hetkellä alueen kalakannoista sisävesillä ei ole yhtenäisiä seurantatietoja käytettävissä. Lisäksi Siuntionjoen yhteistarkkailun kalatarkkailussa tarkkaillaan kalakantojen ja kalastuksen tilaa sähkökoekalastuksin ja Karhujärven kalaston sekä kalastuksen määrää kalastustiedustelun avulla. Alueen järvistä ainakin Enäjärven kalaston tilaa seurataan vesipuitedirektiivin kalastoseurannassa. Sisävesien kalakantojen seurantaa ja sen tarvetta voidaan suunnittelukaudella arvioida mahdollisesti yhdessä Luonnonvarakeskuksen kanssa.

Alueen sisävesillä ei tietyvästi harjoiteta ammattimaista kalastusta. Luonnonvarakeskus on julkaissut tietoa kalastusmaksuihin perustuvasta vapaa-ajankalastuksesta kalatalousalueittain. Viimeinen julkaisu on vuodelta 2019. Tiedot perustuivat teetettyyn kalastuskyselyyn, joka lähetettiin otokselle kalastusluvan ostaneita. Alueelta ei ole käytettävissä tarkkoja saalistietoja. Luonnonvarakeskus kerää vapaa-ajan kalastajien saalistietoja ja julkaisee ne ELY-keskuksittain sisävesi- ja merialueeseen jaoteltuna. Käytettävissä on vuosittaiset vapaa-ajankalastajien saalistiedot sisävesiltä Uudenmaan ELY-keskuksen alueella. Näitä tietoja voidaan käyttää suuntaa-antavana. Saalistietoa tarvittaisiin esimerkiksi istutusten kannattavuuden sekä kalastuksen säätelytoimien tuloksellisuuden arviointiin. Saalistietojen tallentamiseen on pitkällä tähtäimellä kehitteillä mobiilisovelluksia, jotka voivat helpottaa saalistietojen tallentamista ja keräämistä ja toimia tietolähteenä.

5.6 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen

Käyttö- ja hoitosuunnitelmaa laadittaessa merialueella ei ole yhtenäislupa-alueita. Kirkkonummen kunnalla, Vantaan ja Helsingin kaupungeilla on joitakin lupamyyntialueita alueella. Uudenmaan Virkistysalue ry:n omilla vesialueilla saa rannalta siikaa kalastettaessa käyttää lisämaksutta kolmea vapaa. Yhtenäisen lupa-alueen perustamista hankaloittaa nykyinen hajanainen vesien omistus ja alhainen osakaskuntien järjestäytyneisyys. Kalatalousalue tiedottaa tulevalla suunnittelukaudella yhtenäislupa-alueiden muodostamisesta ja selvittää vesialueiden omistajan halukkuutta yhtenäislupa-alueisiin. Kohteena ensisijaisesti ovat kunnat/kaupungit ja muut julkiset omistajatahot.

Käyttö- ja hoitosuunnitelmaa laadittaessa järviolueilla ei ole yhtenäislupa-alueita. Yhtenäislupa-aluetta perustettaessa on mahdollista, että osakaskunnat sopimusteitse siirtävät oman lupamyyntinsä kalatalousalueelle. Yhtenäisen lupa-alueen perustaminen on haasteellista tälle alueelle ilman, että se aiheuttaa konfliktia alueen muulle vesien käytölle. Yhtenäisen lupa-alueen perustamista hankaloittaa lisäksi nykyinen hajanainen vesien omistus ja alhainen osakaskuntien järjestäytyneisyys. Kalastusalueella ei ole osakkaidensa lukumäärästä kattavia tietoja. Kalatalousalue selvittää suunnittelukaudella vesialueiden omistajan halukkuutta yhtenäislupa-alueiden muodostamiseen.

5.7 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

Yhteistoiminnan kehittämiselle on tarvetta, sillä alueella on useita sidosryhmiä sekä paljon pieniä omistusyksiköitä ja alhainen järjestäytymisaste. Järjestäytyminen ja yhteistyön lisääminen lisäisi omistajien kiinnostusta ja aktiivisuutta kalavesien hoitoon. Yhteistoiminnan kehittämisen edellytys on kattavien osakaskuntien tietojen saaminen kalatalousalueen tietoon. Vedenomistajilla ja osakkailla on velvollisuus kalastuslain 84 §:n perusteella toimittaa nämä yhteystiedot kalatalousalueelle. Kalatalousalue tallentaa tiedot Kalpa-järjestelmään. Yhteystiedot ovat puutteellisin etenkin osakaskuntien kohdalta.

Sisävesillä yhteistoiminta kuitenkin vaikuttaa aktiivisemmalta kuin merialueella. Osakaskuntia on jopa yhdistetty. Pohjois-Kirkkonummen Veikkolan järvillä toimivat aktiivisesti Kirkkonummen Veikkolan vesiensuojeluyhdistys KIRVES ry sekä Pohjois-Kirkkonummen vesialueiden osakaskunnat, jotka tiedottavat yhteisesti verkkosivuillaan: <https://veikkolanvedet.webs.com/>. Lisäksi Siuntionjoen latvajärvillä toimii oma suojeluyhdistyksensä, Lasy ry, joka on tehnyt vesiensuojelutyötä 2019 vuodesta alkaen. Yhdistyksellä on taustallaan pidempi historia: Vihdin Enäjärven suojeluyhdistys ja Poikkipuolaisen, Tervalammen ja Huhmarjärven suojeluyhdistys yhdistyivät vuonna 2019 Lasy ry:ksi. Lasyn toiminta-alue kattaa nämä neljä järveä sekä niiden valuma-alueet.

Suunnittelukaudella kalatalousalue päivittää Kalpaan osakaskuntia koskevat tiedot. Kalatalousalueen kotisivut tulevat olemaan suositeltava yhteydenpitokanava kalatalousalueen ja omistajien välillä, ja sivuja tullaan kehittämään tämä huomioiden.

5.8 Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat

5.8.1 Siuntionjoen vesistön meritaimenen elvytys- ja hoitosuunnitelma

Vesialueen kuvaus

Siuntionjoen vesistö on latvoilla humusleimainen ja muuttuu alempana savisameaksi. Vesistön vedenlaatua heikentävät hajakuormitus, joka on peräisin maa- ja metsätaloudesta ja haja-asutuksen jätevesistä sekä pistekuormituksesta. Siuntionjoen vesistöstä Siuntionjoen pääuoma Pikkalanjoen suulta Kvarbyn Sångarsforsille asti ja kuuden sivujoen vesialueita kuuluu Natura-alueeseen (Uudenmaan ympäristökeskus/Suomen Natura 2000-kohteet). Siuntionjoki on luonnontilaisimpina säilyneitä jokivesistöjä Uudellamaalla. Se on ainoa ympäristöministeriön asettaman Vesistöjen erityissuojelutyöryhmän ehdottama erityissuojeltava jokivesistö Uudellamaalla. Siuntionjoessa elää geneettisesti ainutlaatuinen, erittäin uhanalainen ja alkuperäinen meritaimenkanta, ja joessa kutee myös uhanalainen vimpä. Kaladirektiivilajeista pikkunahkiainen ja kivisimppu esiintyvät vesistössä. Vuolajokisimpukka esiintyy vesistössä paikoin runsaana. Se on luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji sekä luokiteltu kansallisesti uhanalaiseksi.

