

Kala- ja vesijulkaisuja nro 368

Happo, L. & Janatuinen, A.



Helsinki-Espoon kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma



Kala- ja
vesitutkimus Oy

KUVAILULEHTI

Julkaisija: Kala- ja vesitutkimus Oy & Silvestris luontoselvitys Oy

Julkaisu-aika: Hyväksytty kalatalousalueen ylimääräisessä kokouksessa 28.9.2021.
Ver01: 28.2.2023

Kirjoittaja(t): Lauri Happonen ja Aki Janatuinen

Tarkistaja: Sauli Vatanen

Julkaisun nimi: Helsinki-Espoon kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma

Toimeksiantaja: Helsinki-Espoon kalatalousalue

Sarjan nimi ja numero: Kala- ja vesijulkaisu nro 368

Sivumäärä: 115 s. + liitteet

Sisällysluettelo

1. Johdanto	5
1.1. Vesialueiden kuvaus.....	5
1.2. Lakitausta	6
1.3. Suunnitelman sisältöä ja tausta-aineistoa	7
2. Suunnitelma merialueelle	7
2.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalastuksen ja kalakantojen nykytilasta.....	7
2.1.1 Vesialue.....	7
2.1.2 Kalastus.....	12
2.1.2.1 Kaupallinen kalastus	12
2.1.2.2 Vapaa-ajankalastus	16
2.1.2.3 Kalastusopastointi.....	18
2.1.3 Kalakantojen tila	19
2.1.3.1 Kalakantojen seuranta	19
2.1.3.2 Luonnonvaraiset petokalat	19
2.1.3.3 Siika.....	22
2.1.3.4 Taimen ja lohi	22
2.1.3.5 Särkikalat.....	23
2.1.3.6 Merikalat	23
2.1.3.7 Vieraslajit	24
2.1.3.8 Kalojen käyttökelpoisuus	24
2.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet.....	25
2.2.1 Tavoitetila	25
2.2.2 Osatavoitteet	25
2.2.2.1 Kalakannat.....	25
2.2.2.2 Kalastus.....	26
2.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen	28
2.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet	28
2.3.1.1 Kalastusalueet	28
2.3.1.2 Poikastuotantoalueet	30
2.3.1.3 Vaelluskalavesistöt	30
2.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset	30
2.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet.....	32
2.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen	32

2.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella	34
2.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi	36
2.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi	36
2.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä	39
2.4.3 Suunnitelma istutuksista	39
2.4.4 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi	41
2.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä	43
2.5.1 Kalastuksen seuranta	43
2.5.2 Kalakantojen seuranta	44
2.5.3 Muut seuranta- ja tutkimustarpeet	45
3. Suunnitelma virtavesille	45
3.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) nykytilasta	45
3.1.1 Vesialue ja sen tila	45
3.1.2 Kalakantojen nykytila	48
3.1.2.1 Lohi	48
3.1.2.2 Taimen	49
3.1.2.3 Vaellussiika	54
3.1.2.4 Vimpa	55
3.1.2.5 Toutain	55
3.1.2.6 Säyne	55
3.1.2.7 Miekkasärki	56
3.1.2.8 Kuore	56
3.1.2.9 Nahkiainen	56
3.1.2.10 Jokirapu ja täplärapu	56
3.1.3 Kalastuksen nykytila	57
3.2. Kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) tavoitetilat ja osatavoitteet	58
3.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella	60
3.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet	60
3.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset	60
3.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet	60
3.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen	60
3.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella	60
3.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi	61

3.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi	61
3.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä.....	61
3.4.3 Suunnitelma istutuksista	65
3.4.4 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi.....	66
3.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä	67
3.5.1 Kalastuksen seuranta	67
3.5.2 Kalakantojen seuranta	67
3.5.3 Muut seuranta- ja tutkimustarpeet.....	69
4. Suunnitelma järville ja lammille.....	70
4.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) nykytilasta	70
4.1.1 Vesialue ja sen tila.....	70
4.1.2 Kalakantojen nykytila	72
4.1.2.1 Ankerias.....	72
4.1.2.2 Hauki	73
4.1.2.3 Siika.....	73
4.1.2.4 Särkikalat.....	73
4.1.2.5 Made	74
4.1.2.6 Ahven	74
4.1.2.7 Kuha	74
4.1.2.8 Jokirapu ja täplärapu.....	75
4.1.3 Kalastuksen nykytila	75
4.2. Kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) tavoitetilat ja osatavoitteet.....	75
4.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella.....	78
4.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet.....	78
4.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset	78
4.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet.....	78
4.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen	78
4.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella	79
4.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi	79
4.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi	79
4.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä.....	80
4.4.3 Suunnitelma istutuksista	82
4.4.4 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi.....	83

4.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä	84
4.5.1 Kalastuksen seuranta	84
4.5.2 Kalakantojen seuranta	84
4.5.3 Muut seuranta- ja tutkimustarpeet.....	85
5. Jokirapukantojen suojelusuunnitelma	87
6. Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä	89
6.1. Valvonnan päämäärä ja valvonnan kohteet	89
6.2. Valvonnan painopisteet tulevalla suunnitelmakaudella	89
6.3. Valvonnan resurssit	90
6.4. Valvonnan seuranta.....	90
6.5. Valvonnan kehittämistoimenpiteitä	91
6.6. Yhteistyö muiden toimijoiden ja alueiden kanssa	92
7. Vaelluskalojen, uhanalaisten kalakantojen ja biologisen monimuotoisuuden huomioon ottaminen toimenpiteissä	92
8. Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä	94
8.1. Merialue	94
8.2. Sisävedet	94
8.2.1 Puronieriä ja kirjolohi	94
8.2.2 Karppi ja peledsiika.....	95
8.2.3 Hopearuutana.....	95
8.2.4 Piikkimonni	95
8.2.5 Täplärapu	95
9. Ehdotus kalastonhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi	96
10. Alueellinen edunvalvonta.....	98
11. Suunnitelma viestinnästä.....	99
11.1. Viestinnän tavoitteet	99
11.2. Viestinnän vastuutahot ja strategia	99
11.3. Viestintä ja viestinnän välineet.....	100
11.4. Viestinnän seuranta	100
12. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano	101
13. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys	103
13.1. Merialue	103
13.2. Virtavedet	105
13.3. Järvet ja lammet	106
14. Kirjallisuus	108

15. Liitteet	116
15.1. Merialue	116
15.2. Sisävesialue	125

Liitteet:

Liite 1.1. Vanhankaupunginlahden vedenlaadun muutokset 60-luvulta lähtien

Liite 1.2. Vedenlaadun muutokset Katajaluodon ympäristössä 70-luvulta lähtien

Liite 1.3. Helsinki-Espoon merialueella säännöllisesti tavattavia kalalajeja.

Liite 1.4. Kalastajahaastatteluihin perustuva kutualuekartta.

Liite 1.5. Uistelun painopiste merialueella.

Liite 1.6. Siian onginnan painopiste merialueella.

Liite 1.7. Merialueen länsiosaan ehdotetut rysä- ja verkkokalastuskieltoalueet

Liite 1.8. Merialueen itäosaan ehdotetut rysä- ja verkkokalastuskieltoalueet

Liite 1.9. Ehdotus kaiken kalastuksen kiellosta Espoonlahdella.

Liite 1.10. Ehdotus kaiken kalastuksen kiellosta Laajalahdella.

Liite 1.11. Ehdotus kaiken kalastuksen kiellosta Vanhankaupungin- ja Vartiokylänlahdella.

Liite 1.12. Mahdollisia kunnostuskohteita hauen lisääntymisalueiksi.

Liite 1.13. Kalatalousalueelle esitetyt kalastuksen säätelytoimenpiteet.

Liite 2.1. Keskeiset Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat vesistöalueet ja virtavesimuodostumat.

Liite 2.2a. Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat järvet ja lammet Mankinjoen vesistössä.

Liite 2.2b. Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat järvet ja lammet Espoonjoen vesistössä.

Liite 2.2c. Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat järvet ja lammet muissa vesistöissä.

Liite 2.3. Kalalajien esiintyminen Helsinki-Espoon kalatalousalueella Vantaanjoen, Espoonjoen ja Mankinjoen vesistöissä.

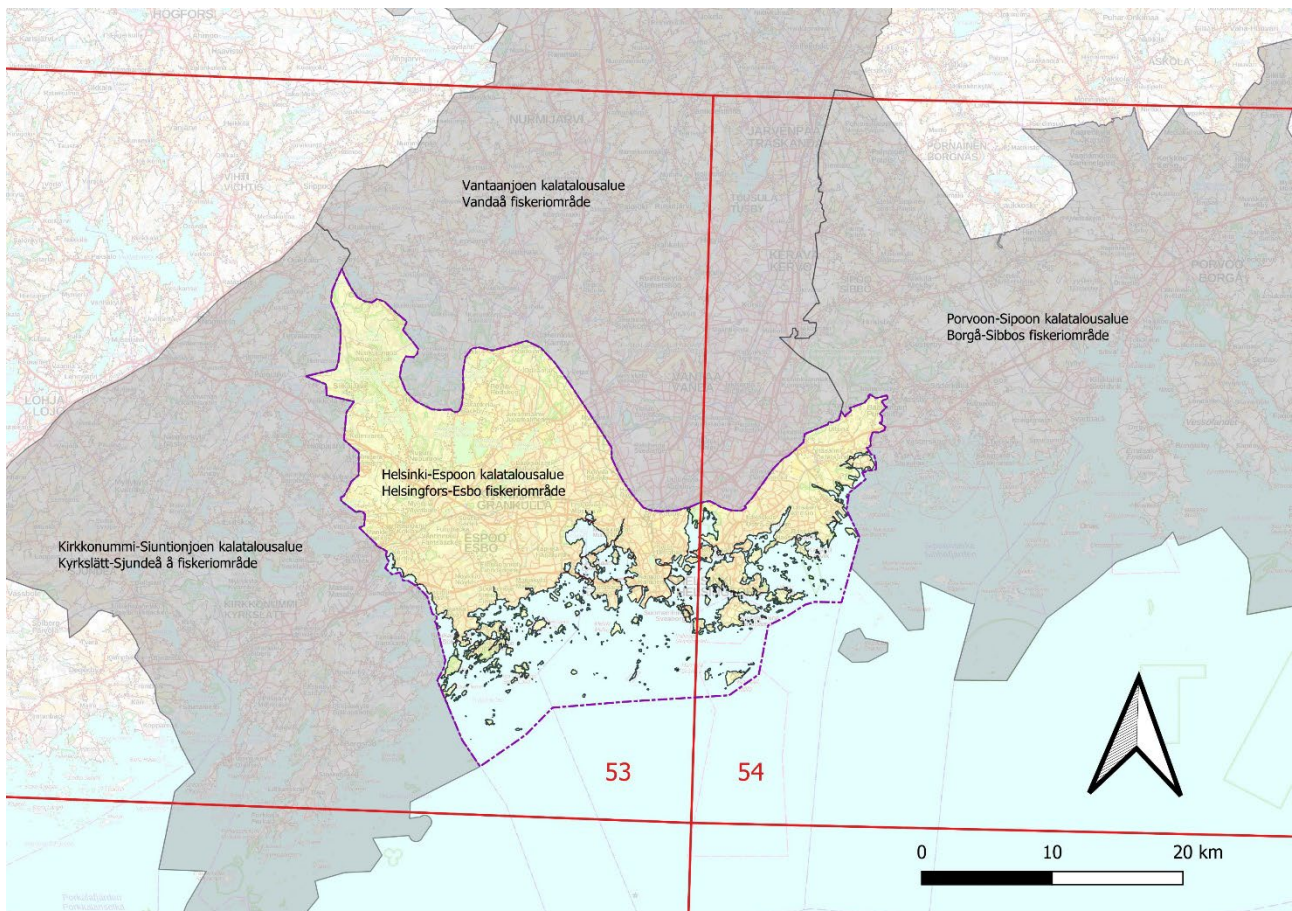
Liite 2.4. Ehdotus Espoon- ja Mankinjoen alueista, joilla yleiskalastus olisi jatkossa sallittu.

1. Johdanto

1.1. Vesialueiden kuvaus

Helsinki-Espoon kalatalousalueeseen sisältyy merialuetta, järviä ja virtavesiä. Kalatalousalueen vedet sijaitsevat pääosin Helsingissä, Espoossa ja Kauniaisissa, mutta pieniä sisävesialueita sijaitsee myös Vihdin ja Vantaan puolella. Kalatalousalue rajautuu länsipuolella Kirkkonummi-Siuntionjoen, itäpuolella Porvoon-Sipoon ja pohjoispuolella Vantaanjoen kalatalousalueisiin (Kuva 1.1).

Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisterin mukaisten vesialueiden pinta-ala kalatalousalueella on noin 28 200 hehtaaria. Kalatalousalueella on yhteensä hieman yli 600 vesialueen omistajaa tai osakaskuntaa (Taulukko 1.1). Heidän omistuksessaan on noin 730 jaettua vesialuetta ja 170 yhteisvesialuetta. Vesialueiden omistusyksiköiden koot vaihtelevat huomattavasti, ja viisi suurinta omistajaa omistavat yli 80 % kaikista kalatalousalueen vesialueista (Taulukko 1.1).



Kuva 1.1. Helsinki-Espoon kalatalousalue, viereiset kalatalousalueet ja kaupallisen kalastuksen tilastoruudut. Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.

Taulukko 1.1 Helsinki-Espoon kalatalousalueen vesialueen (merialue ja sisävedet) omistajien lukumäärät ja vesialueiden pinta-alat kokoluokittain (Kalpa). Taulukon oikeassa laidassa on esitetty pinta-alaperusteinen ääni/edustusoikeus kalatalousalueen yleiskokouksissa.

pinta-ala (ha)	omistajayksiköiden lukumäärä			pinta-ala yhteensä (ha)			ääniä yleiskokouksessa / ääniä yhteensä
	yhteensä	jaetut vesialueet	osakaskunnat	yhteensä	jaetut vesialueet	osakaskunnat	
1000 -	5	4	1	23 901	18 945	4 956	3 / 15
500 - 999,99	0	0	0	0	0	0	2 / 0
50 - 499,99	17	4	13	2 028	308	1 720	1 / 17
10 - 49,99	68	23	45	1 476	469	1 006	voivat yhdistyä saadaksen edustajan / äänioikeuden
1 - 9,99	179	107	72	672	357	315	
0,01 - 0,99	348	317	31	90	79	12	
yhteensä	617	455	162	28 167	20 159	8 009	

1.2. Lakitausta

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

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

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

1.3. Suunnitelman sisältöä ja tausta-aineistoa

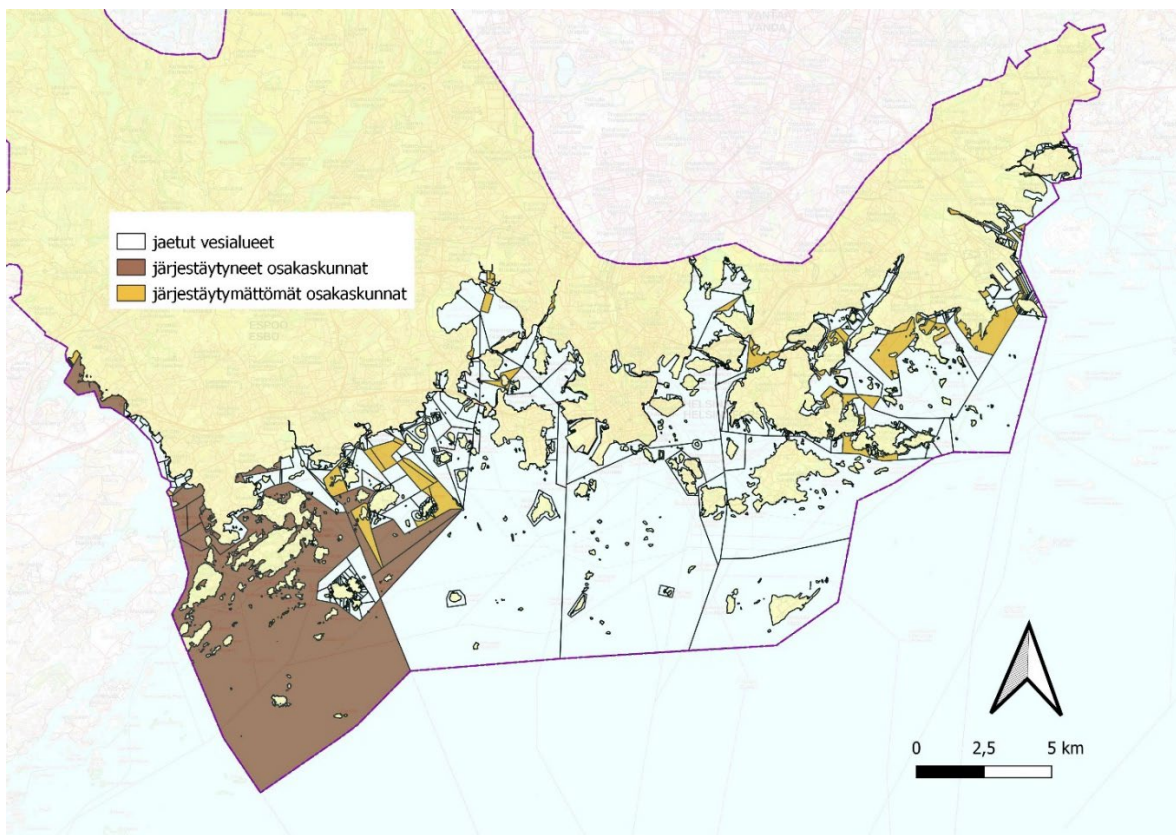
Suunnitelmassa esitetään kalatalousalueen perustiedot sekä vesialueen, kalakantojen ja kalastuksen nykytilanne kaikkine haasteineen ja ongelmakohtineen. Tämän nykytilan kuvauksen pohjalta kalatalousalue on muotoillut yleisen tavoitetilan kalavarojen käytölle ja hoidolle. Yleinen tavoitetila on jaettu useisiin eri osatavoitteisiin, joiden toteutumista mitataan ja seurataan suunnittelukauden aikana. Suunnitelmassa esitetään toimenpiteet, jotka tukevat osatavoitteiden saavuttamista. Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetyjä osatavoitteita päivitetään tarpeen tullen uuden tutkimustiedon pohjalta tai epärealistisiksi muodostuneiden osatavoitteiden osalta.

Suunnitelma on laadittu pääosin Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman mallirungon (Salminen ym. 2019) mukaisesti. Työn tukena on käytetty myös Kalavarojen käyttö ja hoito -opasta (Salminen & Böhling 2019) sekä Porvoon-Sipoon kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma -ehdotusta (Lappalainen ym. 2019).

2. Suunnitelma merialueelle

2.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalastuksen ja kalakantojen nykytilasta

2.1.1 Vesialue



Kuva 2.1 Merialueen vesialueiden omistus ja aluerajat Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.

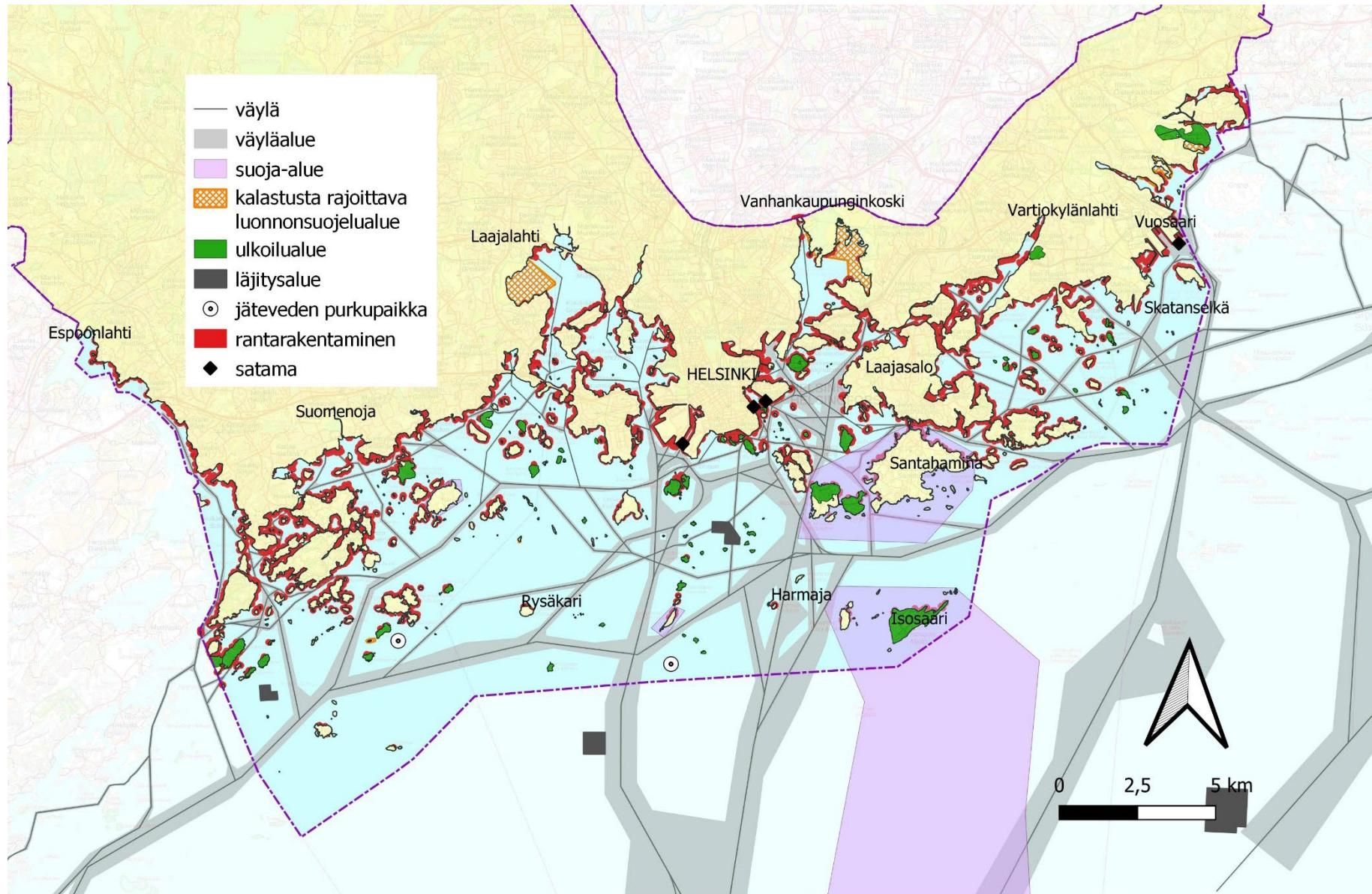
Helsinki-Espoon kalatalousalueen meripinta-ala on noin 26 600 hehtaaria. Kuvassa 2.1 on esitetty merialueen kiinteistöt ja omistusmuodot (jaettu vesialue tai osakaskunta) ja tieto osakaskuntien järjestäytyneisyydestä. Merialueella on yhteensä 8 järjestäytynyttä osakaskuntaa, jotka sijaitsevat kaikki Espoon puolella. Osa Helsingissä sijaitsevista osakaskunnista on käytännössä yksityisvesialueita, sillä Helsingin kaupunki omistaa kaikki niiden osakaskiinteistöt. Merialueen suurimpia vesialueen omistajia ovat Helsingin ja Espoon kaupungit, Suvisaariston osakaskunta ja Suomen valtio (haltijoina Metsähallitus ja Senaatti-kiinteistöt).

Merialueella on kalastuksen lisäksi myös paljon muuta käyttöä. Veneily ja muu vesillä liikkuminen on suosittua ja alueella sijaitsee useita retkeilijöiden tavoitettavissa olevia ulkoilusaaria. Laivaliikenne Helsingissä on hyvin vilkasta. Alueen matkustajaliikenne keskittyy kantakaupungin Hernesaareen, Eteläsatamaan, Katajanokan satamaan ja Länsisatamaan, kun taas tavara- ja konttiliikenne Vuosaaren satamaan. Merialueella on tiheä veneliikenne- ja väyläverkosto. (Kuva 2.2)

Merialueella on laivaliikenteen lisäksi myös muuta kalastusta rajoittavaa käyttöä. Puolustusvoimien käytössä olevilla Miessaaren, Katajaluodon, Santahaminan ja Isosaaren suoja-alueilla tavanomainen kalastus on sallittua, mutta troolaukset, nuottaus ja isorysän käyttö on luvanvaraista. Santahaminan suoja-alueella on myös sotilasalue, jonka lähestymiskielto (100 m) estää rannan tuntumassa kalastamisen.

Alueella sijaitsee lukuisia luonnonsuojelualueita, joiden kalastusrajoitukset vaihtelevat:

- Östersundomin, Porvarinlahden, Vanhankaupunginlahden ja Bullen luonnonsuojelualueella kalastus on kokonaan kielletty.
- Särkkäniemen luonnonsuojelualueella kalastus on kielletty muualla kuin kalastukseen osoitetuilla paikoilla.
- Laajalahden luonnonsuojelualueella yleiskalastus on sallittua veden ollessa jäätynyt.
- Nuottakarin ja Matalaharan luonnonsuojelualueilla tyrskykalastus on sallittu 15.8.–31.3.
- Kallahden matalikon luonnonsuojelualueella on ankkurointi- ja moottorivene- sekä ajallisia liikkumiskieltoalueita.
- Merialueella on useita luonnonsuojelualueiden ympäröimiä saaria ja luotoja, joilla kalastus on kielletty lintujen pesinnän rauhoittamiseksi huhtikuusta heinä-elokuuhun. Pisimmillään kalastuskieltoaika on 1.4.–31.8.



Kuva 2.2. Vesi- ja ranta-alueiden muu käyttö (väylät, satamat, suoja-alueet, ulkoilu- ja retkeilyalueet, kalastusta rajoittavat luonnonsuojelualueet, rakennetut rannat (rakenteita alle 100 m etäisyydellä rantaviivasta) ja jätevesien purkupaikat Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen ja Väyläviraston (2020) aineistoa.

Rajoituksista löytyy tietoa kalastusrajoitus.fi-sivustolta ja mm. vuosittain julkaistavasta Helsingin kalavesien kartasta. Kalatalousalueella on paljon yleiskalastukseen kohdistuvia kalastusrajoituksia, jotka alueella kalastavan on hyvä tuntea.

Luonnonsuojelualueita ja saaristoa lukuun ottamatta suuri osa rantavyöhykkeestä on rakennettua ympäristöä. Yleisimmät rantahabitaatit rakennetun rannan lisäksi ovat sisälahtien ruovikko-, sisäsaariston hiekka-, kivi-sora- ja ulkosaariston kalliorannat (Vatanen ym. 2019).

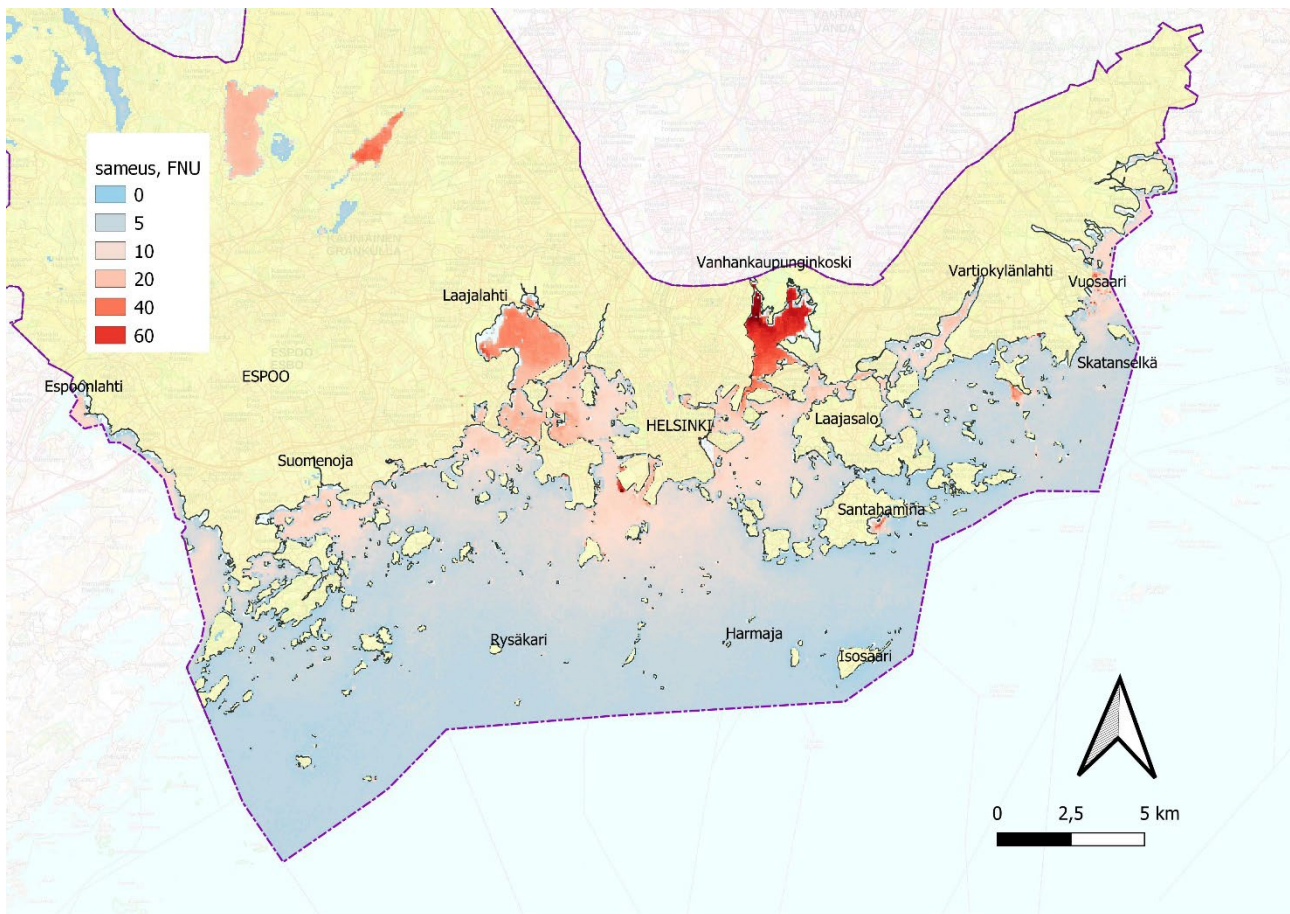
Helsinki-Espoon merialueen vedenlaatu on viime vuosina ollut yleisesti ottaen välttävässä tai tyydyttävässä kunnossa. Rehevöityneimpiä alueita ovat sisälahdista Vanhankaupunginlahti, Laajalahti ja Espoonlahti. Vanhankaupunginlahden ja Laajalahden vedenlaatu on tosin parantunut huomattavasti 80-luvun alussa sen jälkeen, kun puhdistamattomien jätevesien johtaminen niihin lopetettiin (Liite 1.1). Ulkosaaristossa vastaava vedenlaadun parantuminen näkyy vain tyypipitoisuudessa, mutta toisaalta esimerkiksi klorofylli-a:n pitoisuus on ollut lievässä nousussa jo vuosikymmeniä (Liite 1.2).

Vuosikymmeniä jatkunut rehevöityminen on aiheuttanut rannikkoalueella muun muassa sinileväkukintoja, rihmamaisten levien runsastumista ja toisaalta rakkoleväkasvustojen heikkenemistä. Rehevöitymisestä ovat hyötäneet useat särkikalalajit ja petokaloista kuha. Rehevöitymisen vaikutukset erityisesti Helsingin kalastoon alkoivat näkyä selvimmin 1960–70 -luvuilla, jolloin kalasto muuttui särkikalavoittoiseksi ja hauki- sekä madekannat heikkenivät voimakkaasti. Samoihin aikoihin havaittiin myös siian ja toisaalta särkikaloista säyneen väheneminen. (Anttila 1972)

Vantaanjoki on alueen merkittävin kiintoaine- ja ravinnekuormituslähde (Vahtera ym. 2020). Vantaanjoen merkitys alueen kuormittajana näkyy Vanhankaupunginlahden pintaveden sameuskeskiarvossa (Kuva 2.3). Merkittäviä merialueen typpi- ja fosforikuormituslähteitä ovat myös Suomenojan ja Viikinmäen jätevedenpuhdistamot, joiden puhdistettu jätevesi johdetaan purkutunnelia pitkin ulkosaaristoon Gåsgrundetin ja Katajaluodon edustoille (Kuva 2.2). Jätevedenpuhdistamot puhdistavat yhteensä yli miljoonan asukkaan jätevedet. Gåsgrundetin purkupaikalle johdettavan puhdistetun jäteveden virtaama kasvaa lähivuosina, kun Blominmäen jätevedenpuhdistamo otetaan käyttöön ja se korvaa Suomenojan puhdistamon.