Taimenen nykytila

Taimenen elinolosuhteet ovat viimevuosikymmeninä heikentyneet vesien rakentamisen ja maankäytön muutoksista johtuen, minkä vuoksi taimentiheydet ovat voimakkaasti laskeneet. Osittain taimentiheyksien laskuun on vaikuttanut taimenistutusten vähentyminen. Taimenen poikasistutus koko Siuntionjoen alueelle oli systemaattista Sjundbynkosken kalankasvatustilauksessa aina vuoden 1944 syksyyn asti (Segerstråle 1947). Emokalat pyydystettiin Sjundbynkosken alapuolella ja poikaset tuotettiin Porlassa ja Voikkaalla. Nykyinen taimenkanta muodostuu kahdesta alapopulaatiosta, osin mereen vaeltavasta pääuoman taimenesta ja Munksin padon yläpuolella Kirkkojoen Lempansåssa paikallisesti lisääntyvästä populaatiosta (Vähä ym. 2017). Taimenen nykytilaa, geneettistä rakennetta ja alkuperää selvittäneessä hankkeessa (Koljonen ym. 2016), arvioitiin taimenen pääuoman populaatiokooksi noin 420 taimenta ja kutukannan koon havaittiin vaihtelevan vuosittain 20–40 yksilön välillä. Siuntionjoen pääuoman taimenpopulaation perinnöllinen monimuotoisuus oli tutkimuksen perusteella keskimääräistä tasoa verrattuna muihin Suomenlahden taimenkantoihin. Lempansån taimenkanta oli selvästi homogeenisempi kuin pääuoman kanta. Kokonaisuutena Siuntionjoen taimenen todettiin olevan geneettisesti omaleimainen (Koljonen ym. 2016). Tutkimuksessa Kirkkojoen haaran Lempansåssa Munksin padon yläpuolelle eriytyneenä elävän taimenen alapopulaation kannan koon, arvioitiin olevan pääuoman kantaa suurempi. Pääuomassa taimenta esiintyi vuosina 2015–2016 toteutettujen sähkökoekalastusten perusteella koko matkalla Passilankoskelta Purnukselle, Skogsforsilla, Kvarnbynkoskella ja Sångarsforsilla (Vähä ym. 2017). Munksin padon yläpuolella Lempansån ja Kivikoskenpuron taimenpopulaation yksilötiheys oli korkea. Nämä alueet vaikuttavat olevan merkittäviä taimenen poikastuotantoalueita koko Siuntionjoen vesistössä (Vähä ym. 2017). Suurin osa taimenista oli saman kesän poikasia.

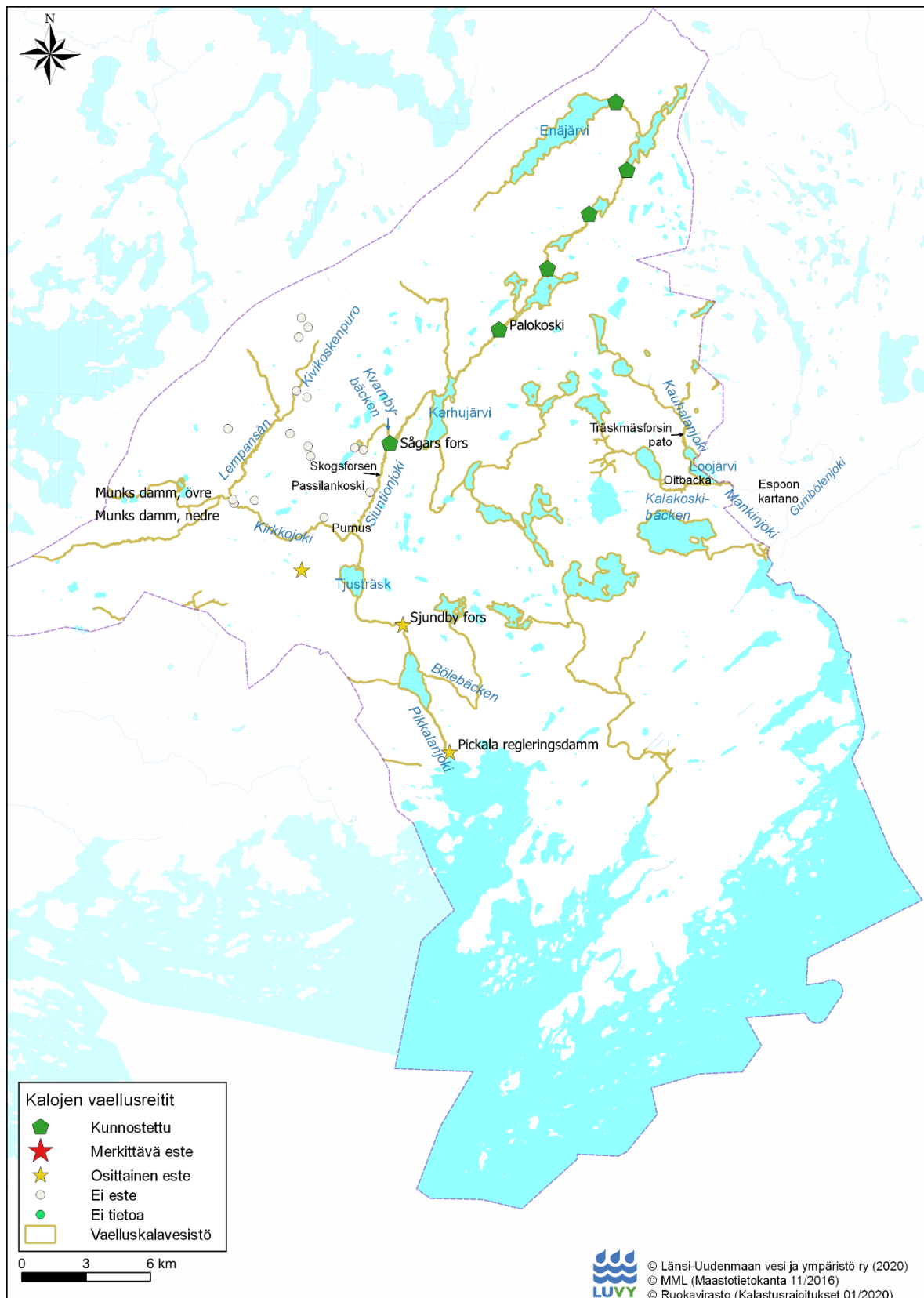
Taimenen elinpiirin laajentamiseksi taimenta siirtoistutettiin Palojoenkoskeen ja Kvarnbybäckeniin (Vähä ym. 2017). Istutukset olivat osa taimenen nykytilaa, geneettistä rakennetta ja alkuperää selvittävää hanketta. Tavoitteena oli laajentaa taimenen elinpiiriä kunnostetuille alueille, missä taimenia esiintyi vain muutamia yksilöitä, ja vahvistaa nykyistä taimenkantaa. Palojoenkoski ja Kvarnbybäcken olivat vedenlaadun

ja pohjaeläinkartoitusten perusteella potentiaalisimpia kunnostetuista alueista. Siirtoistutettavat kalat pyydettiin Purnuksen-Passilan sekä Kirkkojoen-Lempansån alueilta, missä taimenkanta oli ennestään vahva.