Muita merialueella kalataloustarkkailuun veloitettuja kuormittajia ovat Lökkiluodon, Koirasaarenluodon ja Rövärgdundetin meriläjitysalueita hallinnoivat Helsingin ja Espoon kaupungit. Kaikkien edellä mainittujen toimijoiden kalataloudellisia tarkkailuvelvoitteita toteutetaan Helsingin ja Espoon merialueen yhteistarkkailuna, johon sisältyy mm. vapaa-ajankalastajien ja kaupallisten kalastajien kalastustiedustelut, verkkokoekalastukset, pienpoikaspyynnit sekä kalojen käyttökelpoisuuden aistinvarainen arviointi ja haitta-ainepitoisuuksien seuranta (Vatanen & Haikonen 2019). Kalataloudellisen tarkkailun lisäksi toimijoille on asetettu kalatalousvelvoitteet, jotka toteutetaan 1-kesäisten siikojen ja 2-vuotiaiden taimien poikasistutuksin. Helen Oy:n voimalaitokset Vuosaarella, Hanasaarella ja Salmisaarella ottavat merestä vettä ja johtavat jäähdytysvetensä lähiympäristöön. Voimalaitosten jäähdytysvesien lämpökuormaa on kuitenkin pyritty vähentämään lämpöpumppujen avulla.

Voimalat ovat mukana vesistöseurannan yhteistarkkailussa, mutta kalataloudellisia tarkkailuvelvoitteita voimaloilla ei nykyään ole.



Kuva 2.3. Pintaveden sameuden keskiarvo vuosina 2015–2018 heinä-syyskuun välisenä aikana. Kuva perustuu Suomen ympäristökeskuksen satelliittikuva-aineiston tulkintaan (Syke 2020). Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.

Suomenlahden harmaahyljekanta on runsas ja harmaahylje on yleinen myös Helsinki-Espoon merialueella rannikolta ulkoluodoille. Hylkeitä tavataan aina Vanhankaupunginkosken suvannolla asti. Nykyisin kiintiöillä säädelty metsästys on mahdollista vesialueen omistajan luvalla, mutta lähellä asutusta ja vilkkaasti liikennöidyllä merialueella metsästys on riskitekijä, ja esimerkiksi Helsingin kaupungilta hyljeluvan voi saada vain tiukoin ehdoin. Selkeintä ja metsästysluvan kannalta helpointa hylkeen metsästys on valtion yleisellä vesialueella.

Merimetso on palannut Suomen lajistoon vuonna 1996 ja jatkanut runsastumista lähes koko rannikolla. Espoon merialueella pesimämäärät ovat nousussa, sillä vuonna 2019 Espoossa havaittiin 36 merimetson pesää, mutta vuonna 2020 jo 443 pesän yhdyskunta. Helsingissä havaittiin vuoden 2019 laskennoista vain seitsemän pesää, ja vuonna 2020 yksi 25 pesän kolonia. Viereisillä merialueilla sekä idässä että lännessä pesiviä merimetsoja havaittiin huomattavasti enemmän. Suomen toiseksi suurin yhdyskunta (1980 pesivää paria vuonna 2020) sijaitsee Kirkkonummella (Suomen ympäristökeskus 2020). Merimetsot ruokailevat suurina parvina aina Espoonlahdella saakka.

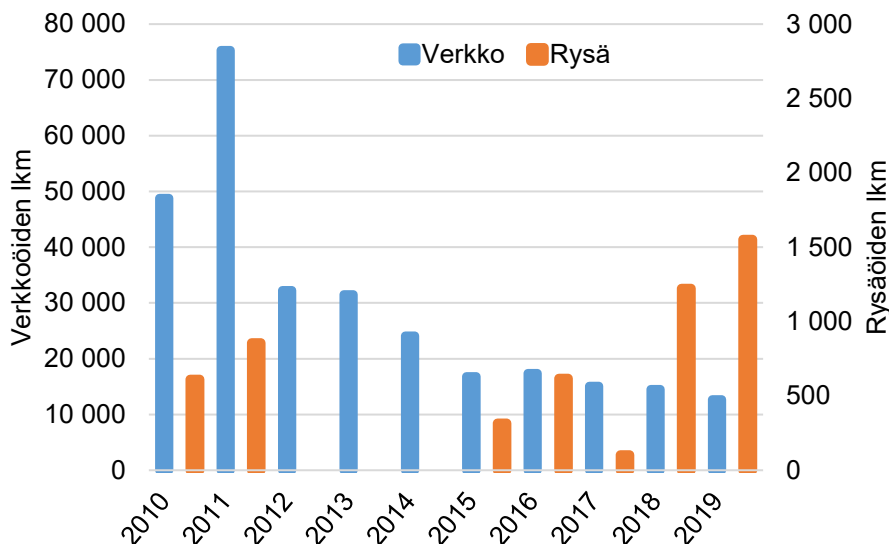
2.1.2 Kalastus

Helsinki-Espoon merialueella harjoitetaan sekä kaupallista kalastusta että vapaa-ajankalastusta. Alueen merkitys vapaa-ajankalastukselle on hyvin suuri alueen laajuuden sekä asukasmäärien, helposti tavoitettavien kalastuspaikkojen ja veneenlaskupaikkojen runsauden seurauksena.

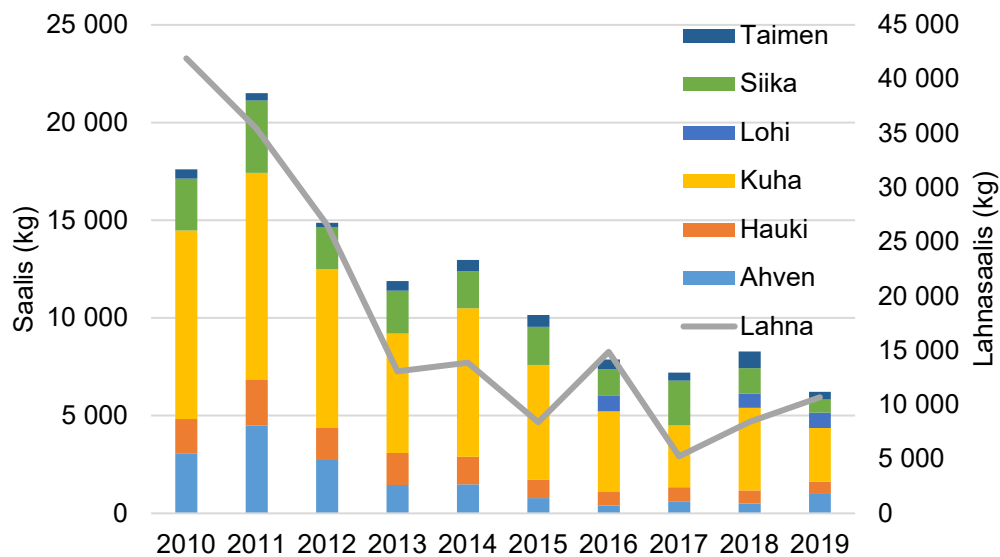
2.1.2.1 Kaupallinen kalastus

Helsingin ja Espoon kalatalousalue sijaitsee kaupallisen kalastuksen tilastoruutujen 53 ja 54 alueella. Tilastoruutujen kalataloudellisesti tärkeimmät saalislajit ovat kuha, hauki, ahven, siika ja lohi. Särkikaloja saadaan myös paljon saaliiksi. Silakan ja kilohailin saaliit ovat vaihdelleet viime vuosina sadoista kiloista useisiin tuhansiin kiloihin. Tilastoruutupohjainen tarkastelu ei ole kuitenkaan käytännöllinen Helsinki-Espoon kalatalousalueen kaupallisen kalastuksen seurantaan, sillä molemmat tilastoruudut sijaitsevat pääosin muilla kalatalousalueilla. Lisäksi pääosa tilastoruutujen lohi-, silakka- ja kilohailisaaliista saadaan kalatalousalueeseen kuulumattomalta yleisvesialueelta.

Luonnonvarakeskus julkaisi maaliskuussa 2020 kaupallisen kalastuksen tietopaketin kalatalousalueittain kymmenen viime vuoden ajalta. Tiedoista näkyy sekä verkkokalastuksen että kuha- ja ahvensaaliiden väheneminen merialueella (Kuvat 2.4 ja 2.5). Saalis- ja kalastustiedoista saa karkean kuvan alueen kalastuksen kehittämisestä, mutta dataan sisältyy huomattavan paljon viereisten kalatalousalueiden kaupallista kalastusta ja erityisesti rysäpyyntiä. Vuonna 2012–2014 rysäpyyntä oli aineistossa niin vähän, että tunnistettavuuden ehkäisemiseksi Luonnonvarakeskus jätti tiedot julkaisematta.



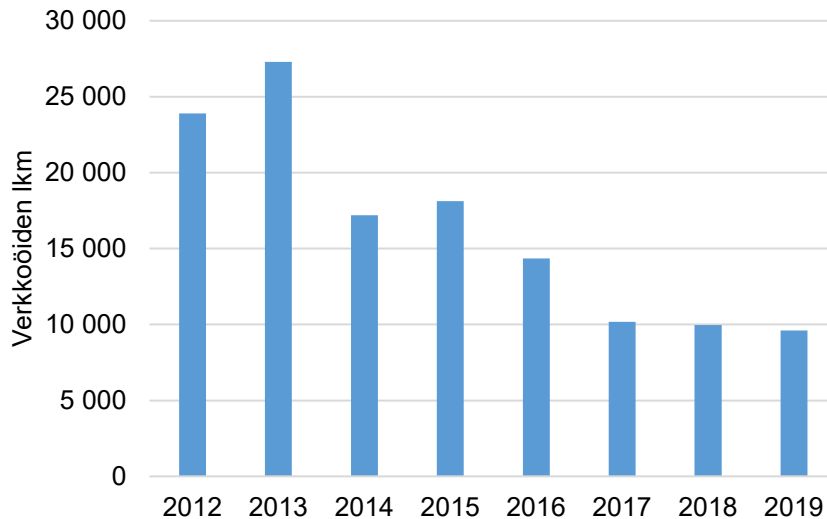
Kuva 2.4. Kaupallisten kalastajien pyyntiponnistus Helsinki-Espoon kalatalousalueella vuosina 2010–2019 (Luonnonvarakeskus 2020).



Kuva 2.5. Kaupallisten kalastajien tärkeimpien kalalajien saaliin kehitys Helsinki-Espoon kalatalousalueella (Luonnonvarakeskus 2020).

Helsingin ja Espoon edustan merialueen kaupallista kalastusta selvitetään vuosittain kalastuskyselyllä osana merialueen kalataloustarkkailua. Tiedustelu postitetaan kaupallisten kalastajien rekisteriin (1. ja 2. luokan kaupallinen kalastaja) kuuluville sekä Helsingin tai Espoon kaupungin vesialueille ammattikalastusluvan lunastaneille kalastajille. Tiedustelualue kattaa koko Helsinki-Espoon kalatalousalueen ja ulottuu hieman myös viereisten kalatalousalueiden puolelle.

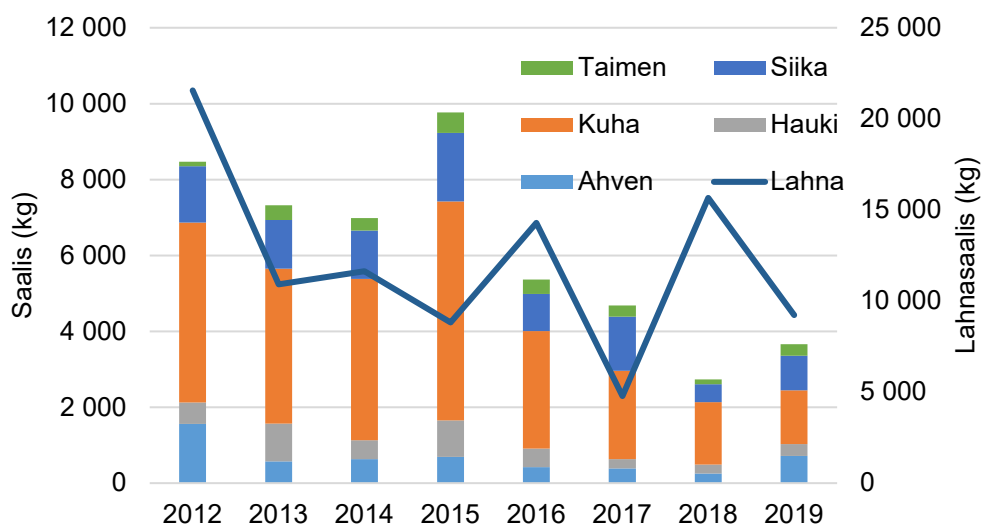
Tiedusteluun vastanneista vain 4–6 kalastajaa on vuosittain ilmoittanut harjoittaneensa kaupallista kalastusta 2012 ja 2019 välisenä aikana. Kaksi alueen kalastajista on ilmoittanut olevansa 1. luokan kaupallisia kalastajia. Kaupallisten kalastajien määrä on pysynyt melko vakaana viime vuosina. Pidemmällä aikavälillä kaupallisten kalastajien määrät ovat kuitenkin vähentyneet voimakkaasti. Suuntaus on ollut samanlainen muillakin rannikkoalueilla. Kalastajien yhteenlaskettu pyyntiponnistus on pienentynyt viime vuosien aikana (Kuva 2.6). Kaupallista kalastusta Helsinki-Espoon kalatalousalueella harjoitetaan pääasiassa verkoilla viileän veden aikaan. Kalastus sijoittuu lahtialueille ja sisäsaaristoon (Kuva 2.14). Yksi kalastaja pyytää lisäksi rysillä Vuosaaren ympäristössä.



Kuva 2.6. Kaupallisten kalastajien pyyntiponnistus harvoilla verkoilla ($50 \geq \text{mm}$) Helsingin ja Espoon edustan merialueella (Vatanen ym. 2020)

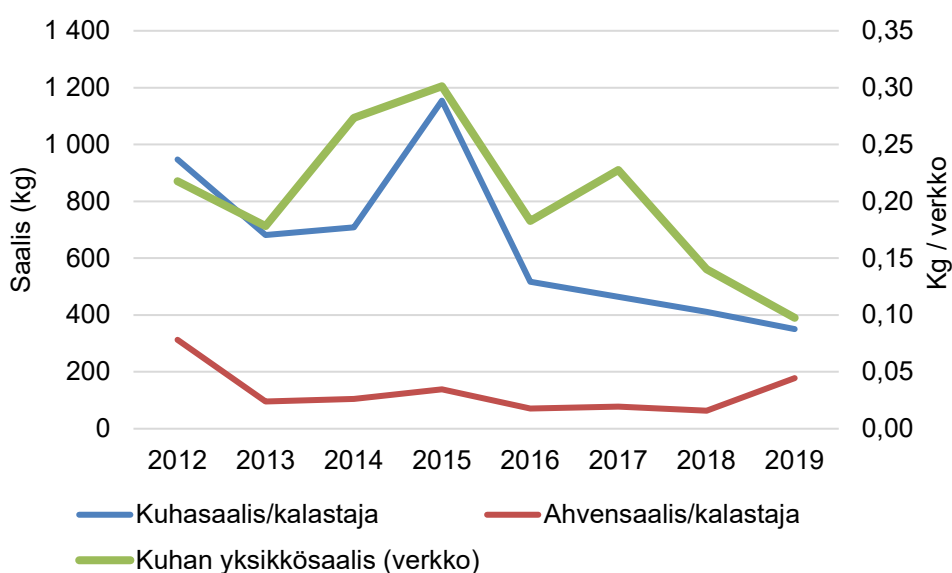
Kaupallisen kalastuksen vähenemiseen on monia syitä. Kalastustiedustelujen perusteella harmaahylje nähdään suurimpana haittana. Verkkokalastus on vaikeutunut tai käynyt mahdottomaksi avovesiaikana monilla alueilla hylkeiden aiheuttamien vahinkojen vuoksi. Sekä harmaahylkeiden että merimetsojen kalastajille aiheuttamat tappiot ovat kasvaneet selkeästi viimeisen kymmenen vuoden aikana Suomen rannikkoalueella (Svels ym. 2019). Ongelmaksi koetaan myös kalakantojen heikko tila. Kalatalousalueen kaupallisten kalastajien keski-ikä on korkea eikä ala houkuttele uusia tulijoita. Päällimmäisenä ongelmana on ammatin heikko kannattavuus, johon vaikuttavat edellä mainittujen seikkojen lisäksi kalan alhainen tuottajahinta.

Kuha on kaupallisten kalastajien tärkein saalislaji Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Nykyisen kaltaisena vuodesta 2012 jatkuneen tarkkailun aikana kuhasaaliit kääntyivät laskuun vuoden 2015 jälkeen (Kuva 2.7). Saaliin väheneminen näkyy myös kalastajakohtaisina vuosisaaliina ja kuhan verkkoyksikkösaaliina (Kuva 2.8). Siillä on suuri merkitys yksittäisille kalastajille, mutta myös sen saalismäärät ovat laskeneet hieman viime vuosina.



Kuva 2.7. Kaupallisen kalastuksen tiedusteluun vastanneiden kalastajien taloudellisesti tärkeimpien kalalajien saaliit vuosina 2012–2019 Helsingin ja Espoon edustan merialueella (Vatanen ym. 2020).

Ahvensaaliit ovat pienentyneet jopa kuhasaaliita enemmän ja ovat olleet viime vuosina vain joitain satoja kiloja. Ahvensaalis tosin kasvoi hieman pitkästä ajasta vuonna 2019. Kuha- ja ahvensaaliiden kehitys on ollut vastaavaa koko Suomenlahden merialueella (Olin ym. 2020a, Olin ym. 2020b). Helsingin ja Espoon merialueen ahvenen pieniä saalismääriä saattaa selittää osin myös Helsingin kaupungin ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n vesialueilla voimassa oleva vähintään 50 mm solmuvälimäärä. Suuri osa kaupallisen kalastuksen ahvensaaliista merialueilla saadaan rysillä ja alle 50 mm verkoilla (Olin ym. 2020b).



Kuva 2.8. Kuhan ja ahvenen kalastajakohtaiset saaliit sekä kuhan verkkoyksikkösaaliit vuosina 2012–2019 Helsingin ja Espoon edustan merialueella (Vatanen ym. 2020)

Helsinki-Espoon merialueen kokonaishaukisaaliit ovat olleet alle tonnin luokkaa koko 2000-luvun ja viime vuosina enää 200–300 kg. Kalatalousalueella ei harjoiteta lohien rysäpyyntiä, vaan lähimmät rysäpaikat sijaitsevat Porvoon-Sipoon kalatalousalueella Eestiluodon ympäristössä. Kaiken kaikkiaan tavoitelluimpien ja taloudellisesti tärkeimpien kalalajien saaliit ovat pienentyneet koko 2000-luvun ajan, mikä johtuu sekä pyyntiponnistuksen vähenemisestä että kalakantojen vaihtelusta.

Pääosin lahnasta koostuvassa särkikalasaaliissa on ollut suurta vaihtelua saaliin ollessa suurimmillaan yli 20 tonnia vuosina 2010–2012. Tämä on seurausta siitä, että osalle kaupallisista kalastajista maksettiin tällöin korvauksia särkikalojen poistopyynnistä. Sitten särkekalasaaliit ovat vähentyneet, mutta niissä on ollut suurta vaihtelua vuosien välillä. Tällä hetkellä yksi kalastaja myy jonkin verran särkikalajoja. Särkikalojen pyynnin esteenä on ollut heikko hintataso, mutta särkikalojen elintarvikekäyttöä on edistetty hankkeiden avulla (mm. Lähikalahanke, Nostetta särkikalosta). Särkikalojen kysyntä onkin ollut viime aikoina kasvussa ja markkinoille on tullut paljon uusia särkikalatuotteita.

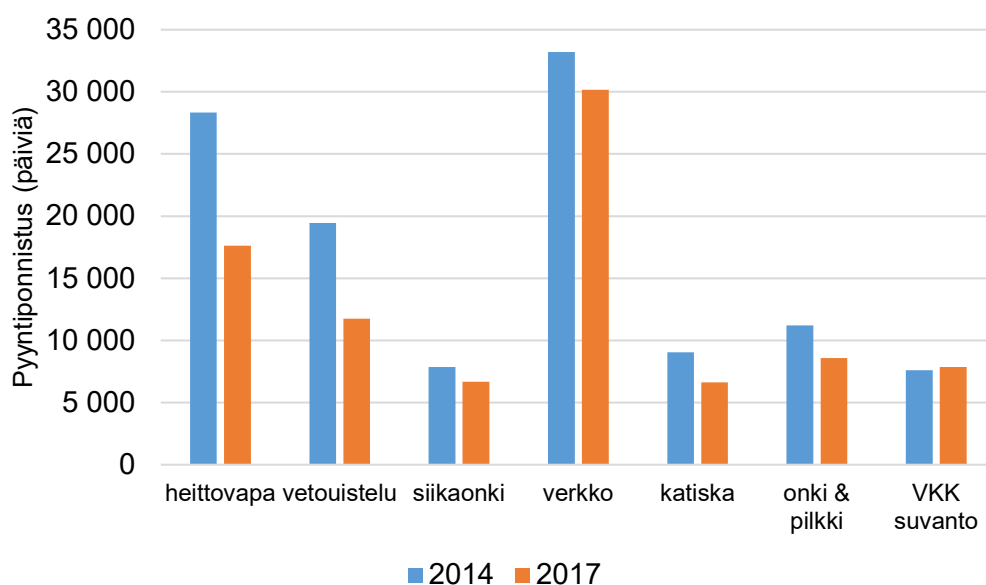
2.1.2.2 Vapaa-ajankalastus

Helsinki-Espoon merialue on erittäin suosittua vapaa-ajankalastusalueetta. Luonnonvarakeskus teki vuonna 2019 valtakunnallisen kyselytutkimuksen kalatalousaluekohtaisen viehekalastusrasituksen selvittämiseksi. Kysely lähetettiin kalastonhoitomaksun maksaneista vapaa-ajankalastajista poimitulle otokselle. Selvityksen perusteella Helsinki-Espoon kalatalousalueella arvioitiin olleen vuoden aikana (syyskuu 2017 – elokuu 2018) lähes 244 000 maksulliseen yleiskalastusoikeuteen perustuvaa viehekalastuspäivää (Eskelinen & Mikkola 2019). Kalastuspäiviä oli 8,6 vesihehtaaria kohden, mikä oli korkein rannikon kalatalousalueilla arvioitu kalastuspaine. Kaikista Suomen kalatalousalueista vain Vantaanjoen kalatalousalueella luku (17,9) oli suurempi kuin Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Luvusta puuttuvat alle 18-vuotiaat ja yli 64-vuotiaat, joiden ei tarvitse suorittaa kalastonhoitomaksua.

Vuoden 2009 vastaavan kaltaisessa selvityksessä läänikohtaisella viehekalastusluvalla kalastettiin Helsingin ja Espoon kalastusalueilla yhteensä 184 000 kalastuspäivää, ikään perustuvalla oikeudella (alle 18 ja yli 64-vuotiaat) 23 000 ja yleiskalastusoikeudella (onki ja pilkki) 164 000 kalastuspäivää (Seppänen ym. 2011a). Vuoden 2009 saaliita koskevassa selvityksessä Helsingin ja Espoon alueella kalastaneiden vapaa-ajankalastajien arvioitiin saaneen 238 tonnia saalista, joista hauki ja ahven muodostivat hieman yli 50 % (Seppänen ym. 2011b).

Helsingin ja Espoon merialueiden vapaa-ajankalastusta on seurattu pitkään osana yhteistarkkailua. Vuodesta 2012 lähtien vapaa-ajankalastuksen seuranta yhdistettiin koskemaan molempia merialueita. Seuranta on toteutettu kalastuskyselyllä, joka on lähetetty Helsingin kaupungin ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n lupa-alueen pyydys- tai viehekalastusluvan lunastaneille. Lupa-alueet kattavat suuren osan kalatalousalueen merialueesta. Tiedustelujen otantakehikko kattaa lupa-alueiden passiivisen kalastuksen kokonaisuudessaan, mutta vain osan kalatalousalueen kaikesta viehekalastuksesta. Yhteistarkkailussa seurataan myös Vantaanjoen suulla sijaitsevan Vanhankaupunginsuvannon erityiskalastuskohteen kalastusta vastaavasti lupakantapohjaisena kyselytutkimuksena. Kyselyt on toistaiseksi toteutettu koskien vuosia 2014 ja 2017.

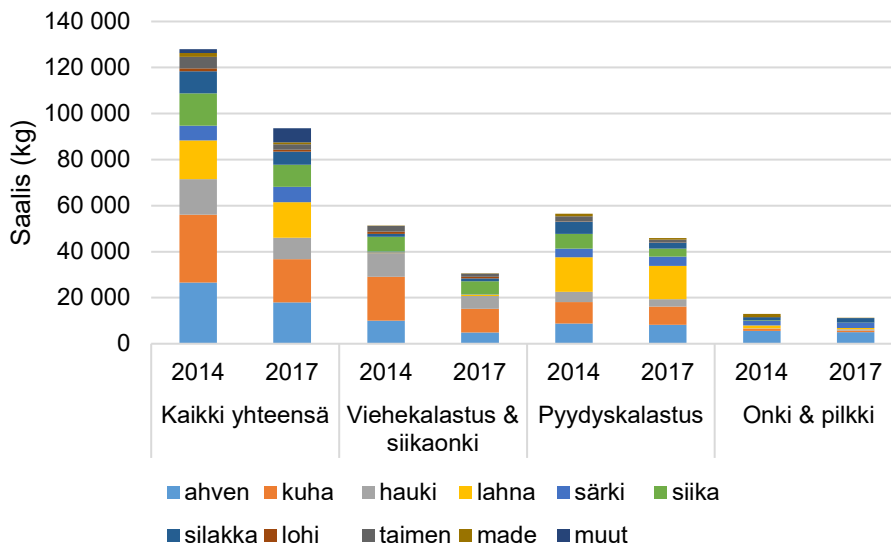
Merialueen viehekalastusluvan lunastaneilla kalastajilla oli viehekalastuspäiviä Helsingin ja Espoon merialueella vuonna 2017 noin 36 000, jonka lisäksi Vanhankaupungin suvannon erityislupa-alueella kalastettiin noin 7 850 kalastuspäivää (Kuva 2.9) (Vatanen ym. 2019). Kalastuspäivien määrä väheni kaikissa viehe- ja pyydysryhmissä vuodesta 2014 (Kuva 2.9). On huomioitava, että myös myytyjen lupien määrä väheni vuosien 2014 ja 2017 välillä (Kuva 2.19). Myös valtakunnallisissa selvityksissä on arvioitu erityisluvalla kalastaneiden kalastajien määrää Helsingin ja Espoon kalastus- tai kalatalousalueella (Seppänen ym. 2011a, Eskelinen & Mikkola 2019), mutta otoskoko näissä on pienempi ja tarkkuus heikompi kuin yhteistarkkailun kyselyissä. Vesialueen omistajan lupaan perustuvia viehekalastuspäiviä on joka tapauksessa huomattavan paljon vähemmän kuin kalastonhoitomaksuun perustuvia kalastuspäiviä, joten yhteistarkkailun vapaa-ajankalastuksen seuranta edustaa vain pientä osaa kaikesta Helsingin ja Espoon merialueen viehekalastuksesta.



Kuva 2.9. Merialueen yhtenäisluvan hankkineiden vapaa-ajankalastajien pyyntiponnistus Helsingin ja Espoon merialueella vuosina 2014 ja 2017. Kuvan oikeassa laidassa on kuvattuna myös Vanhankaupunginkosken suvannon pyyntiponnistus, joka tapahtuu pääasiassa heittovavalla ja lipolla. (Vatanen ym. 2019)

Viehekalastajat (heittovapa, vetouistelu & siikaonki) saavat saaliiksi Helsingin ja Espoon merialueella eniten kuhaa, siikaa, ahventa ja haukea (Kuva 2.10). Verkoilla saadaan saaliiksi paitsi edellä mainittuja kaloja, myös runsaasti särkikaloja, pääasiassa lahnaa ja särkeä. Vapaa-ajankalastajien tavoitelluimpien lajien (kuha, ahven, hauki ja siika) saaliit vähenivät vuodesta 2014 vuoteen 2017. Erityisen runsaasti saaliit pienenevät viehekalastajilla, joiden pyyntiponnistus myös väheni eniten. Saaliin väheneminen näkyy myös kyselyn muissa osioissa, sillä saaliin niukkuutta pidetään huomattavimpana kalastusta haittaavana ongelmana. Erityisesti kuha-, ahven- ja haukikantojen on havaittu pienentyneen. Saaliit ovat vähentyneet koko 2000-luvun (Peltonen 2010, Peltonen ym. 2012).

Onkiminen ja pilkkiminen eivät vaadi vesialueen omistajan lupaa, mutta ne ovat silti suosittuja harrastuksia myös luvan hankkineiden keskuudessa. Vanhankaupunginsuvannolla kalastetaan erityisesti kuhaa vapavälineillä ja siikaa lipolla.



Kuva 2.10. Yhtenäisluvan hankkineiden vapaa-ajankalastajien saaliit Helsingin ja Espoon merialueella vuosina 2014 ja 2017. Pyyntimuotojaottelusta puuttuu muu saalis. Lisäksi osa saalisdatasta vuodelta 2014 puuttuu kuvaajista, sillä pyyntivälinettä ei pystytty varmentamaan.

2.1.2.3 Kalastusopastoiminta

Kalastusopastoiminnan sujuvuutta ja suosiota on yritetty parantaa vuodesta 2012 lähtien ELY-keskuksen myöntämän alueellisen opaslupan avulla. Helsinki-Espoon kalatalousalueella kalastusoppaat toimivatkin pääasiassa tällä ELY-keskuksen myöntämällä alueellisella luvalla. Lupa sisältyy ilmoitusvelvollisuus kalatalousalueilla tehdyistä opaspäivistä ja asiakasmääristä. Vuonna 2018 kalaoppaat tekivät Helsinki-Espoon kalatalousalueella ELY-keskuksen myöntämällä luvalla yhteensä 355 asiakaspäivää, mutta vuonna 2019 vain 129 asiakaspäivää. Osa alueen oppaista on hankkinut lisäksi Helsingin ja/tai Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n yhtenäisluvan muun muassa siianongintaa varten. Joillakin kalaoppailla saattaisi olla kiinnostusta useamman vavan käyttöön myös esimerkiksi Metsähallituksen vesialueella. Yhden vavan rajoituksen lisäksi kalaoppaat kokevat ELY-keskuksen myöntämän luvan kuuden osallistujan enimmäisrajoituksen hankaloittavan heidän liiketoimintaansa. Suomen kalaopaskilta ry:n kotisivuilla 16 kalastusopasta/yritystä ilmoittaa toimialueekseen Helsingin ja Espoon. Tarkkaa tietoa vuosittain alueella opasreissuja tekevästä kalastusoppaista ei kuitenkaan ole.

Kalatalousalueen kalastusmatkailua koskevissa asioissa haastateltiin kolmea alueella aktiivisesti opasreissuja järjestävää opasta. Opasreissujen suosituin kohdekala kalatalousalueella on taimen. Taimenen kalastuksen yhteydessä kalastetaan usein myös siikaa. Ahvenen, kuhan ja hauen kalastuksen osuus kaikista opasreissuista on melko pieni. Haastateltujen oppaiden alueella tekemät opasreissut painottuvat itä- ja länsiosiin. Monilla opasreissuilla kalastetaan kahden kalatalousalueen merialueella, ja vain osa kalastuksesta keskittyy Helsinki-Espoon kalatalousalueelle. Kalastusopasreissujen vaikutus alueen kalastuskuolevuuteen on varsin pieni. Suomen Kalastusopaskilta ry:llä on kalastajakohtainen suositus saaliskiintiölle, ja osa oppaista pyrkii vapauttamaan suurimman osan saaliista. Haastatellut oppaat arvioivat erityisesti ahven- ja kuhakantojen romahtaneen merialueella viime vuosien aikana.

2.1.3 Kalakantojen tila

2.1.3.1 Kalakantojen seuranta

Helsingin ja Espoon merialueelta on tavattu yli 60 kalalajia. Merialue on hyvin vaihtelevaa rehevistä, jokivaikutteisista merenlahdista aina karuun ja avoimeen ulkosaaristoon. Helsingin ja Espoon merialueella esiintyy ja kalastetaan tyypillisesti mm. ahventa, kuhaa, haukea, siikaa, taimenta, särkikaloja ja silakkaa. Merialueella yleisesti havaitut lajit on esitetty Liitteessä 1.3. Rannikkolajeista kuhan ja ahvenen vuosittaisia saalismääriä ja kantoja seurataan Suomenlahdella (Raitaniemi & Sairanen 2020). Molempien lajien kaupallisen kalastuksen saaliit ovat pienentyneet selkeästi 2010-luvun alusta, joskin saaliiden pieneneminen vaikuttaisi Suomenlahdella taittuneen vuonna 2018. Paikallinen tarkempi tieto kalakantojen tilasta kuitenkin puuttuu.

Alueellisesti tarkemman kuvan kalakantojen tilasta saa alueen kaupallisten kalastajien sekä vapaa-ajankalastajien saaliiden kehityksestä. Yhteistarkkailussa seurataan myös lahtialueiden ja ulkosaariston kalaston muutoksia verkkokoekalastuksin yhteensä kuudella tutkimusalueella. Luonnonvarakeskus seuraa Seurasaareselän lisäksi Lauttasaaren länsipuolisen alueen kalaston kehitystä.

Verkkokoekalastukset eivät sellaisenaan sovi kalakantojen tilan arvioimiseen, mutta niiden avulla voidaan havaita merkittäviä muutossuuntia tai esimerkiksi mustatäplätokon nopea runsastuminen Helsingin ja Espoon ulkosaaristossa (Vatanen ym. 2020).