Taimenen esiintymistä Siuntionjoen vesistössä rajoittavat vaellusesteet, padot ja hyvien poikastuotanto- ja lisääntymisalueiden puute. Pikkalanjoen suulla on Pikkalan sulku -säännöstelypato, jonka luukku on osittain auki meriveden korkeudesta riippuen. Padon tarkoitus on estää suolaisen murtoveden pääsy jokeen, sillä joen vettä käytetään mm. teollisuuden raakavedenlähteenä sekä kasteluvesikäytössä. Pato on kiinni vain silloin kun merenpinta on niin korkealla, että suolainen vesi pääsee jokeen. Pääuomassa on aiemmin avattu vaellusyhteys purkamalla Sångarsforssin pato (Koivurinta, ym., 2019). Pääasiassa taimenella on Siuntionjoen pääuomassa vaellusyhteys aina latvavesiin Enäjärvelle saakka. Palojärvenkosken putoukseen on rakennettu kalatie, ja Sjundbykoskeen on pienvoimalan käyttöönnoton yhteydessä rakennettu kalatie. Kansallisen kalatiestrategian kärkikohteeseen Munksin patoon rakennettiin kalatiet vuonna 2018. Kalatie avasi Siuntionjoen vesistön läntisen haaran joki- ja puroverkostoa taimenen lisääntymisalueiksi (Vähä, 2019). Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue on mukana Siuntionjoki 2030 -hankkeessa ja sen ohjausryhmässä. Vuonna 2019 toteutettiin Siuntionjoen alimman sivupuron Bölebäckenin vanhan betonisen padon purku osana Siuntionjoki 2030 -hanketta. Bölebäcken padottiin jo 1500-luvulla, ja tällä hetkellä purossa ei esiinny taimenta. Alue on erittäin potentiaalinen meritaimenen poikastuotantoalueeksi. Pienempiä vaellusesteitä löytyy edelleen lähinnä pienempien uomien haaroista. Siuntionjoen vesistön vaellusesteet ja kunnostetut kohteet on esitetty kuvassa 21.

Siuntionjoki 2030 -hankkeen vesienhoitosuunnitelma

- kosteikoiden rakentaminen kiintoaineen- ravinnehuuhtoumien vähentämiseksi
- taimenen lisääntymisalueiden kunnostukset, 1–2 kohdetta vuodessa
- vaellusesteiden poistaminen, 1–2 kohdetta vuodessa
- järvien hoito- ja kunnostussuunnitelmien laatiminen parhaiden kunnostuskeinojen löytämiseksi



Kuva 21. Siuntionjoen vesistön vaellusesteet ja kunnostetut kohteet.

5.8.2 Mankinjoen vesistön meritaimenen hoito- ja elvytyssuunnitelma

Vesialueen kuvaus

Mankinjoki laskee Loojärvestä Espoonlahteen. Mankinjokeen yhtyy itäpuolelta vesistön sivuhaara Gumbölenjoki, joka saa alkunsa Nuuksion Pitkäjärvestä ja virtaa usean järven poikki ennen kuin yhtyy Mankinjokeen. Mankinjoen vesistön läntinen haara on osittain Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella ja itäinen haara kuuluu Helsinki-Espoon kalatalousalueeseen. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella oleva osuus käsittää pienen osan Mankinjokea ja Loojärveä sekä yläpuoliset vesistöreitit Loojärvestä Kalakoskibackenin ja Kauhalanjoen kautta latvajärviin.

Mankinjoki on lievästi savisamea ja Gumbölenjoen vesi on humusleimaista. Mankinjoen vesistön valuma-alueesta metsää on lähes 70 %, asuinalueita on 13 %, viljelysmaita on vain 9,4 % ja vesistöä 7,9 %. Meritaimenen nykyiset lisääntymisalueet sijaitsevat Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen ulkopuolella Gumbölenjoen alajuoksulla siihen laskevassa Karhusuonpurossa ja Mankinjoen Espoonkartanonkoskessa (Koivurinta, ym., 2019). Vesistössä on runsaasti potentiaalisia meritaimenen lisääntymisalueita Gumbölenjoen reitillä patojen yläpuolella tai Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella Loojärveen laskevissa latvahaaroissa, jotka on suljettu padoin.

Taimenen nykytila

Meritaimen kykenee nykyisin nousemaan Mankinjoen haarassa Loojärveen laskevien Kalakoskibackenin ja Kauhalanjoen alajuoksulla sijaitsevien patojen alle. Kalakoskibackenissä sijaitsee Oitbackankartanon pato ja Kauhalanjoessa Träskmäsforsin pato (Lempinen, 2001). Molemmat ovat vanhoja myllypatoja. Loojärven luusuassa oleva pohjapato on osittainen nousueste meritaimenelle.

Mankinjoen ylä- ja alaosa ovat hyvässä ekologisessa tilassa. Loojärven ekologinen tila on huono. Järvi on runsasravinteinen. Loojärveen laskevan Kauhalanjoen tila on tyydyttävä. Kalakoskibackenin uoman ekologista tilaa ei ole arvioitu. Mankinjoen vesistöalueella on lähinnä metsä- ja maataloudesta sekä haja-asutuksen jätevesistä aiheutuvaa hajakuormitusta (Koivurinta, ym., 2019).

Mankinjoen taimenkanta on todennäköisesti alkuperäinen. Vesistössä on esiintynyt aiemmin myös lohikaloista riippuvainen jokihelmisimpukka, mikä tukee käsitystä taimenen alkuperäisyydestä. Mankinjoen meritaimenkannat tuhoutuivat lähes kokonaan 2000-luvulla tapahtuneen Dämmanin vesilaitoksen kemikaalipäästön seurauksena. Gumbölenjokeen karkasi lietteen saostusaltaasta ylivuodon seurauksena veden käsittelyyn tarkoitettua laimentunutta polyalumiinikloridia (Lempinen, 2001). Taimenkanta on sittemmin elpynyt ja luontaista lisääntymistä tapahtuu säännöllisesti Mankinjoen Espoonkartanonkoskessa, usealla Gumbölenjoen alajuoksun koskialueella ja Gumbölenjokeen laskevassa kunnostetussa Karhusuonpurossa (Koivurinta, ym., 2019).

Vesienhoitosuunnitelma

Meritaimenstrategiassa ehdotettuja Mankinjoen vesistön vesienhoidollisia toimenpiteitä, joita Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue kannattaa ja pyrkii edistämään sidosryhmien kanssa toimimisen kautta, ovat:

- Happamien maiden kartoitus ja neuvonta
- Kalankulun mahdollistaminen Loojärveen laskevien Kauhalanjoen ja Kalakoskibackenin alajuoksulla olevien patojen ohi sekä alueella sijaitsevien koskialueiden kunnostaminen
- Potentiaalisten poikastuotantoalueiden tarkempi kartoitus, Kalakoskibacken ja Kauhalanjoki
- Mahdolliset siirtoistutukset nykyisiltä poikastuotantoalueilta uusille kunnostusalueille, mikäli kanta sen kestää

Yhdessä Helsinki-Espoon kalatalousalueen kanssa tunnistetaan Mankinjoen vesistön kunnostustarpeina:

1. Gumbölenjoen reitin avaaminen Dämmanin säännöstelypadon ja Nuuksion Pitkäjärven patojen ohittavilla kalatieratkaisuilla sekä Gumbölenjoen reitin, Mankinjoen sekä Karhusuonpuron koski- ja virta-alueiden kunnostaminen
2. Gumbölenjoen alajuoksulla sijaitsevan Myntintorpan pohjapadon muuttaminen loivemmaksi koskeksi, joka mahdollistaa myös vaellussiian kutuvaelluksen ainakin Myllykoskelle saakka
3. Nuuksion Pitkäjärveen laskevien Sahaojan ja Nuuksion Myllypuron sekä sen sivupuron Koivulanojan (Antiaanpuron) koski- ja virta-alueiden kunnostus sekä Sahaojan alajuoksun kahden padon ohitus

6 Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue pyrkii kehittämään nykyistä käytäntöä ja nostamaan kalastuksenvalvojen määrää. Pääosa merialueiden kalastuksenvalvonnasta hoidetaan ostopalveluina. Kalastuksenvalvonnan raportointi tulee tehdä sähköisellä raportointityökalulla. Kalatalousalue laatii valvontasuunnitelman, joka päivitetään vuosittain. Kalatalousalue selvittää, ketkä alueella toimivat valvojina ja pyrkii järjestämään yhteisen keskustelu-/koulutusillan kerran vuodessa.

Sisävesien kalastuksenvalvonta hoidetaan pääasiallisesti talkoovoimin ja tarvittaessa ostopalveluina tai muilla järjestelyillä. Tavoitteena on, että ainakin osa sisävesien valvojista on kalatalousalueen valtuuttamia valvojia, jotka raportoivat kalatalousalueelle.

Talkoovalvojat ovat kalatalousalueen puolesta vakuutettuja (vastuu-, oikeusturva- ja tapaturmavakuutus) ja heille maksetaan verovapaat kulukorvaukset, matkalaskua vasten verohallinnon säädösten mukaan. Talkoovalvojat jättävät vastineeksi kalatalousalueen hallitukselle raportin vuoden valvonnasta viimeistään joulukuussa.

Kalatalousalue kehottaa alueella toimivia valvojia ottamaan kalatalousalueeseen yhteyttä yhteistyön kehittämiseksi. Tietoa siitä, ketkä toimivat valvojina jonkun omistajan/osakaskunnan valtuuttamana, ei saada mistään muualta kuin valvojalta itseltään tai vesialueenomistajalta.

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen valtuutetut kalastuksenvalvojat suorittavat kalastuslain ja sen nojalla annettujen määräysten ja kalatalousalueen tekemien päätösten noudattamista koskevaa valvontaa vesialueilla. Valvonnan painopiste on ennaltaehkäisevässä työssä. Vesialueiden omistajat ja kalastusoikeuden haltijat voivat ottaa yhteyttä kalatalousalueen kalastuksenvalvojiin apua pyytäen. Mikäli valvoja on estynyt tai asia on kiireellinen, hän voi kääntyä rajavartioston tai poliisin puoleen. Yhteistyö ja tiedon jakaminen valvojen välillä on tärkeää, jotta valvonta on tehokasta ja sitä voidaan kehittää.

7 Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioiminen toimenpiteissä

Alueen vesistöissä esiintyy täplärapua ja jokirapua. Täplärapu on levinnyt useaan alueen järveen. Täpläravun levittäytymistä jokirapuesistöihin pyritään ehkäisemään tiedottamalla asiasta kalatalousalueen kotisivujen kautta. Lisäksi täplärapujen istuttaminen pyritään estämään tiedotuksen avulla. Samoin kerrotaan käytännöistä, joilla ehkäistään rapuruton siirtyminen vesistöistä toiseen liikuttaessa. Mustatäplätokko ja hopearuutana kuten monet muut vieraslajit ovat kulkeutuneet Itämereen laivojen painolastivesien mukana. Mustatäplätokko havaintoja on tehty Herrögobbenin pohjoispuolella (<http://kalahavainnot.luke.fi/>). Se on levinnyt nopeasti Suomen rannikolla ja sen yleislevinneisyys ulottuu kalatalousalueen itäpuolelle. Yksilöitä ei saa siirtää tai käyttää syöttinä alueilla, joilla lajia ei vielä esiinny. Hopearuutanan on yleisesti levinnyt koko kalatalousalueelle ja havaintoja siitä on tehty ainakin Järsön eteläpuolella. Mustatäplätokkon ja hopearuutanan leviämistä on käytännössä aika mahdotonta estää. Mustatäplätokko ja hopearuutana ovat tehokkaita lisääntymään ja saattavat kilpailla resursseista alkuperäisten kalalajien kanssa.

8 Ehdotus kalastuksenhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi

Kalatalousalueen tehtäviin kuuluu maksullisten yleiskalastusoikeuksien hyödyntämisestä ja kalastusopastointiin perustuvasta käytöstä alueelle maksettavien korvausvarojen jakaminen vesialueen omistajille (KL 24 §). Yleiskalastusoikeudeksi katsotaan viehekalastus, heittokalastus tai vetouistelu yhdellä vavalla ja yhdellä siimalla.

Kalatalousalue jakaa omistajakorvaukset Kalpa-palvelun (Kalatalousalueiden sähköiset palvelut -järjestelmä) avulla. Jaossa otetaan huomioon kunkin osa-alueen viehekalastusrasitus ja yhteys merialueeseen, joka Kalpassa määritellään pisteillä (0–5) (Kuvat 22–23). Pisteytysasteikossa 0 tarkoittaa, ettei kalastuspainetta ole ollenkaan ja 5 huomattavan suurta kalastuspainetta.

Yleisesti käytetään pisteitä 2–4 seuraavasti (perusarvo on 3):

Sisäsaaristo	4
Ulompi saaristo	3
Ulkovedet	2
Järvet, perustaso	2
Virtaavat vedet	1

Järvien kohdalla poikkeuksena ovat Vikträsk, jolle annetaan pisteeksi 4, sekä Vihdin Enäjärvi ja Palojärvi ja Kirkkonummen Humaljärvi, joille annetaan pisteeksi 3 (Kuva 23).

Rauhoitus- ja täysikieltoalueet saavat pisteen 0. Pisteitä 1 ja 5 käytetään paikallisesti pienimmille alueille.

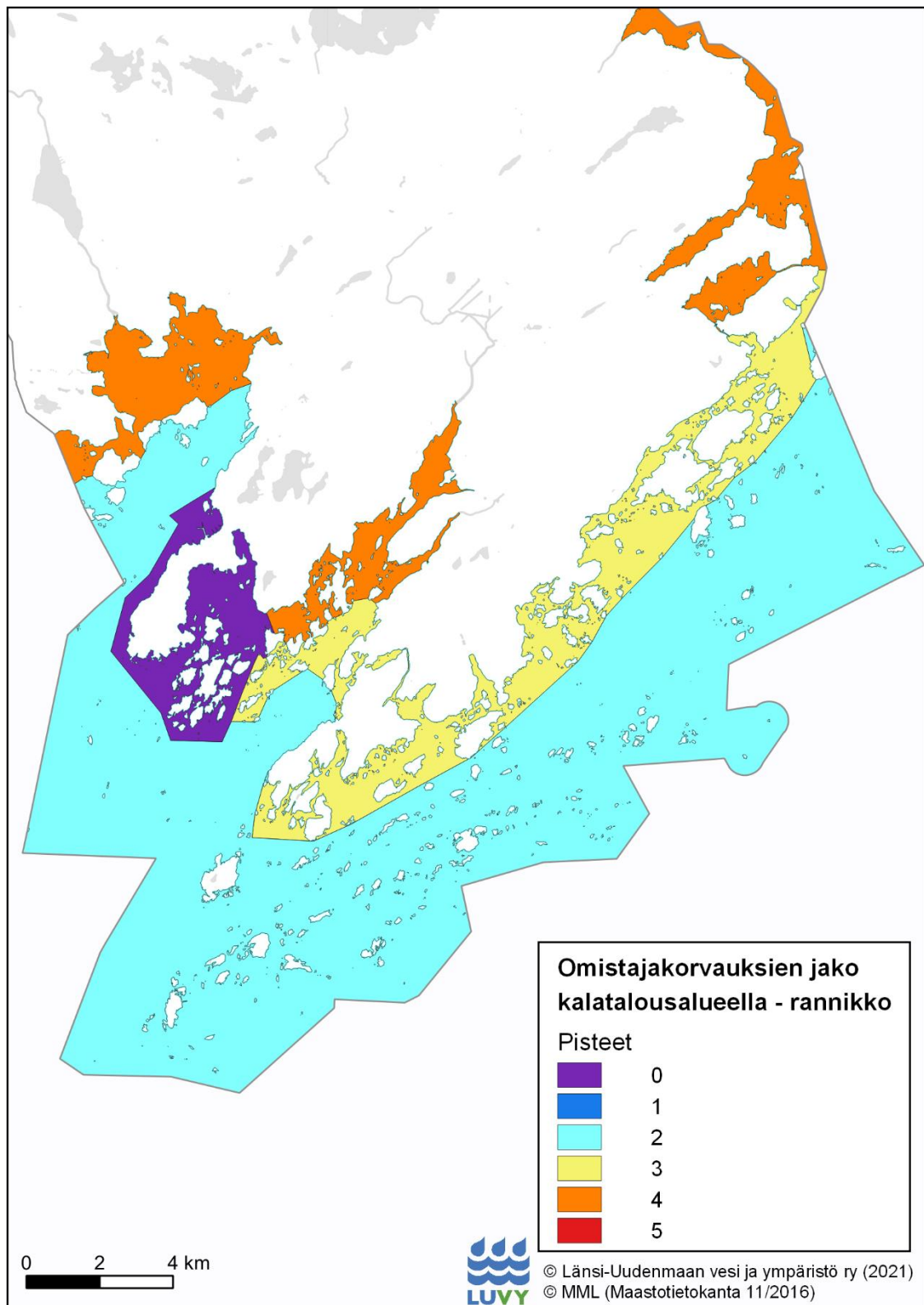
Karkea vesialueiden jako perustuu seuraaviin määritelmiin:

Sisäsaaristo = sisäiset lahdet ja sarvastot kuten, Pikkalanlahti Svinön pohjoispuolella, Tavastfjärden, Björkholmsfjärden sekä Linlon ympäristö, Espoonlahti Kivenlahden sillan pohjoispuolella sekä Långviken.

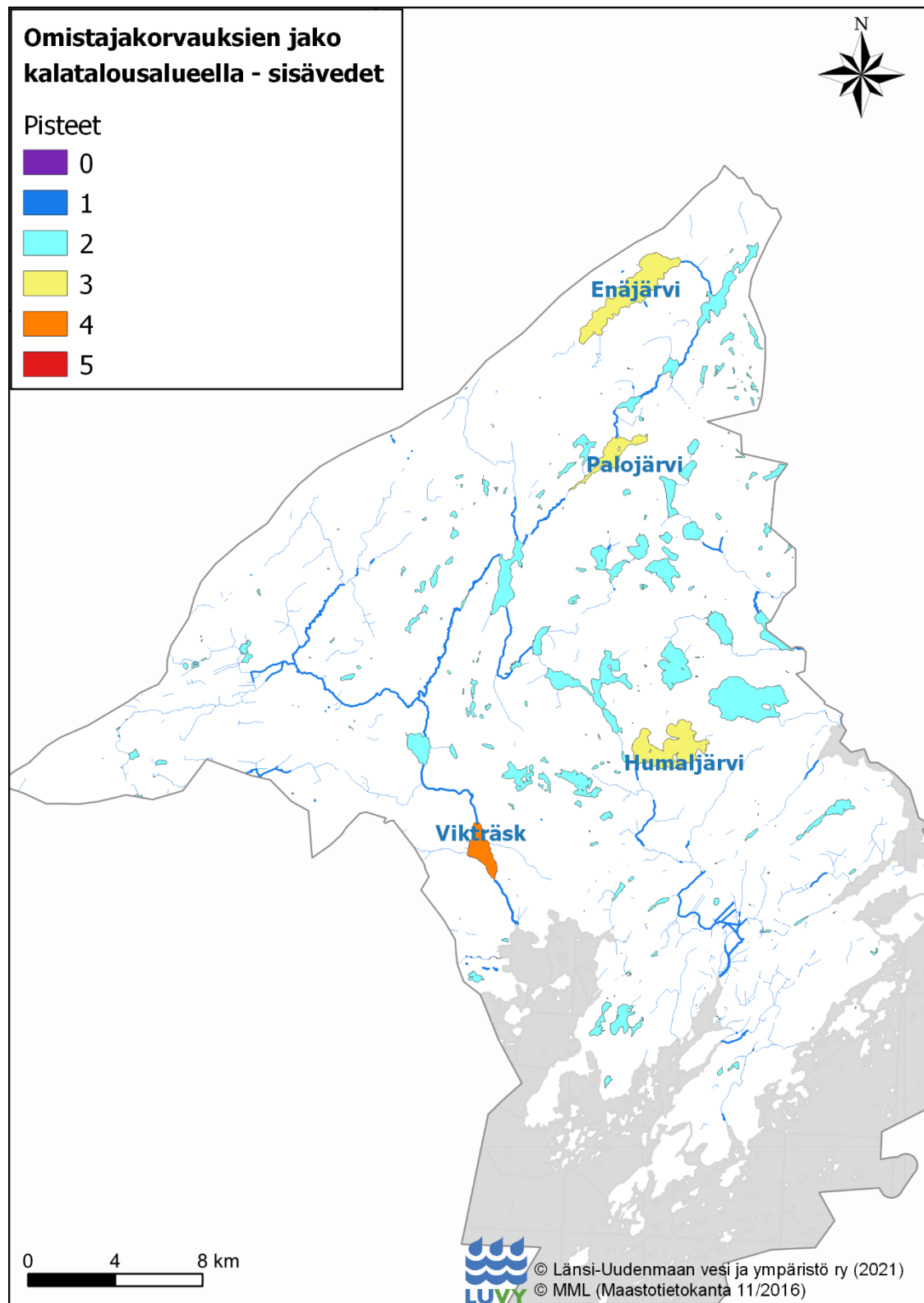
Ulompi saaristo = vesialueet saarten sisäpuolella tai noin 1 merimaili rannikolta.

Ulkovedet = vesialueet ulomman saariston ulkopuolella.

Pisteytystä voidaan muuttaa suunnittelukauden aikana tilanteen muuttuessa.



Kuva 22. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueen omistajakorvausten jakoa varten ehdottama KALPA-aluejako (KALPA = Kalatalousalueiden sähköiset palvelut -järjestelmä), jossa on otettu huomioon kunkin osa-alueen kalastuspaine. Kalastuspaine määritellään pisteillä (0–5). Pisteytysasteikossa 0 tarkoittaa, ettei kalastuspainetta ole ollenkaan ja 5 huomattavan suurta kalastuspainetta.



Kuva 23. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen sisävesien omistajakorvausten jakoa varten ehdottama KALPA-aluejako (KALPA = Kalatalousalueiden sähköiset palvelut -järjestelmä), jossa on otettu huomioon kunkin osa-alueen kalastuspaine. Kalastuspaine määritellään pisteillä (0–5). Pisteytysasteikossa 0 tarkoittaa, ettei kalastuspainetta ole ollenkaan ja 5 huomattavan suurta kalastuspainetta.

9 Kalatalousalueen edunvalvonta

Kalatalousalue huolehtii alueellaan yleisen kalatalousedun valvonnasta asioissa, jotka koskevat kalastusta ja vesiympäristöä. Kalatalousalueen edunvalvonta on tärkeää ja sen määrä on kasvanut viime vuosina. Kalatalousalue pyrkii omalla toiminnallaan ja antamalla lausuntoja tuomaan omia näkökulmiaan esille liittyen erilaisiin alueella suunniteltaviin hankkeisiin. Laajempiin hankkeisiin kannanottoja annetaan Kalatalouden Keskusliiton kautta.

Kokouksissa ja muissa tilaisuuksissa, joissa kalatalousalue tarvitsee virallista edustajaa, edustaa Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousaluetta, ellei muuta päätetä, ensisijaisesti puheenjohtaja, toissijaisesti varapuheenjohtaja ja kolmassijaiseksi toiminnanjohtaja.