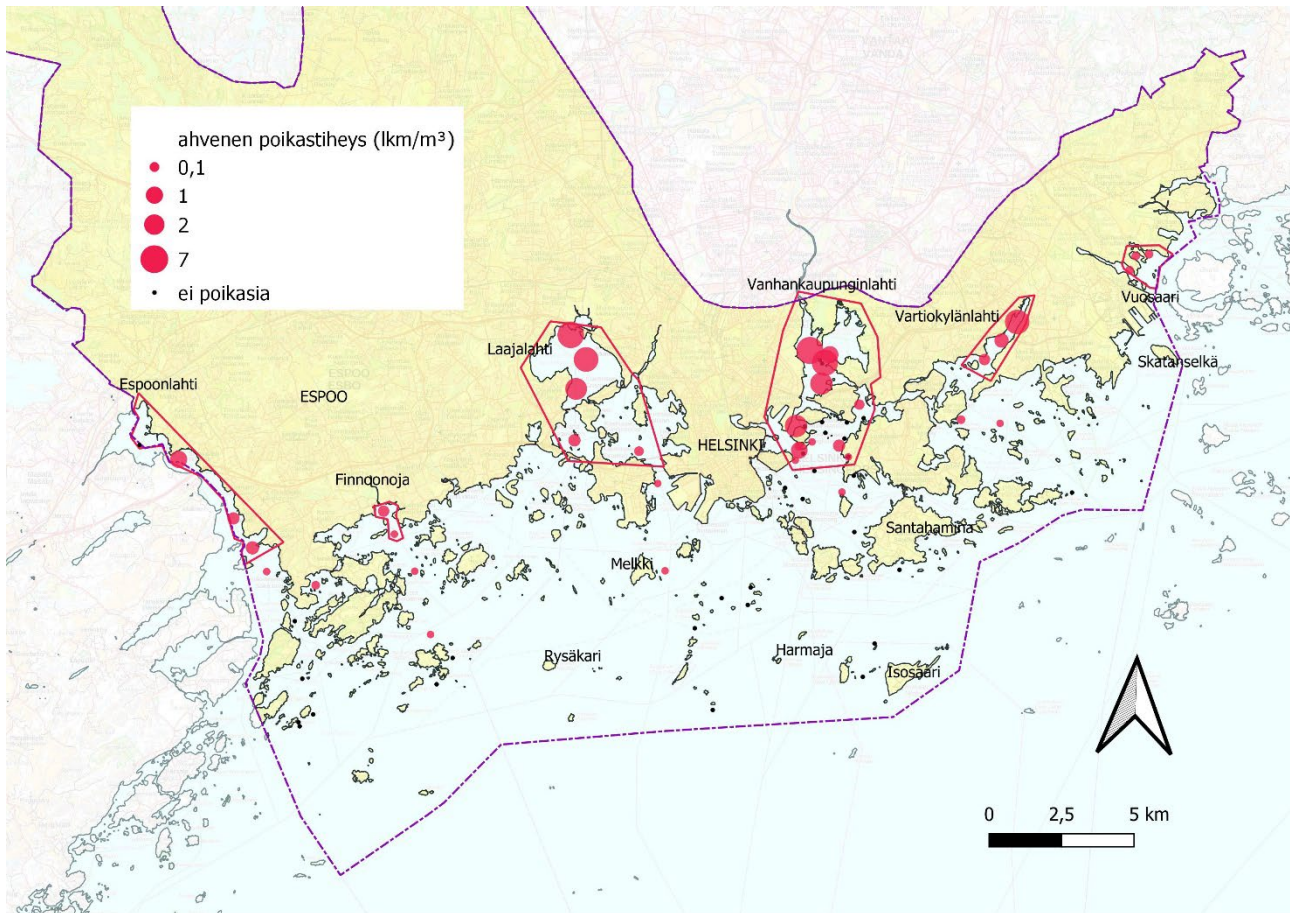
Kalojen kutu- ja poikasalueita Helsingin ja Espoon merialueella on selvitetty lukuisissa eri tarkkailuissa ja selvityksissä erityisesti tavoitelluimpien saalislajien osalta. Ahvenen ja kuhan poikasten esiintymistä on kattavimmin kartoitettu Gulf Olympia-poikaspyynneillä (Happo ym. 2019, Vatanen ym. 2020). Hauen mädin ja poikasten esiintymistä on kartoitettu valkolevymenetelmällä ja poikashaavilla (Haikonen 2011, Karppinen ym. 2016). Siian kutualue selvityksiä on tehty eri hankkeiden yhteydessä (Haikonen ym. 2015, Haikonen ym. 2018). Taloudellisesti merkittävien kalalajien kutualueita on selvitetty myös haastatteleamalla kaupallisia kalastajia (Liite 1.4). Virtavesien vaelluskalojen poikasseurannasta kerrotaan sisävesiä koskevassa kappaleessa.

2.1.3.2 Luonnonvaraiset petokalat

Kuhasaaliit ovat viime vuosina pienentyneet niin Helsingin ja Espoon merialueella kuin koko Suomenlahdellakin. Liian pieniin yksilöihin kohdistuvan voimakkaan kalastuspaineen on havaittu pienentävän sukukypsyyskokoa (Kokkonen ym. 2015). Vanhankaupunginlahdella kuha kasvaa kuitenkin hyvin, ja yleisesti niin Suomenlahdella kuin Vanhankaupunginlahdella kuha kasvaa nopeammin ja saavuttaa sukukypsyyden suurempana kuin Saaristomerellä (Lappalainen ym. 2016, Nyberg 2019, Olin ym. 2020a). Myös ahvensaaliit ovat pienentyneet sekä Suomenlahdella että Helsinki-Espoon kalatalousalueella.

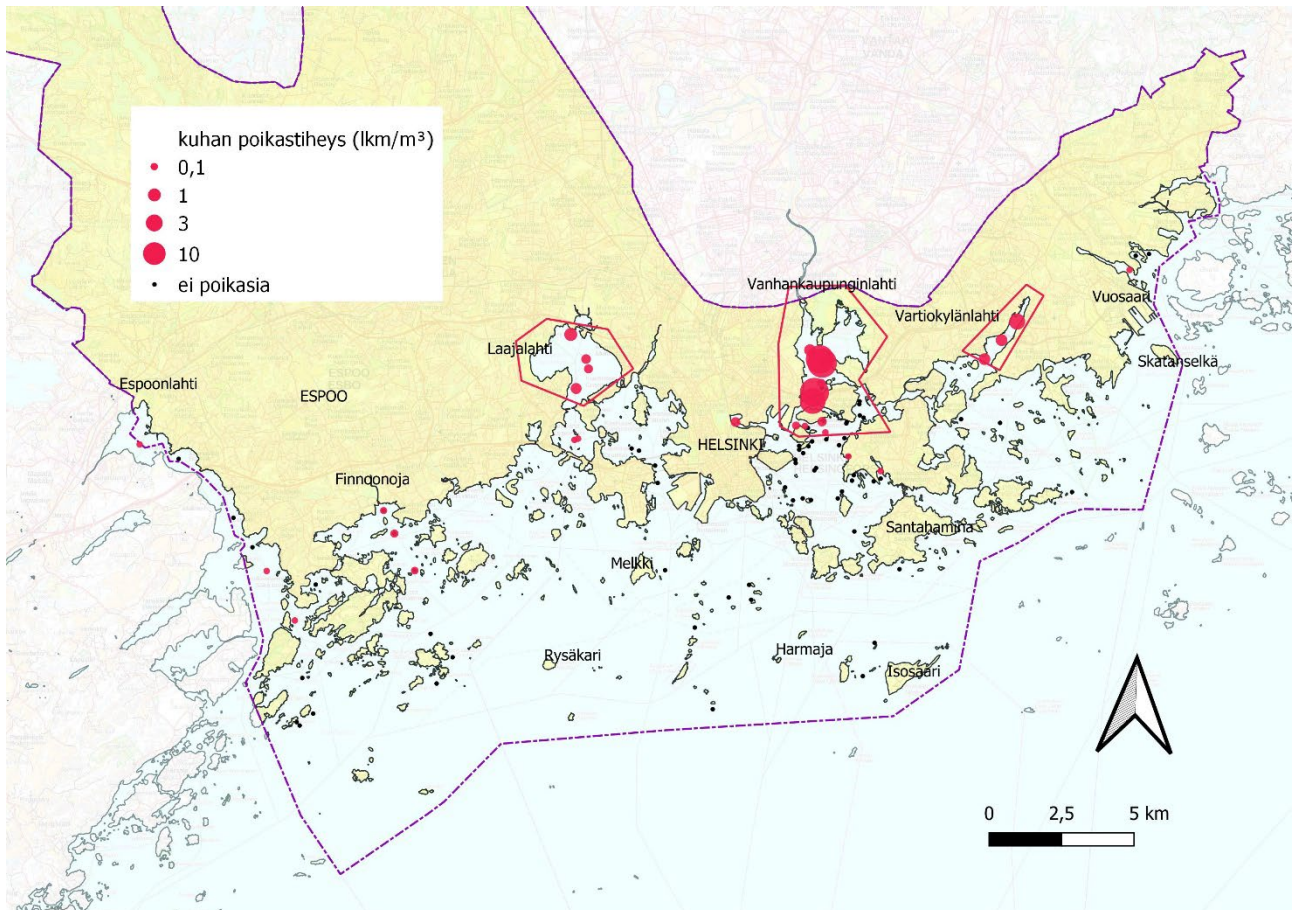
Kalastuspaineen lisäksi ahvenen ja kuhan kantoihin vaikuttaa ympäristöolosuhteista riippuva poikastuotannon onnistuminen. Esimerkiksi kuhan ja ahvenen voimakkaat vuosiluokat syntyvät lämpiminä kesinä (Lappalainen 2001). Ilmastonmuutoksen myötä loppukevään ja kesän lämpeneminen voivat periaatteessa hyödyttää kuha- ja ahvenkantoja. Vanhankaupunginlahdella ja

Kruunuvuorenselällä on ollut suuria vuosien välisiä vaihteluita kuhan ja ahvenen poikastiheyksissä (Vatanen ym. 2020, Hoppo ym. 2019).



Kuva 2.11. Ahvenen poikasten esiintyminen Helsinki-Espoon kalatalousalueella vuosien 2013–2019 välisenä aikana tehdyissä Gulf Olympia-poikaspöyryneissä (Hoppo ym. 2019, Vatanen ym. 2020). Kuvassa on esitetty suurin yksittäisessä vedossa havaittu poikastiheys. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Ahvenen poikasia esiintyy kaikilla kalatalousalueen suojaisilla lahtialueilla ja jonkin verran myös sisäsaaristossa (Kuva 2.11). Kuhan poikasia esiintyy lähes yksinomaan lahtialueilla, joista Vanhankaupunginlahti on tarkkailuiden perusteella tuottoisin alue (Kuva 2.12). Myös Laajalahdella ja Vartiokylänlahdella havaitaan paljon kuhan poikasia. Muualla kuhan poikashavainnot ovat vähäisempiä. Sisäsaariston poikashavaintojen perusteella vaikuttaisi, että kuha saattaa pienimuotoisesti lisääntyä myös sisäsaariston suojaisilla alueilla.

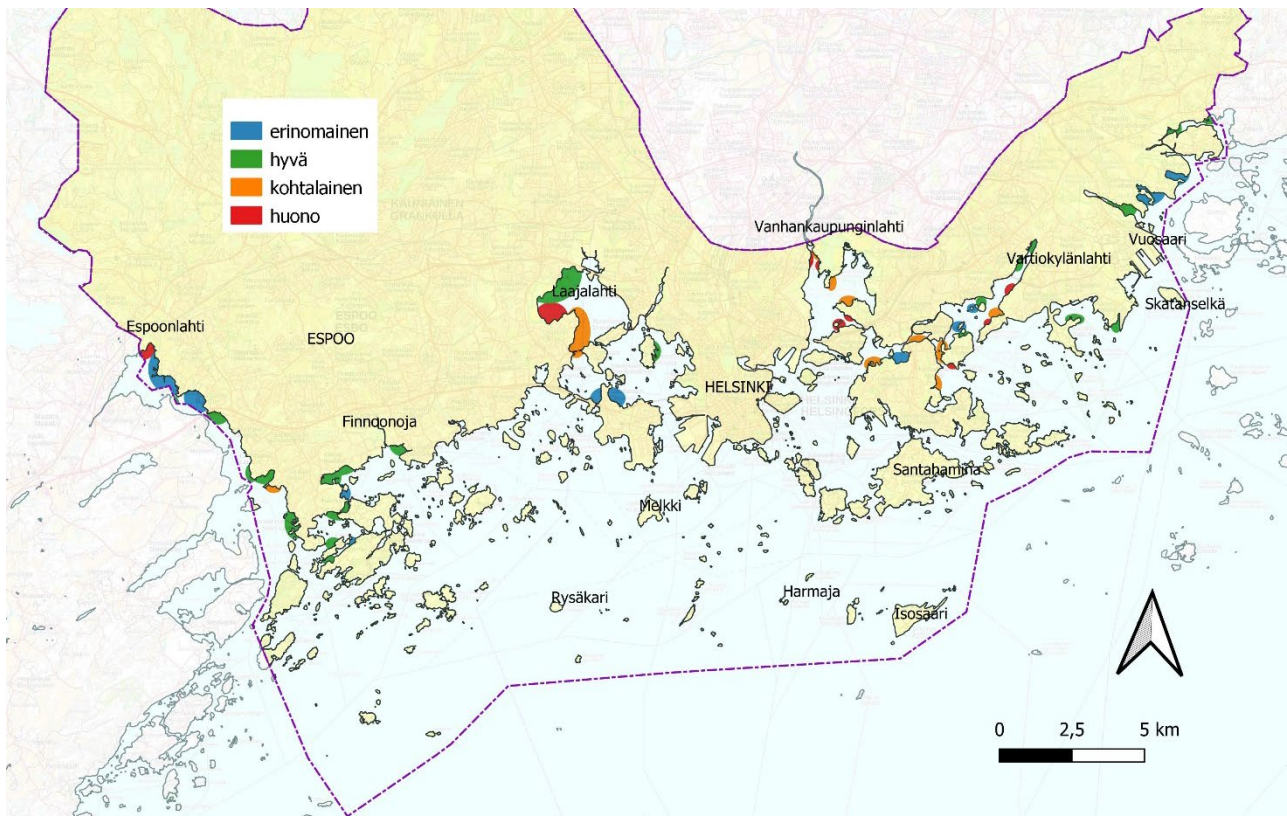


Kuva 2.12. Kuhan poikasten esiintyminen Helsinki-Espoon kalatalousalueella vuosien 2013–2019 välisenä aikana tehdyissä Gulf Olympia-poikaspöyryssä (Happo ym. 2019, Vatanen ym. 2020). Kuvassa on esitetty suurin yksittäisessä vedossa havaittu poikastiheys. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Made- ja haukisaaliit ovat olleet pieniä koko 2000-luvun ajan. Hauki- ja madekannat heikkenivät jo 60- ja 70-luvuilla lahdissa sijainneiden kutualueiden voimakkaan rehevöitymisen myötä. Aktiiviset vapaa-ajankalastajat ovat kuitenkin havainneet madesaaliiden kasvaneen vuodesta 2018 lähtien erityisesti Espoonlahdella. Vapaa-ajankalastuskyselyiden vastausten perusteella Espoonlahdelta saadaan suuri osa kalatalousalueen madesaaliista.

Viimeisten hauen kutualueselvitysten perusteella Espoonlahti ja Suvisaaristo ovat kalatalousalueen merkittävimpiä hauen kutu- ja poikasalueita (Kuva 2.13) (Karppinen ym. 2016). Muita merkittäviä lisääntymisalueita sijaitsee Laajalahdella, Lauttasaaren pohjoisosassa, Vartiokylänlahdella sekä Vuosaaren sataman ja Karhusaaren välisellä alueella Sipoon rajan lähistöllä. Vuosaaren sataman pohjoispuolisten kutualueiden havaittiin tosin heikentyneen vuonna 2020 alueella tehtyjen selvitysten perusteella (Haikonen ym. 2020). Vanhankaupunginlahden luonnonsuojelualue ei ollut mukana kartoituksissa. Lahtialueiden puroilla ja ojilla on todennäköisesti merkitystä hauen kutualueina, mutta nämäkään eivät olleet mukana kartoituksissa. Haukien on havaittu nousevan esimerkiksi Haukilahden Gräsanojaan sekä Vanhankaupunginlahden suojelualueen ojiin ja puroihin.

Pääsuuntaus on, että luonnonkutuun perustuvat petokalakannat ovat heikentyneet viime vuosina tai vuosikymmeninä.