Kalatalousalue osallistuu myös esityksillä erilaisiin alan seminaareihin ja edustajia on ELY-keskuksen koolle kutsumissa työryhmissä. Jatkossakin kalatalousalue pyrkii aktiivisesti olemaan mukana kalatalousaluetta koskevia asioita käsittelevissä työryhmissä. Tiedonvälitys ja yhteistyö muiden rannikon kalatalousalueiden kanssa on tiivistä.

10 Suunnitelma viestinnästä

Viestinnän tavoitteet

Viestintä on avainasemassa tehokkaassa kalatalousaluetoiminnassa. Tehokkaalla sisäisellä viestinnällä pidetään kalatalousalueen hallitus ja kalastuksenvälvojat ajan tasalla kalatalousaluetta koskevissa asioissa. Ulkoinen viestintä lisää kalatalousalueen näkyvyyttä ja antaa kuvan uskottavasta toiminnasta. Tavoite on, että kalatalousalueen toimintaan liittyvä viestintä toimii tehokkaasti ja tukee eri sidosryhmien välistä vuoropuhelua sekä tavoitetilan ja osatavoitteiden saavuttamista. Kalatalousalue työskentelee yhteistyössä Uudenmaan rannikon kalatalousalueiden kanssa ja pyrkii yhteistyöhön myös viranomaisten, kuntien sekä muiden kalatalousalan organisaatioiden ja vesiensuojeluyhdistysten kanssa.

Viestintä on aina kaksisuuntaista. Siksi on myös tärkeää, että vesienomistajat ja muut sidosryhmät pitävät kalatalousalueen ajan tasalla muun muassa yhteystiedoistaan, lupamyynnistään, kalastusmääräyksistään, kunnostuksistaan, omista kalastuksenvälvojistaan ja muista päätöksistään.

Viestinnän vastuutahot

Kalatalousalueen tiedotusvastuuhenkilöinä toimivat puheenjohtaja sekä toiminnanjohtaja, ellei toisin päätetä.

Viestinnän toimenpiteet ja välineet

Viestinnällä kerrotaan:

- Kalatalousalueen toiminnasta yleensä
- Voimassa olevasta paikallisesta säätelystä
- Kalastuksenvälvonnasta
- Omistajille jaettavista omistajakorvauksista
- Kalastusmahdollisuuksista
- Paikallisista luvista ja niiden myynnistä

Kalatalousalue otti käyttöön kaksikielisen verkkosivustonsa vuonna 2020. Verkkosivut ovat tärkein viestintäkanava ja niitä kehitetään tulevana vuosina. Sivustoilta löytyy muun muassa perustiedot kalatalousalueesta, yleiskokouksien asiakirjat ja alueen kartta. Kartta on linkitetty kalastusrajoitus.fi-sivustoon, joten kartasta selviää myös, mitkä alueet ovat yleiskalastusoikeuksien ulkopuolella.

11 Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano

Käyttö- ja hoitosuunnitelman toteuttamisesta vastaavat yhdessä kalatalousalue, kalastusoikeuden haltijat ja viranomaiset. Osakaskuntien ja yksityisten vesialueiden omistajien on järjestettävä oman vesialueensa

kalastus ja kalakantojen hoito käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaisesti ja viranomaisten on otettava suunnitelman linjaukset huomioon. ELY-keskus toimeenpanee sellaiset alueelliset säätelytoimenpiteet, jotka edellyttävät ELY:n päätöstä.

Toimeenpanoon liittyy monia vuosittain tarkentuvia toimia, jotka kuvataan kalatalousalueen toimintasuunnitelmassa. Näitä ovat mm. istutukset, yhteistyö- ja palvelusopimusten teko, viestintä, kalastuksen valvonta ja edunvalvonta (mm. lausunnot, kannanotot ja työryhmät).

12 Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys

Käyttö- ja hoitosuunnitelman vaikuttavuutta arvioidaan suunnitelmassa asetettujen kalakanta- ja kalastustavoitteiden perusteella. Toimenpiteiden toteutumista arvioidaan vuosittain vuosikokouksessa ja tarvittaessa tehdään tarkentavia toimenpiteitä, jotka voidaan kirjata käyttö- ja hoitosuunnitelmaan. Kyseeseen voi tulla esimerkiksi säätelyrajoitusten alueelliset tai ajalliset muutokset. Myös erilaisten seurantojen ja selvitysten myötä voi tulla uutta tietoa, jonka pohjalta käyttö- ja hoitosuunnitelmaa on syytä päivittää suunnittelukauden aikana. Kalatalousalueen suunnittelukauden toimintasuunnitelma on taulukossa 10. Suunnittelukauden toimenpiteet tarkempine aikatauluineen on esitetty liitteessä 1.

Taulukko 10. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman toimintasuunnitelma.

Tehtävä	Aikataulu	Toteuttajatahot	Huomioitavaa
Kalakannat			
Alueen tärkeimpien saaliskalalajien kannat ovat vahvat ja tasapainoiset ja kaikki pystyvät niitä kalastamaan. Toimenpiteet: Lisääntymis- ja elinalueiden kunnostukset, istutukset.	2021–2030	Vesialueiden omistajat yhteistyössä kalatalousalueen kanssa sekä yhteistyötahot kunnostuksissa.	
Alkuperäisten taimenkantojen merivaellus on turvattu. Toimenpiteet: kalastusrajoitukset, elinalueiden kunnostukset, Pikkalan sulun kalankulun edistäminen.	2020–2030	Vesialueiden omistajat yhteistyössä kalatalousalueen kanssa (kalastusrajoitukset). Elinvoimainen ja esteetön Siuntionjoki 2030 -hanke (LUVY ym. paikalliset yhteistyötahot), ELY-keskus, kunnat, kaupungit, yhdistykset (elinalueiden kunnostukset ja kalan kulun edistäminen).	Pikkalan sulun kalankulun edistämiseksi on aloitettu kalan kulun seuranta vuonna 2020.
Kalastuksen ja keskeisten saaliskalakantojen tilan tuntemusta pyritään lisäämään, jotta tietoja voidaan tarpeen mukaan hyödyntää kalastuksen ja ravustuksen ohjauksessa. Toimenpiteet: Kala- ja rapuselvitykset, yhteistyö erilaisissa hankkeissa. Osatavoitteet: Kuhan, ahvenen ja hauen lisääntymisalueiden tilan selvittäminen.	2021–2030	Kalatalousalue sekä yhteistyötahot mm. yhteistarkkailun osalta sekä hankkeissa.	

Kalastus			
Kaloille turvataan vähintään yksi kutukerta ja niitä hyödynnetään kestävästi. Toimenpiteet: Kalastuksen ohjaus ja kalalajikohtaiset kalastusrajoitukset sekä valvonta.	2021–2030	Vesialueiden omistajat yhteistyössä kalatalousalueen kanssa, kalastuksenvalvojat.	Kalastuksen valvonnan tilannekatsaukseen/ keskusteluiltaan pyritään vuosittain.
Kalastustoiminnasta tulee tuottoa vesialueiden omistajille sekä ammatinharjoittajille Osatavoitteet: Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueiden kehittäminen. Toimenpiteet: Lupien myynnin edistäminen laatimalla yhtenäislupan säännöt ja sopimus pohjan ja neuvottelemalla vesialueiden omistajien kanssa, lisäksi kaupallisen kalastuksen ja kalastusmatkailun edistäminen (mm. vaikuttaminen hylje- ja merimetso-ongelmaan)	2021–2030 2021 Yhtenäislupan sääntöjen ja sopimus pohjan laatiminen. 2021– neuvottelut vesialueiden omistajien kanssa	Kalatalousalue, vesialueiden omistajat, kalastajat ja kalastusoppaat.	
Yhteistoiminta			
Yhteisten vesialueiden osakaskuntien järjestäytymistä ja yhdistymistä pyritään lisäämään. Kalatalousalueella on parempi käsitys vesialueiden omistajien määrästä. Toimenpiteet: tiedotuksen lisääminen ja omistajien selvitykset.	2021–2030	Kalatalousalue ja vesialueiden omistajat.	

Kehitysryhmän kokoonpano Osatavoitteet: Olla mukana asiantuntijana kalatalousaluetta koskeissa hankkeissa ja toimenpiteissä. Toimenpiteet: Osallistuminen hankesuunnitteluun ja –toteutukseen tuomalla vahvaa paikallistuntemukseen perustuvaa osaamista.	2021–2030	Kalatalousalue, hankkeiden yhteistyötahot ja sidosryhmät	
--	-----------	--	--

Lähdeluettelo

- Airaksinen, R. Jestoi, M., Keinänen, M., Kiviranta, H., Koponen, J., Mannio, J...Vuorinen, P. J. 2018. Muutokset kotimaisen luonnonkalan ympäristömyrkkypitoisuuksissa (EU-kalat III). Valtioneuvoston kanslia. Noudettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-600-3>
- Byholm, P. 2019. Merimetson paikallisvaikutukset kalakantoihin Suomenlahdella. Ammattikorkeakoulu Novia, Tammisaari, Raasepori. Esitelmä 22.10.2019, haettu osoitteesta <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BEB0C38CA-3FB2-4769-88D2-EEB3CCFD08E2%7D/152135>
- Erkamo, E., Tulonen, J. & Kirjavainen, J. 2019. Kansallinen rapustrategia 2019–2022. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:4.
- Eskelinen, P. & Mikkola, J. 2019. Viehekalastus kalatalousalueilla. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Noudettu osoitteesta <https://orcid.org/0000-0003-1986-3845>
- Engström, H. 1997. Mellanskarvens ekologi och effekter på fisk och fiske. Sammanställning av nuvarande kunskap om Mellanskarven Phalacrocorax carbo sinensis. - Fiskeriverket rapport 1. Fiskeriverket, Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm.
- Haikonen A. & Laamanen M. 2011. Ammattikalastuksen sijainninhjaus-suunnitelma Suomenlahdella. Kala- ja vesitutkimus Oy. 18 2. + liitteet.
- Heikinheimo, O., Rusanen, P., Korhonen, K. 2015: Estimating the mortality caused by great cormorant on fish stocks: pikeperch in the Archipelago Sea, northern Baltic Sea, as an example. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 73(1): 84–93. doi:10.1139/cjfas-2015-0033
- Jokikokko, E., Veneranta, L. & Kallio-Nyberg, I. 2020. Pohjanlahden siika. Julkaisussa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 50–58.
- Kallasvuo, M., Vanhatalo, J. & Veneranta, L. 2016: Modeling the spatial distribution of larval fish abundance provides essential information for management. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 0:1–14. doi:10.1139/cjfas-2016-0008
- Kirkkonummi-Siuntion kalastusalue. 2019. Vuosikertomus 2018. Kirkkonummi-Siuntion kalastusalueen hallitus.
- Koivurinta, M., Romakkaniemi, A., Saura, A., Huhmarniemi, A., Orell, P., Jutila, E. & Veneranta, L. 2019. Itämeren meritaimenen vesistökohtaiset elvytys- ja hoitosuunnitelmat. Maa- ja metsätalousministeriön. Haettu 20. 1 2020 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-017-5>
- Koljonen, M-L., Vähä, J-P., Koskiniemi, J. J., & Valjus, J. 2016. Siuntionjoen taimenkannan nykytila, geneettinen rakenne ja alkuperä sekä hoitosuositus. (Julkaisu / Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö; Vol. 2016, No. 263). Lohja: Länsi-Uudenmaan Vesi ja Ympäristö ry.
- 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.
- Lehikoinen, A. 2003. Merimetson kannankehitys Suomessa — pesintämenestys, ravinto ja vaikutus muuhun pesimälinnustoon. Helsingin yliopisto: Helsinki.

- Lempinen, P. 2001. Suomenlahden meritaimenkantojen suojelu- ja käyttösuunnitelma. Maa- ja metsätalous ministeriö.
- Liljeandahl, A. 2018. Siuntionjoen vesistön ja Pikkalanlahden yhteistarkkailujen yhdistetty vuosiraportti 2017. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Liljeandahl, A. 2017. Siuntionjoen vesistön yhteistarkkailun yhteenveto 2013-2016. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Luonnonvarakeskus. 2020a. Kala- ja riistatilastot. Haettu 4.7.2020 osoitteesta <http://stat.luke.fi/kala-ja-riista>
- Luonnonvarakeskus. 2020b. Hylkeet. Haettu 13.1.2020 osoitteesta <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/riista/hylkeet/>
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2007. Itämeren hyljekantojen hoitosuunnitelma. Maa- ja metsätalousministeriö. Noudettu osoitteesta [https://mmm.fi/documents/1410837/1721042/4_2007_Itameren_hyljekantojen_hoitosuunnitelma.pdf](https://mmm.fi/documents/1410837/1721042/4_2007_Itameren_hyljekantojen_hoitosuunnitelma.pdf/cdadf619-e901-427d-869b-43f4f9c7d96c/4_2007_Itameren_hyljekantojen_hoitosuunnitelma.pdf)
- Marttinen, M. 2016. Siuntionjoen kalastuksen historiasta ja tulevaisuudesta. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n 40-vuotisjuhlaselämäri. Haettu 15. 1 2020 osoitteesta <https://docplayer.fi/25070374-Siuntionjoen-kalastuksen-historiasta-ja-tulevaisuudesta.html>
- Mettinen, A. & Valjus, J. 2014. Siuntionjoen vesistön yhteistarkkailut 2009–2012. Veden laatu - Pohjaeläimet – Kalat. Lohja: Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Momigliano, P., Jokinen, H., Calboli, F., Aro, E. & Merilä, J. 2018a. Cryptic temporal changes in stock composition explain the decline of a flounder (*Platichthys* spp.) assemblage. *Evolutionary Applications* 12:3. <https://doi.org/10.1111/eva.12738>
- Momigliano, P., Denys, G.P.J, Jokinen, H. & Merilä, J. 2018b. *Platichthys solemdali* sp. nov. (Actinopterygii, Pleuronectiformes): A New Flounder Species From the Baltic Sea. *Front. Mar. Sci.* <https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00225>
- Niinimäki, J. & Kauppinen, P. (2005). Siuntionjoen kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma. Kala- ja vesitutkimus Oy.
- Olin, M. & Raitaniemi, J. 2021. Merialueen kuha. Julkaisussa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). Kalakantojen tila vuonna 2020 sekä ennuste vuosille 2021 ja 2022: Silakka, kilohaili, turska, lohi, meritaimen, siika, kuha, ahven ja hauki. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 61/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 137 s.
- Olin, M., Heikinheimo, O. & Raitaniemi, J. 2020a. Merialueen kuha. Julkaisussa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 59–74.
- Olin, M., Heikinheimo, O. & Raitaniemi, J. 2020b. Merialueen ahven. Julkaisussa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 76–82.
- Pakarinen, T., Romakkaniemi, A., Jokikokko, E., Orell, P., Erkinaro, J., Koljonen, M., Keinänen, M., Saura, A. & Jaala, E. 2020. Lohi. Julkaisussa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 26–49.
- Pönni, J. 2020. Silakka. Julkaisussa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 6–16.
- RKTL/683/401/2013. 2014. Lausunto kuhakannan tilaan vaikuttavista tekijöistä ja säätelykeinoista Pikkalanlahdella ja muualla Suomenlahdella. Uudenmaan ELY-keskus.
- Sairanen, S. & Raitaniemi, J. (toim.). 2019. Kalakantojen tila vuonna 2018 sekä ennuste vuosille 2019 ja 2020. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 48/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 92 s
- Salmi, J. A., Auvinen, H., Raitaniemi, J., Kurkilahti, M., Lilja, J. & Maikola, R. 2015. Perch (*Perca fluviatilis*) and pikeperch (*Sander lucioperca*) in the diet of the great cormorant (*Phalacrocorax carbo*) and effects on catches in the Archipelago Sea, Southwest coast of Finland. *Fisheries Research* 164: 26–34.
- Salmi, J. A., Auvinen, H., Raitaniemi, J., Lilja, J. & Maikola, J. 2013. Merimetson ravinto ja kalakantavaikutukset Saaristo- ja Selkämerellä. RKTL:n työraportteja 19/2013. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Helsinki.
- Salminen, M., & Böhring, P. (toim.). 2019. Kalavarojen käyttö ja hoito B. Luonnonvarakeskus, s. 290-608.
- Segerstråle, C. 1947. Fiskodling och fiskevård, Fiskodlingens vänner i Finland. Helsingfors 1947.