Kuva 2.13. Helsinki-Espoon kalatalousalueella kartoitetut hauen lisääntymisalueet ja havaintojen pohjalta tehty kutualueluokittelu (Karppinen ym. 2016). Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

2.1.3.3 Siika

Helsinki-Espoon merialueen siikakannat perustuvat pääosin istutuksiin. Istutukset ovat pääosin vaellussiikakantaa, mutta myös merikutuisen siian poikasia on istutettu joinakin vuosina. Vaellussiika nousee Espoon- ja Mankinjokeen, joissa tapahtuu lisääntymistä. Vaellussiikaa nousee vuosittain myös Vanhankaupunginkosken alajuoksulle, jossa se lisääntyy ainakin ajoittain (Karl Sundman, LUKE / henkilökohtainen tiedonanto). Vaellussiian lisääntymisestä kalatalousalueella kerrotaan tarkemmin virtavesiä käsittelevässä kappaleessa.

Merialueella on runsaasti vanhastaan tiedossa olevia merikutuisen siian kutupaikkoja mm. lahtialueiden suulla ja saaristossa (Liite 1.4). Kutualueiden nykytilanteesta ei kuitenkaan ole selvyttä. Ilmeisesti siika kutee merialueella ainakin jossain määrin. Helsingin merialueella tehtyjen siian kutuselvitysten perusteella syksyisin kutupaikoilla saaduista sioista vain yksittäiset kalat ovat selvästi kutuun valmistautuvia kaloja (Haikonen ym. 2015, Haikonen ym. 2018).

2.1.3.4 Taimen ja lohi

Espoon- ja Mankinjoessa on säilynyt alkuperäinen meritaimenkanta (Koivurinta ym. 2019). Vantaanjokeen on kotiutettu meritaimen, ja Vantaanjoesta on tullut Suomenlahden mittakaavassa merkittävä taimenvesistö. Vantaanjoen latvavesissä on myös joitain alkuperäisiä taimenkantoja. Lisäksi useassa Helsingin ja Espoon alueen puroissa elää sinne kotiutettu taimenkanta. Merialueella nykyisten taimenkantojen ongelmana on verkkokalastus. Merkintäaineistojen perusteella Suomenlahdelta pyydetyistä istutetuista meritaimenista 60 %

pyydetään nykyään ensimmäisen vuoden aikana alamittaisina (Saura ym. 2019). Merkintäaineiston (2003–2018) perusteella Kruunuvuorenselän ympäristöstä alamittaisia meritaimenia on jäänyt pyydykseen useammin kuin muualla kalatalousalueen merialueella. Pyydysrajoitukset, hylkeet ja kalastajien lukumäärän väheneminen ovat todennäköisesti vähentäneet verkkokalastuspainetta niin, että alamittaisten meritaimenten pyyntipaikat ovat osittain muuttuneet 1990-luvulta, jolloin ongelma-alueita oli useampia.

Suomenlahdella toimivat kalastusoppaat ovat havainneet rasvaevällisten taimenten osuuden kasvaneen kokonaistaimensaaliista viime vuosien aikana 3–5 %:sta 20–25 %:iin. Rasvaevällisten osuus on edelleen kasvussa. Lohi nousee vähäisessä määrin Vantaanjokeen, ja Vantaanjoesta on havaittu joinain vuosina yksittäisiä lohen 0+-poikasia. Meritaimenen lisääntymis- ja poikasalueista on tarkempaa tietoa sisävesialueita koskevassa luvussa. Vantaanjoen osalta tarkempaa tietoa on Vantaanjoen kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa.

2.1.3.5 Särkikalat

Särkikalakannat ovat kalatalousalueen merialueella runsaita eikä heikkenemisestä ole näkynyt merkkejä myöskään kalastajien saaliissa. Lahtialueilla särki, pasuri, lahna ja salakka muodostavat pääosan särkikaloista. Sisäsaaristossa vimpa esiintyy edellä mainittujen lajien ohella yleisenä. Ulkosaaristossa särki ja vimpa ovat runsaimpia särkikaloja. Kaiken kaikkiaan Helsinki-Espoon merialueella esiintyy lähes kaikkia Suomessa tavattavia särkikaloja. Jokivesivaikutteinen Vanhankaupunginlahti muodostaa poikkeuksellisen lajirunsaan habitaatin, ja siellä tavataan mm. toutainta ja miekkasärkeä. Särkikalat kutevat pääasiassa lahtialueilla sekä lahtiin laskevissa puroissa ja joissa.

Porvoon-Sipoon kalatalousalueella on havaittu runsaasti mustatäplätautia sairastavia särkikaloja (Henriksson ym. 2016). Loista havaittiin särjillä myös Helsinki-Espoon kalatalousalueella syksyllä 2020 Vuosaaren sataman edustan koeverkkopyynnin yhteydessä (Kala- ja vesitutkimus Oy, julkaisematon aineisto). Loisen voidaan olettaa yleistyvän merialueella harmaahaikara- ja särkikalakantojen kasvaessa. Mustatäplätaudin sairastuttamat kalat eivät sinänsä ole syömäkelvottomia, mutta tartunnan synnyttämät täplät aiheuttavat esteettistä haittaa ja näin ollen vaikeuttavat särkikalojen taloudellista hyödyntämistä.

2.1.3.6 Merikalat

Edellä mainittujen makean veden lajien lisäksi merialueella esiintyy runsaasti silakkaa ja kilohailia. Näiden lajien kaupallinen kalastus keskittyy kuitenkin pääosin yleisvesialueelle. Silakanpoikasten esiintymistä kalatalousalueella on selvitetty Gulf Olympia-poikaspyynnein (mm. Hoppo ym. 2019, Vatanen ym. 2020). Lisäksi merialueella on tehty myös silakan mädin esiintymiseen perustuvaa kututarkkailua (mm. Vatanen ym. 2012a & 2012b). Silakka kutee yleisesti koko kalatalousalueen merialueella aina lahtien suualueilta ulkomerelle asti, mutta kutualueet voivat vaihdella vuosittain. Runsaamman kevätkutuisen silakan lisäksi merialueella esiintyy myös syyskutuista silakkaa, joka kutee mm. ulkosaaristossa.

Kampelan kannat ovat rannikolla heikkoja. Kampeloiden havaittiin jo 50 vuotta sitten siirtyneen rehevöitymisen seurauksena ulommas merialueelle (Anttila 1972). Rannikolla kampelan kutu on vähentynyt huomattavasti, ja esimerkiksi viime vuosikymmeninä Seurasaarenselälle keväällä saapuvia kutukampeloita ei ole enää havaittu (Matti Mielonen, ent. Helsingin kalastuspäällikkö / henkilökohtainen

tiedonanto). Luonnonvarakeskuksen poikasnuottauksissa yksittäisiä kampelan poikasia on havaittu sekä Helsingissä että Espoossa mm. uimarannoilta (Velmu-karttapalvelu / LUKE). Kampelan on havaittu kutevan kalatalousalueen ulkoreunalla Koirasaaren edustalla ja yleisvesialueella mm. Hramtsowin matalalla ja Uppoluodon ympäristössä (Kala- ja vesitutkimus Oy / julkaisematon aineisto).

2.1.3.7 Vieraslajit

Vieraskalalajeista Helsinki-Espoon kalatalousalueella on havaittu kirjolohta, karppia, mustatäplätokkoa ja hopearuutanaa. Sekä kirjolohen että karpin kannat perustuvat istutuksiin ja lajeja voidaan pitää todennäköisesti vaarattomina. Sen sijaan mustatäplätokko ja hopearuutana ovat aggressiivisia levittäytyjiä ja lisääntyjiä, ja uhkaavat siten alkuperäisiä kalakantojamme. Molempien vieraslajiluokitus muutettiin haitalliseksi vuonna 2014 ja niitä pidetään nykyään vakiintuneina vieraslajeina (Vieraslajiportaali 2020).

Mustatäplätokkoa esiintyy kalatalousalueen rannikolta aina ulkomeren matalikoille asti. Ulkosaariston verkkokoepyyneissä sitä havaittiin ensimmäisen kerran vuonna 2015, mutta hyvin nopeasti siitä on tullut yksi ulkosaaristoalueen runsaslukuisimmista lajeista (Vatanen ym. 2020). Mustatäplätokon kutu- ja poikasalueita ei tunneta tarkasti, mutta koeverkkokalastusten yhteydessä kutuvalmiita kaloja on havaittu ulkosaaristossa toukokuusta syyskuuhun. Mustatäplätokon poikasia ei kuitenkaan saada Gulf Olympia-poikaspyyntien yhteydessä muiden tokkojen tapaan, sillä niiden on havaittu olevan pelagisia vain yöaikaan (Hensler & Jude 2007).

Hopearuutanaa esiintyy Helsingin ja Espoon lahtialueilla ja sisäsaaristossa (Kalahavainnot-karttapalvelu / Luonnonvarakeskus).

Helsingin ja Espoon merialueella esiintyy vieraslajiksi luokiteltua villasaksirapua, joka on EU:n torjuttavien vieraslajien luettelossa (Kalahavainnot-karttapalvelu / Luonnonvarakeskus). Villasaksiravut ovat aiheuttaneet eteläisellä Itämerellä mittavia vahinkoja mm. kalastukselle ja kalankasvatukselle sekä vedenottojärjestelmille. Lisäksi ne kilpailevat elintilasta ja ravinnosta alkuperäisten lajien kanssa. Suomessa villasaksirapu ei pysty lisääntymään ja sitä esiintyy niin satunnaisesti, ettei siitä toistaiseksi ole ollut haittaa. (Vieraslajiportaali 2020)

Saaristomerelle levinnyt vieraslaji liejutaskurapu on runsastunut siellä voimakkaasti. Laji vaikuttaa vaeltavan hiljalleen Suomenlahdelle ja levittäytyy todennäköisesti tulevaisuudessa myös Helsingin ja Espoon merialueelle. Lajin vaikutuksia Suomessa ei tunneta vielä riittävästi, mutta liejutaskurapu saattaa tukkia vedenottoamoita ja häiritä kalastusta mm. syömällä kaloja verkosta. Sen on havaittu myös syövän rakkohaurun pintaa puhtaana pitäviä äyriäisiä ja kotiloita. (Vieraslajiportaali 2020)

2.1.3.8 Kalojen käyttökelpoisuus

Osana merialueen yhteistarkkailua ahventen OT-yhdisteiden (orgaaniset tinayhdisteet) ja elohopean pitoisuuksia seurataan Vanhankaupunginlahdella, Seurasaarenselällä ja Espoonlahdella. Kalojen haitta-ainepitoisuuksia on seurattu merialueella myös mm. Vuosaaren sataman rakentamisen yhteydessä sekä osana Taulukarin ja Mustakuvun läjitysalueiden kalataloustarkkailua. OT-pitoisuudet ovat pääosin laskeneet 2000-luvun alusta ja viimeaikaiset pitoisuudet alittavat selvästi niin kokooma- kuin myös yksilönäytteiden osalta EVIRA:n ehdottaman toimenpiderajan. Elohopeapitoisuudet ovat myös alittaneet selvästi kalan

ravinnonkäytölle asetetun raja-arvon. Vanhankaupunginlahdelta saatujen suurten ahventen ja kuhien syöntiä ei kuitenkaan suositella siellä havaittujen korkeiden OT-pitoisuuksien takia (Hallikainen ym. 2011). Vanhankaupunginlahden, Seurasaarenselän ja Espoonlahden ahventen käyttökelpoisuutta seurataan myös aistinvaraisesti arvioimalla. Kaloissa ei ole havaittu maku- tai hajuhaittoja. (Vatanen ym. 2020)

2.2. Kalakantojen ja kalastuksen tavoitetilat ja osatavoitteet

2.2.1 Tavoitetilat

Alueen kalavarojen hyödyntäminen ja hoito suunnitellaan niin, että alueen runsaalle kalastajamäärälle riittää monipuolisesti saaliskaloja kalakantojen tuoton vaarantumatta. Kalastusmahdollisuudet Helsinki-Espoon kalatalousalueella pysyvät monipuolisina ja tarjoavat virkistystä ja hyvinvointia lähialueen asukkaille. Runsaan vapaa-ajankalastuksen lisäksi alueella riittää edellytyksiä myös kaupalliselle kalastukselle sekä kalastusopastoinnille. Vesialueen omistajat saavat tuottoa alueella tapahtuvasta kalastuksesta. Alueen kalastus ja kalastuksellisesti merkittävimpien kalalajien kantojen tila sekä lisääntymisalueet tunnetaan hyvin. Lisääntymis- ja kutualueiden heikkenemistä pyritään estämään. Kalastuksen ohjaus perustuu parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon kalakantojen tilasta.

2.2.2 Osatavoitteet

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

2.2.2.1 Kalakannat

Osatavoite 1

Kalastuksen kannalta keskeisten kalalajien, eli ahvenen, kuhan, hauen, taimenen ja siian, kannat ovat elinvoimaisia. Ahvenen, kuhan ja hauen kannat perustuvat luonnonvaraiseen lisääntymiseen. Alueen taimen- ja siikakannat perustuvat sekä luonnonkutuun että istutuksiin, joita jatketaan. Kalakantojen tilatavoitetta seurataan vapaa-ajankalastuksen ja kaupallisen kalastuksen saalistietojen perusteella sekä velvoitetarkkailun verkkokoekalastuksilla. Kattavin paikallinen saalistieto saadaan yhteistarkkailun osana toteutettavasta vapaa-ajankalastuskyselystä, joka kattaa Helsingin ja Espoon viehe- ja/tai pyydysluvan hankkineet kalastajat. Helsingin ja Espoon merialueella kaupallisia kalastajia on nykyään vähän, joten kaupallisen kalastuksen saaliin seuranta ei anna kattavaa kuvaa alueen tärkeimpien saalislajien kannoista. Kalatalousalueella kalastavien kalastajien saaliita tarkastellaan yhdessä tilastoruutujen 53 ja 54 saaliin kehityksen kanssa. Luonnonvaraisten kalojen lisääntymistä arvioidaan velvoitetarkkailun poikaspyynnillä. Osatavoitteen seurannassa voidaan hyödyntää myös muita selvityksiä ja mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi kalastusoppaiden saalistietoja.

Osatavoite 2

Alueen meritaimenen luonnonkannat elpyvät. Osatavoite on mukana myös alueen sisävesien osatavoitteena, sillä pääosa toimista toteutetaan jokialueella. Merialueella turvataan emokalojen pääsy jokiin lisääntymään ja ehkäistään luonnonkaloihin kohdistuvaa pyyntiä. Osatavoitteen toteutuminen Espoon- ja

Mankinjoen suualueella turvaa myös vaellussiian pääsyn jokeen kutemaan. Tavoitteen toteutumista seurataan jokien poikastiheyksien sekä kutuseurannan perusteella. Merialueella pyritään mahdollisuuksien mukaan seuraamaan eri kalastajaryhmien (kalastusoppaat, vapaa-ajankalastajat ja kaupalliset kalastajat) taimensaaliin kehitystä ja luonnonkutuisten taimenten osuutta saaliissa. Osatavoitteen seurannassa hyödynnetään myös muita tutkimuksia ja velvoitetarkkailuja (esim. Kruunusillat-hankkeen tarkkailuohjelmaan sisältyy merialueen telemetria-seurantaa).

Osatavoite 3

Alueen keskeisistä kalakannoista saadaan suunnittelukauden aikana uutta käyttökelpoista tietoa, jota voidaan hyödyntää seuraavaa suunnittelukautta koskevien tavoitteiden laadinnassa. Tarvittavaa tietoa pyritään saamaan erityisesti alueella toteutettavien kalastuksen ohjaus- ja säätelytoimenpiteiden toimivuuden arviointiin. Kattavin tieto alueen kalakannoista on eri kalastajaryhmillä, joten tavoitteeksi voidaan asettaa myös käyttökelpoisen tiedon kerääminen kaupallisilta kalastajilta ja vapaa-ajankalastajilta. Tavoitteena on myös kerätä tietoa kalastusoppaiden saaliista. Kalakantoihin ja kalastukseen vaikuttavia hankkeita varten tehdään alueellisia kalataloudellisia selvityksiä ja rakentamishankkeen aikaisia seurantoja. Näiden selvitysten sisältöön vaikuttamalla voidaan saada tuoretta alueellista tietoa merialueen kalakannoista ja kalastuksesta. Osatavoitteen toteutumista seurataan asiantuntija-arviona.

2.2.2.2 Kalastus

Osatavoite 4

Kaupallisen kalastuksen houkuttelevuus, kannattavuus ja toimintaedellytykset paranevat. Tavoitteena on, että kaupallinen kalastus pysyisi jatkossakin osana alueen paikalliskulttuuria. Tämä edellyttää uusien kalastajien saapumista alueelle, sillä alueella nykyään toimivia kaupallisia kalastajia on hyvin vähän ja he alkavat olla pääosin melko iäkkäitä. Kaupallisen kalastuksen osuus alueella kalastetusta kokonaissaaliista on hyvin pieni, joten tavoitteeksi voi asettaa myös saalistason nostamisen. Vajaasti hyödynnettyjen lajien, kuten särkikalojen, kannat kestäisivät nykyistä huomattavasti voimakkaampaa kalastusta. Tavoitteena on, että vajaasti hyödynnettävien kalalajien kalastus vakiintuu osaksi alueen kaupallista kalastusta. Tavoitteiden toteutumista seurataan osana merialueen yhteistarkkailua vuosittain tehtävän kalastuskyselyn tulosten perusteella.