- Setälä, J., Airaksinen, S., Lilja, J. & Raitaniemi, J. 2012. Pilottihanke vajaasti hyödynnetyn kalan käytön edistämiseksi. Loppuraportti 2012. Helsinki: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Noudettu osoitteesta https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/530470/rkltlr2012_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Suonpää, A. & Valjus, J. 2015. Pikkalanlahden yhteistarkkailun laaja yhteenveto vuodelta 2015. Lohja: Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Suonpää-Espinola, A. & Valjus, J. 2019. Humaljärven yhteistarkkailun yhteenveto 2018. Lohja: Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Söderkultalahti, P. 2018. Kaupallisten kalastajien ilmoittamat hylkeiden aiheuttamat saalisvahingot 2017. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62/2018. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 13 s.
- Suomen ympäristökeskus. 2019. Merimetsoseuranta. Haettu 22.1.2020 osoitteesta https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajien_seuranta/Merimetsoseuranta
- Suomen ympäristökeskus & ELY-keskus. 2019. Vesikartta. Haettu 3.10.2019 osoitteesta <http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta>
- 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.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2021. Ympäristömyrkyt. Haettu 19.8.2021 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ymparistomyrkyt>
- Tilastokeskus. 2020. Kuntien avainluvut. Haettu 22.1.2020 osoitteesta https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Kuntien_avainluvut/?rxid=444223df-f91c-4479-891f-5dcd50b983d2
- Urho, L. Koljonen, M.-L., Saura, A., Savikko, A., Veneranta, L. & Janatuinen, A. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Teoksessa J. A.-M. Hyvärinen E. (Toim.). Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Valjus, J. 2019a. Kaljärven koekalastus. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Valjus, J. 2019b. Lamminjärven koekalastus 2019. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Valjus, J. 2019c. Perälänjärven koekalastus 2019. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- Vesiviljelystrategia 2022. *Kilpailukykyinen, kestävä ja kasvava elinkeino*. Valtioneuvoston periaatepäätös 4.12.2014. Saatavissa: https://mmm.fi/documents/1410837/1516655/1-3-Vesiviljelystrategia_2022.pdf/89ae6a1d-9fa5-4c51-b339-35029399801f/1-3-Vesiviljelystrategia_2022.pdf
- Vuorinen, E., Janatuinen, A., Ervasti, E. & Nyqvist, P. 2019. Kirkkonummen pienvesiselvitys. Luontoselvitys ja kunnostussuunnitelma 2018. Kirkkonummen kunta: Silvestris luontoselvitys Oy.
- Vähä, J.-P. 2019. Siuntionjoen erittäin uhanalaisen meritaimenen elinpiiri laajenee. LUVY tiedote. Haettu 20.1.2020 osoitteesta <https://www.luvy.fi/siuntionjoen-erittain-uhanalaisen-meritaimenen-elinpiiri-laajenee/>
- Vähä, J.-P., Mettinen, A., Kyrö, K. & Valjus, J. 2017. Siuntionjoen meritaimen – elinpiirin laajennus. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- WWF. 2021. Kampela ja Itämeren kampela. Haettu 4.1.2021 osoitteesta <https://wwf.fi/kalaopas/laji/kampela/>
- Ympäristöministeriö. 2019. Kansallinen merimetsostrategia ja toimenpidesuunnitelma. Työryhmän ehdotus 30.10.2019. Helsinki.

LIITE 1

Suunnittelukauden toimenpiteet

Kalakantojen hoito ja seuranta

Kuhan pyyntimitan nosto 45 cm:iin merialueella

Meritaimenen kohdennettu pyynti ehdotetaan kiellettäväksi muilta osin kuin viehekalastuksen osalta

Rajoitukset verkon havaksen vahvuudesta (meritaimenen suojelemiseksi)

Merialueen solmuvälirajoitukset (50 mm 1,8 m tai korkeammat verkot, 43 mm alle 1,8 m korkeat)

Kalasto- ja ravustoselvitykset

Pikkalan patoalueen kalan kulun seuranta -hankeyhteistyö

Istutukset

Kunnostukset (lisääntymisalueiden kunnostukset virtavesissä ja seisovissa vesissä, hoitokalastus)

Osallistuminen Siuntionjoki 2030 -hankkeeseen

Työryhmätyöskentely Varsinais-Suomen ELY:n rannikon kunnostushankkeessa

Osallistuminen Rannikkovesivisio -hankkeeseen

Kalastuksen edistäminen ja seuranta

Lupamyynnin edistäminen laatimalla yhtenäisluvan säännöt ja sopimus pohja

Vaikuttaminen EU:n kantaan hyljetuotteiden käytön ja myymisen mahdollistamiseksi

Kartoitus kiinnostuksesta hylkeen pyyntiin

Kalatalousalue tukee jokaista merimetsojen metsästyksen haettua poikkeuslupaa

Kalatalousalue pyytää kalastusoppailta saalisraportteja

Yhteistoiminnan kehittäminen

Kalatalousalue selvittää vesialueiden omistajan halukkuutta yhtenäislupa-alueiden muodostamiseen

Kalatalousalue päivittää Kalpaan osakaskuntia koskevat tiedot ja kehittää kotisivuja yhteydenpitoa varten

Aikataulu

1.1. KHS:n hyväksymisestä seuraavana vuonna

1.1. KHS:n hyväksymisestä seuraavana vuonna

1.1. KHS:n hyväksymisestä seuraavana vuonna

1.1. KHS:n hyväksymisestä kolmen vuoden päästä

Yhteistyö hankekumppanin löydyttyä

2020–2022

Vuosittain

Hankkeen jatkokausi vuodesta 2023 alkaen

Hanke päättyy 2021, mutta työskentely jatkuu toistaiseksi suunnittelukaudella

Hankkeen jatkokausi vuodesta 2022 alkaen

Vuosien 2022–2023 aikana

Vuosittain

Vuosien 2022–2023 aikana

Vuosittain

Vuosittain

Vuosien 2022–2023 aikana ja suunnittelukauden lopulla

Vuosittain

Kalastuksenvalvonnan kehittäminen

Kalatalousalue pyrkii kehittämään nykyistä käytäntöä ja nostamaan kalastuksenvalvojien määrää	Vuosittain
---	------------

Viestintä ja edunvalvonta

Verkkosivut ovat tärkein viestintäkanava ja niitä kehitetään tulevina vuosina	Vuosittain
---	------------

Vieraslajien levittäytymistä pyritään ehkäisemään tiedottamalla asiasta kotisivujen kautta	Vuosittain
--	------------

Kalatalousalue huolehtii alueellaan yleisen kalatalousedun valvonnasta	Vuosittain
--	------------