Osatavoite 5

Merialue säilyy ja kehittyy kiinnostavana vapaa-ajankalastuksen kohteena ja alueella toimivien kalastusoppaiden määrä kasvaa. Vapaa-ajankalastus ja opastoiminta tuottavat lupatuloja vesialueiden omistajille ja kalavesien hoitoon käytettäväksi. Tavoitteena on pitää vapaa-ajankalastuksen määrä vähintään suunnittelukautta edeltävällä tasolla ainakin viehekalastuksen osalta. Tavoitteen toteutuminen vaatii uusia harrastajia ja nuorien innostumista kalastuksesta. Tavoitteen toteutumista seurataan myytyjen kalastuslupien, kalastusoppaiden asiakasmäärien sekä osana merialueen yhteistarkkailua tehtävän vapaa-ajankalastuskyselyn tulosten perusteella. Tavoitteen toteutumista seurataan myös kalastusoppaille kohdistetulla kyselyllä tai haastatteluina, mikäli kalastusoppaiden seuranta saadaan osatavoitteiden 3 ja 8 mukaisesti järjestettyä. Tavoitteen

seurannassa voidaan hyödyntää myös mahdollisia valtakunnallisia vapaa-ajankalastusselvityksiä.

Osatavoite 6

Hylkeiden haitat kaupalliselle ja vapaa-ajankalastukselle vähenevät nykyisestä. Tavoitteena on myös ehkäistä merimetson kalastukselle ja kalakannoille aiheuttamien haittojen lisääntyminen. Tavoitteena on pitää tärkeimmät kalojen kutu- ja poikasalueet hylje- ja merimetsovapaina. Tavoitteet ovat tärkeitä myös osatavoitteen 4 ja erityisesti pyydyskalastuksen osalta myös osatavoitteen 5 toteutumiselle. Tavoitteen toteutumista seurataan sekä kaupallisen kalastuksen että vapaa-ajankalastuksen kyselyiden perusteella. Lisäksi seurataan alueellista hyljevahinkojen määrää, jos tiedot ovat saatavissa.

Osatavoite 7

Osakaskuntien ja omistajayksiköiden järjestäytyminen ja vesialueiden yhdistäminen suurempiin kokonaisuuksiin jatkuu. Pääosa merialueen järjestäytyneistä osakaskunnista kuuluu Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n lupa-alueeseen, joten alkuvaiheessa tavoitteena on osakaskuntien järjestäytyminen ja myöhemmässä vaiheessa vesialueiden yhdistäminen suurempiin kokonaisuuksiin. Tavoitetta mitataan alkuvaiheessa järjestäytyneiden osakaskuntien määrän ja pinta-alan kehityksenä ja myöhemmässä vaiheessa yhtenäislupa-alueiden pinta-alan kehityksenä.

Osatavoite 8

Kalatalousalue tuntee alueen kalastajarakenteen, kalastuksen ja heidän saaliinsa mahdollisimman suurella tarkkuudella. Yhteistarkkailun yhteydessä tehtävät kalastuskyselyt antavat melko hyvän kuvan alueen kaupallisesta ja vapaa-ajankalastuksesta, mutta kyselyä voisi olla tarpeen tullen kehittää mm. kysymyspohjaa laajentamalla. Seurantaan on hyvä saada mukaan myös kalastusoppaiden ja kalastusvalvojen kyselyt / haastattelut, jotka palvelisivat kalatalousalueen tietotarpeita monelta osin. Mikäli oppaita ja valvoja ei saada mukaan tarkkailuun, pyritään etsimään toinen keino kyselyiden / haastatteluiden toteuttamiselle. Seurannan laajentamisesta saatava tieto hyödyttäisi myös osatavoitteiden 1, 2, 3 ja 5 seuraamista. Osatavoitteen toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona.

Osatavoite 9

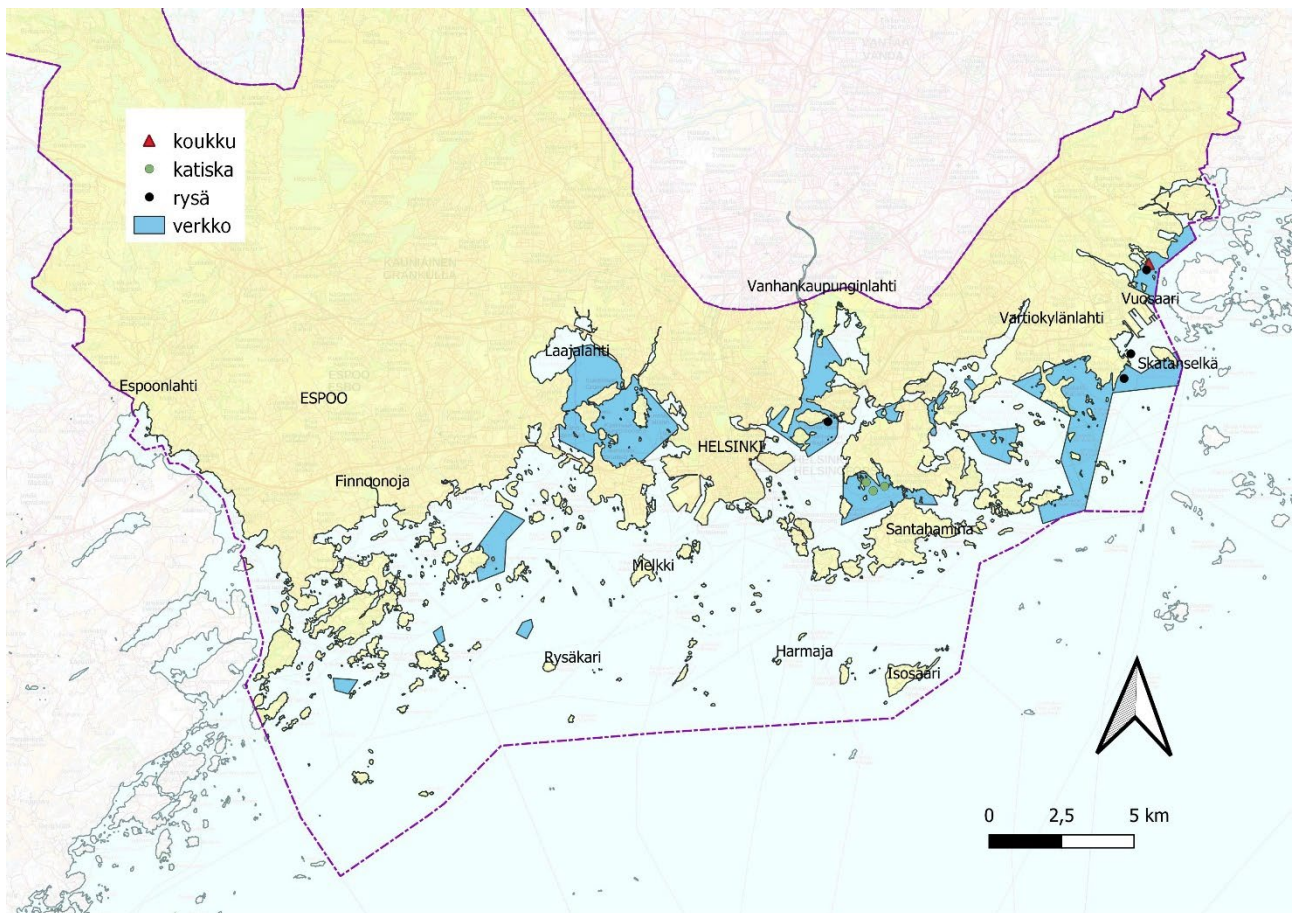
Kalatalousalueen toimintaan liittyvä viestintä on tehokasta ja tavoittaa niin kalastuksen harrastajat, vesialueen omistajat kuin myös muut sidosryhmät. Kalatalousalueen kotisivut ovat tärkeässä roolissa viestinnässä ja kotisivuilla on esillä mm. alueen kalastusmahdollisuudet sekä kalastukseen liittyvät rajoitukset ja säännöt. Tietoja päivitetään jatkuvasti ja kotisivujen tulee olla ajan tasalla. Viestinnän täytyy olla myös kaksisuuntaista, ja esimerkiksi vesienomistajien täytyy pitää kalatalousalue ajan tasalla omista tiedoistaan. Kalatalousalue pitää jatkuvaa keskusteluyhteyttä yllä viereisiin kalatalousalueisiin. Kalatalousalueen hallitus arvioi tavoitteen toteutumista.

2.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen

2.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet

2.3.1.1 Kalastusalueet

Velvoitetarkkailun yhteydessä tehtävässä kaupallisen kalastuksen kyselyssä tiedustellaan kalastajien pyyntipaikkoja pyyntimuodoittain. Kaupallisen kalastuksen merkittävimmät alueet ovat viime vuosina olleet Vuosaaren sataman ja Laajasalon ympäristö, Skatan-, Kallahden-, Kruunuvuoren-, Vanhankaupungin- ja Seurasaarenselkä sekä Laajalahti. Espoon puolella kaupallinen kalastus on ollut viime vuosina vähäistä keskittyen Miessaaren ympäristöön (2.14).

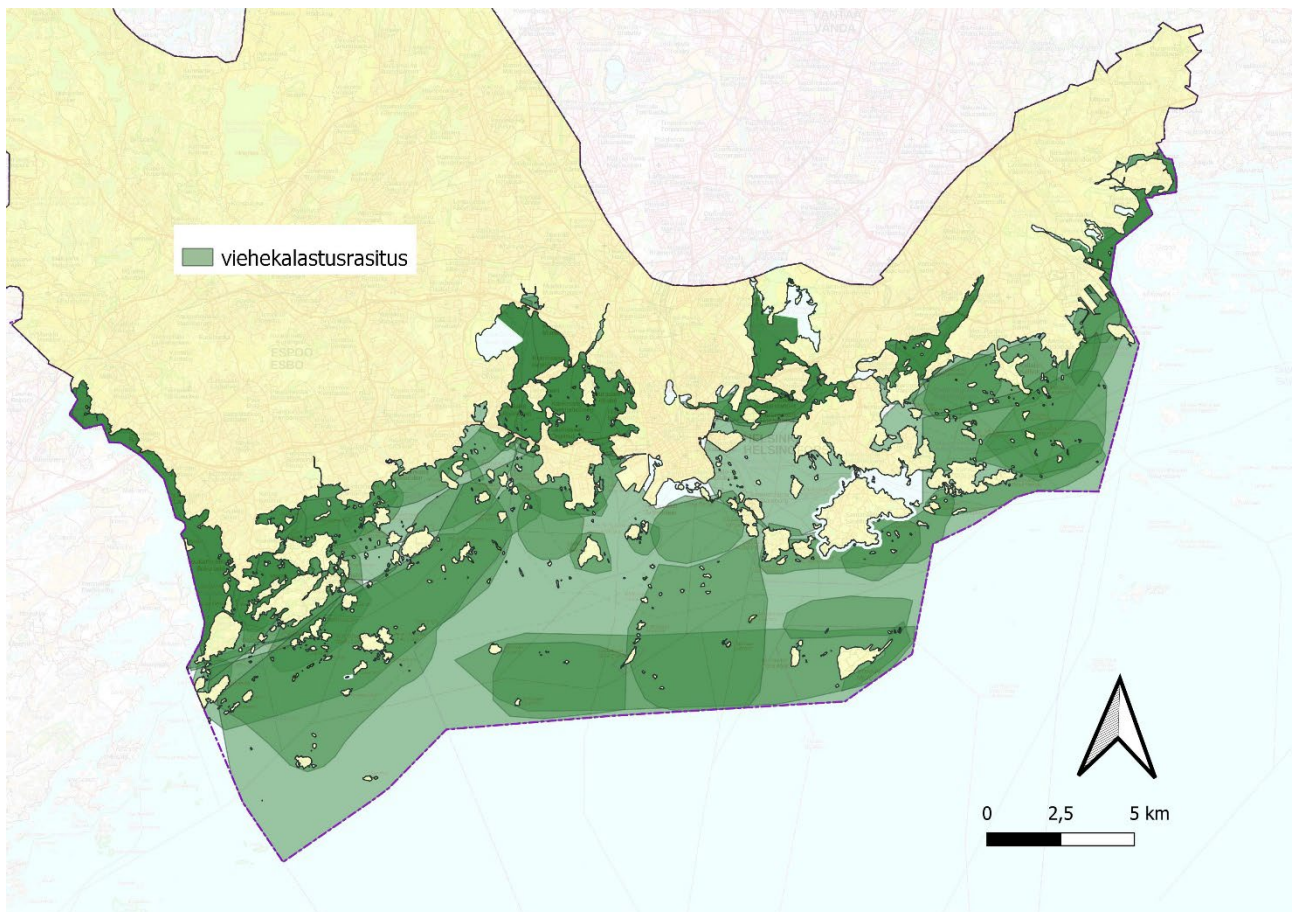


Kuva 2.14. Kaupallisen kalastuksen sijoittuminen Helsinki-Espoon kalatalousalueella vuosina 2016–2019 (Vatanen ym. 2020). Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Yhteistarkkailun vapaa-ajankalastuskyselyssä tiedustellaan saaliiden ohella myös kalastusalueita pyyntimuodoittain. Suositut pyyntialueet ovat osittain samoja kuin kaupallisessa kalastuksessa, mutta vapaa-ajankalastajat kalastavat paljon myös Vartiokylänlahdella, Lauttasaaren ympäristössä, Espoonlahdella ja Espoon sisäsaaristossa (Vatanen ym. 2019). Sen sijaan ulkosaaristossa, Metsähallituksen vesialueella ja vilkkaasti liikennöidyllä Keski-Helsingin alueella kalastus on vähäistä.

Vapaa-ajankalastuksen sijoittumisen selvittämiseksi haastateltiin kahdeksaa alueella toimivaa ja alueen hyvin tuntevaa kalastusvalvojaa, kalastusopasta ja asiantuntijaa. Haastateltavat merkitsivät kartalle havaintojensa perusteella suosituimmat kalastusalueet pyyntimuodoittain. Haastatteluista saatu tieto tuki vapaa-ajankalastuskyselyistä saatuja tuloksia. Haastatteluista saatiin myös yksityiskohtaisempaa tietoa niin pyynnin sijoittumisen kuin pyyntivälineidenkin suhteen.

Heittokalastus painottuu lahtialueille sekä jonkin verran ulkosaaristoon, kun taas uistelu tapahtuu pääasiassa lahtialueilla (Kuva 2.15, Liite 1.5). Siikaa ongitaan pääasiassa välisaaristossa (Liite 1.6). Rakennetut rannat ja kalapaikkojen huono saavutettavuus rajaavat paljon alueita pois siian onginnasta. Rannan käyttö ohjaa huomattavan paljon myös ongintaa. Pilkintää ja talviverkkokalastusta harrastetaan tyypillisesti kaikkialla, missä jääpeitettä on riittävästi. Viime vuosina jääpeite on rajoittunut lahtialueille. Avovesiverkkokalastus on vähentynyt viime vuosina huomattavasti hylkeiden ja pyydysrajoitusten vuoksi.



Kuva 2.15. Viehekalastusrasitus Helsinki-Espoon kalatalousalueella kalastusvalvojien ja kalastusoppaiden havaintojen mukaisesti. Mitä tummempi väri, sitä enemmän viehekalastusta. Aineistosta on poistettu siianonginta ja uistelu, koska niitä harrastetaan usein vesialueen omistajan luvalla usealla vavalla. Sisältää Maanmittauslaitoksen (2020) aineistoa.

Haastatteluissa tiedusteltiin myös alueita, joilla viehekalastus on keskimääräistä vähäisempää. Taimenen viehekalastuksesta huolimatta ulkosaaristo kokonaisuudessaan mainittiin useimmin alueena, jolla viehekalastusrasitus on vähäistä. Viehekalastuksen arvioitiin samoin olevan vähäistä satamien ympäristössä ja Hernesaaren eteläpuolisella merialueella.

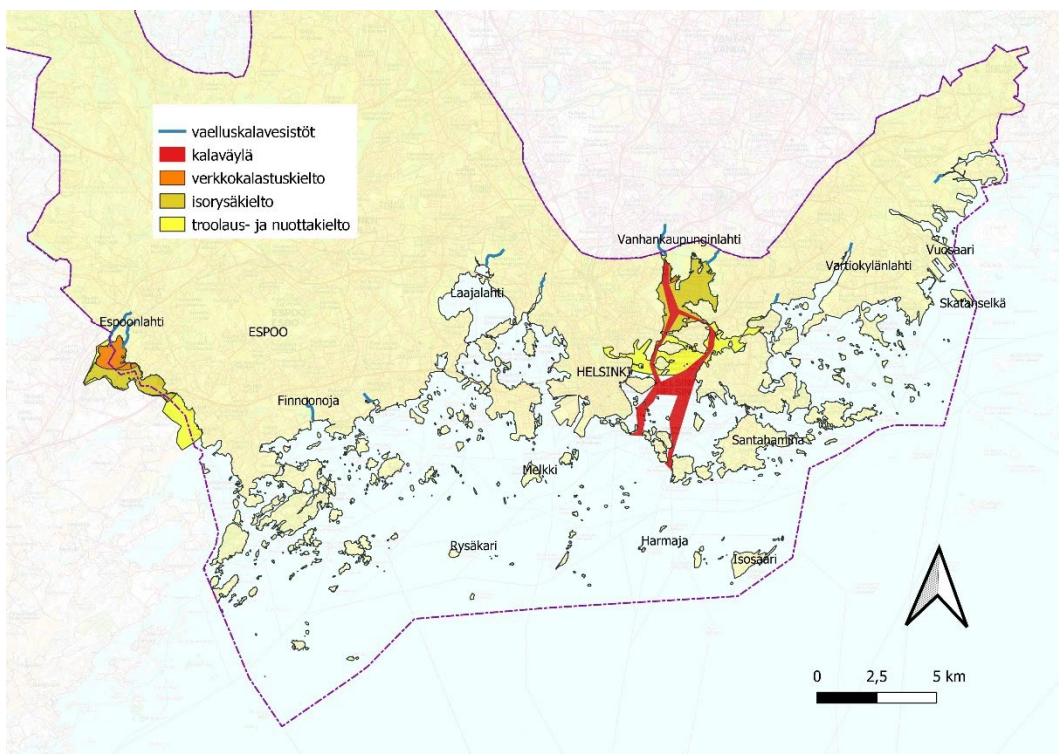
2.3.1.2 Poikastuotantoalueet

Lisääntymisaluekartoitusten, kaupallisten kalastajien haastatteluiden ja Velmuaineiston perusteella kaikki lahtialueet ovat hyvin merkittäviä taloudellisesti tärkeille kevätkutuisille kalalajeille. Vanhankaupunginlahdella, Laajalahdella ja Vartiokylänlahdella on havaittu eniten ahvenen ja kuhan poikasia, kun taas Espoonlahti on lahtialueista tärkein hauen lisääntymisalue (Karppinen ym. 2016, Vatanen ym. 2020). Kaikki lahtialueet ovat myös silakan poikasten syönnösalueita. Vanhankaupunginlahti, Laajalahti ja Espoonlahti on arvioitu ekologisesti arvokkaiksi vedenalaisiksi meriluontoalueiksi (EMMA) mm. kalojen lisääntymisalueina (Lappalainen ym. 2020).

Töölönlahden merkitystä ahvenkalojen kutualueena ei tunneta, mutta vastakuoriutuneiden kuhan poikasten esiintyminen Eläntarhanlahdella viittaisi siihen, että kuha lisääntyy Töölönlahdella.

2.3.1.3 Vaelluskalavesistöt

Vantaanjoki, Espoonjoki ja Mankinjoki ovat vaelluskalavesistöjä, joiden edustalla on kalastuslakiin perustuva jokisuukalastuskielto (Kuva 2.16). Jokisuukalastuskielto kieltää vaihteittain verkkokalastuksen (1 km vyöhyke jokisuulta), isorysäkalastuksen (3 km) sekä troolauksen ja nuottaamisen (5 km). Vantaanjoelta Suomenlinnan ohi kulkee lisäksi Vantaanjoen kalaväylä, jonka alueella kiinteiden ja seisovien pyydysten pitäminen on kielletty, ja lisäksi troolausta ja nuottausta on rajoitettu.



Kuva 2.16. Vaelluskalavesistöjen jokisuukalastuskieltoalueet ja vaelluskalavesistöt Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

2.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

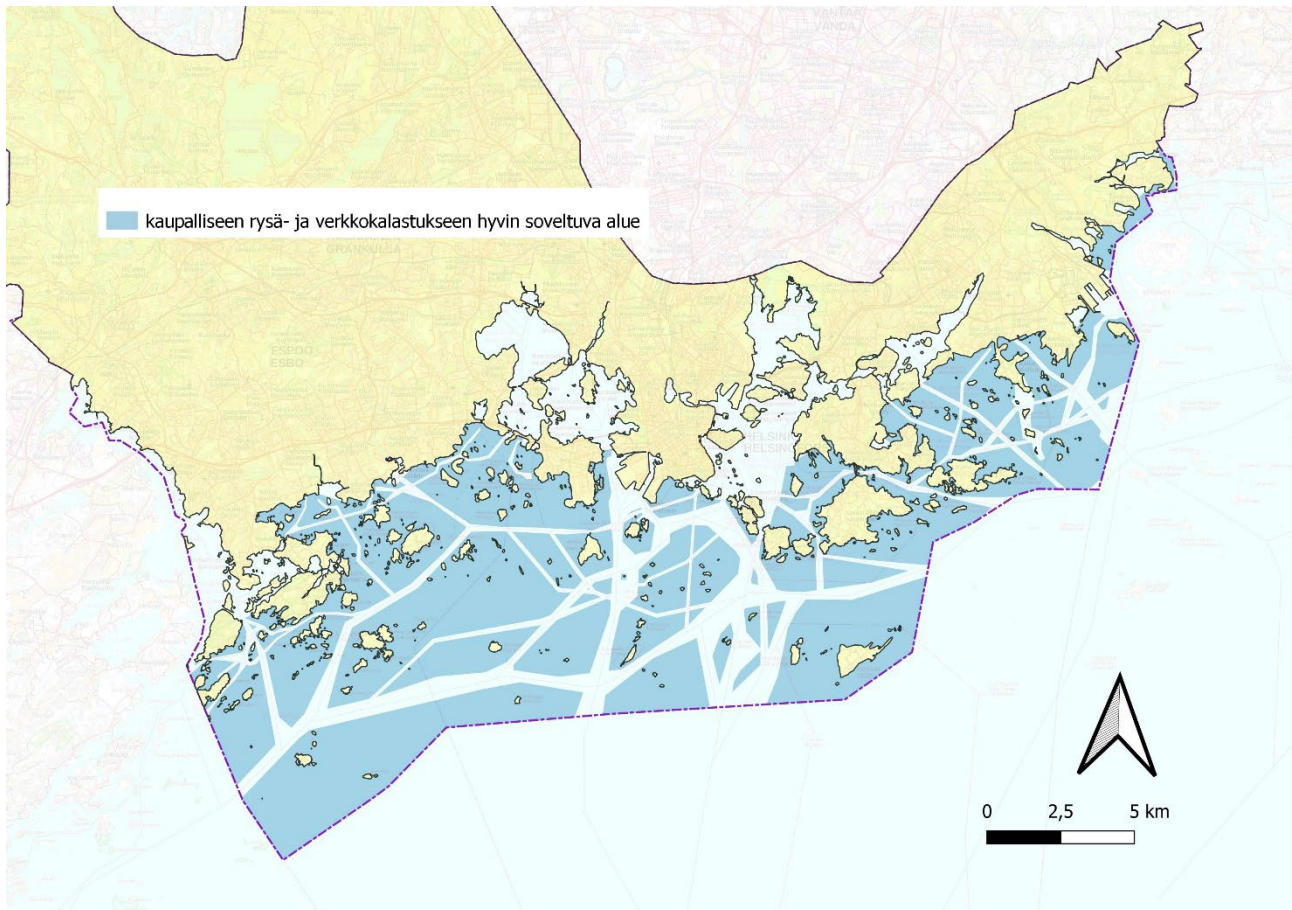
Kalastusoikeuden hinta on lähtökohtaisesti vesialueen omistajan ja kaupallisen kalastajan välinen asia. Mikäli kaupallinen kalastaja ei pääse vesialueen omistajan

kanssa sopimukseen vesialueen käytöstä, EY-keskus voi myöntää kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvalla alueella luvan kaupallisen kalastuksen harjoittamiseen kalastuslain 13 § mukaan. Mikäli tällaista menettelyä joudutaan käyttämään, voidaan alueen hinnan määrittelyssä hyödyntää suurten vesialueen omistajien (Helsingin kaupunki, Espoon merialueen kalastusyhdistys ry, Metsähallitus) kaupallisen kalastuksen lupahintoja.

Kuvassa 2.17 on esitetty yleisluontoinen katsaus kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvista alueista. Verkko- ja rysäkalastukseen hyvin soveltuvina alueina voidaan pitää alueita, joilla ei ole muita toimintoja (mm. väyläalueet ja satamat) tai rajoituksia (mm. kalastuskieltoalueet, luonnonsuojelualueet, kalaväylät ja sotilasalueet) esteenä kyseisille kaupallisen kalastuksen muodoille. Kuvassa 2.17 ei ole huomioitu esimerkiksi uimarantoja, pienvenesatamia tai ranta-asutuksen käytössä olevia rannan läheisiä vesialueita, joilla kaupallista kalastusta ei tule harjoittaa. Karttarajauksesta on jätetty ulkopuolelle tärkeimpiä kuhan kutulahtia, kriittisiä kalojen vaellusalueita ja vilkkaita pienveneilyalueita.

Kalatalousalueella ei ole viime vuosina harjoitettu troolipyyntiä, eikä laajamittaiseen troolipyyntiin soveltuvia alueita ole kalatalousalueella. Suoja-alueella sekä isorysäpyynti että troolikalastus ovat luvanvaraista toimintaa ja vaativat suoja-alueen luvan.

Vesialueen omistaja voi edelleen vuokrata alueita kaupallisen kalastajan käyttöön, vaikka karttamäärittelyn perustella alue ei olisi kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvaa aluetta. Karttamäärittelyn avulla pyritään siihen, että kalatalousalueen vesialueiden omistajat vuokraisivat alueita kaupallisille kalastajille. Helsingin kaupungin, Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n sekä Metsähallituksen lupa-alueelle on ollut toistaiseksi melko helppoa saada kaupallisen kalastuksen lupia.



Kartta 2.17. Kaupalliseen kalastukseen ja vajaasti hyödynnettyjen kalalajien pyyntiin soveltuvat alueet Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

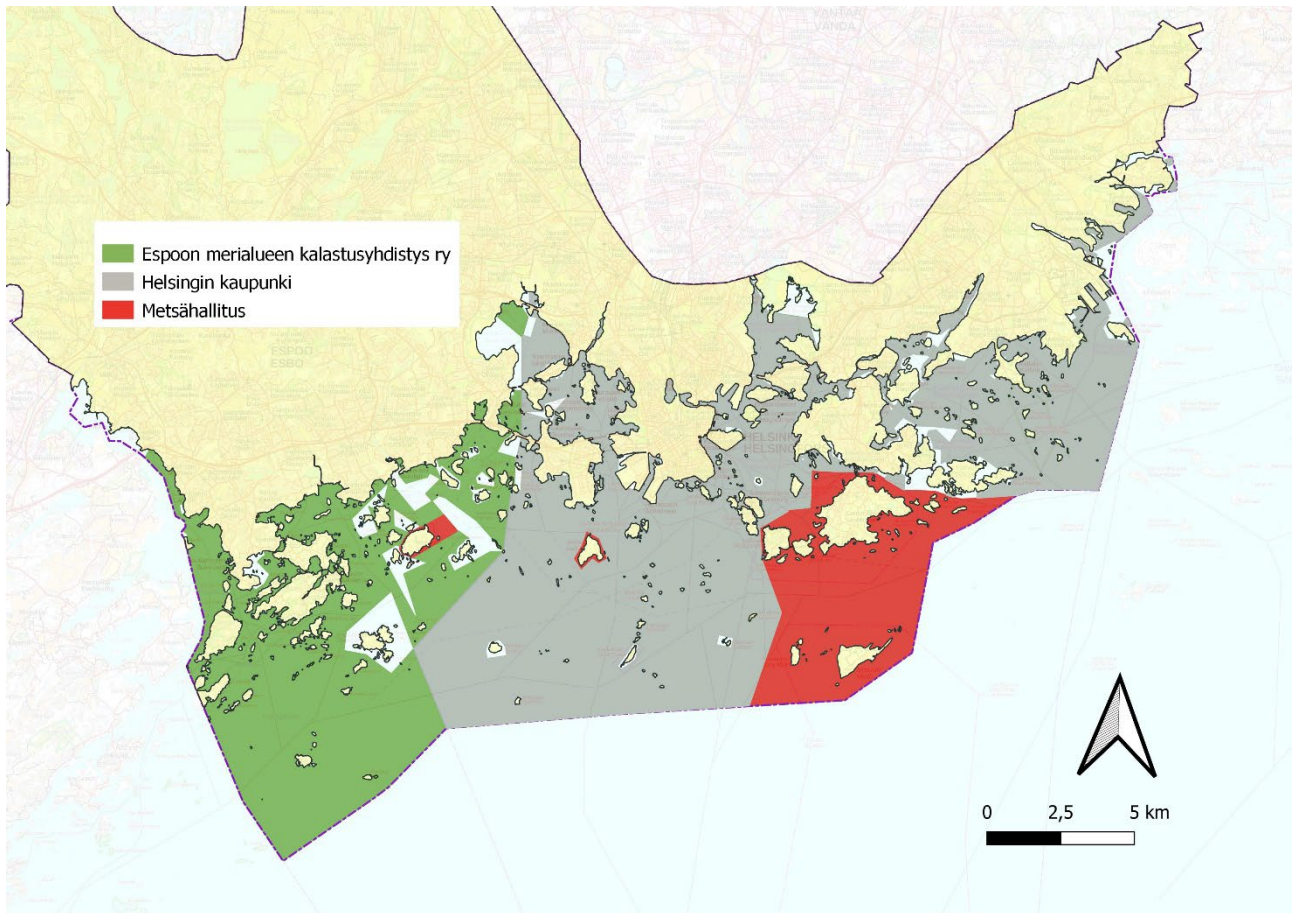
2.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet

Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvia alueita määritettäessä haastateltiin kolmea alueella toimivaa kalastusopasta. Haastattelujen perusteella Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialue soveltuu kokonaisuudessaan hyvin kalastusmatkailuun. Laajat yhtenäislupa-alueet helpottavat lisävapojen käyttöä opastoiminnassa. Merialueella on myös riittävästi taukopaikaksi soveltuvia saaria, joissa on tulipaikkoja ja käymälöitä. Mantereen puolelta löytyy asiakkaille hyvin majoitusmahdollisuuksia ja veneramppeja opasreissuja varten. Opastoiminnan kannalta runsas ranta-asutus rajoittaa jonkin verran kalastusta, koska oppaat haluavat pitää riittävän etäisyyden ranta-asutukseen. Kaiken kaikkiaan kalatalousalue on opastoiminnan sujuvuuden kannalta Suomenlahden parhaimmistoa. Merialueelta ei pystytty kuitenkaan rajaamaan erityisen hyvin kalastusmatkailuun soveltuvia alueita.

2.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen

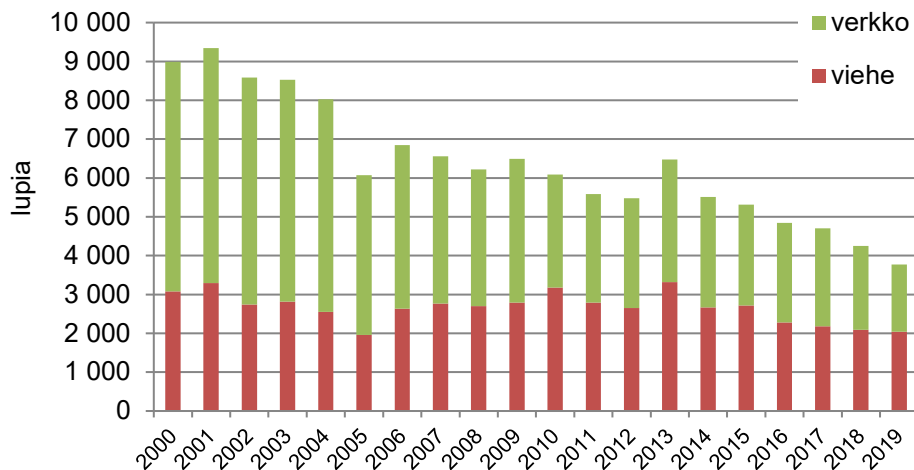
Helsingin kaupungin, Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n ja Metsähallituksen (eteläinen rannikkoalue & merialueen vapalupa) lupa-alueet kattavat yli 90 % kalatalousalueen merialueesta (Kuva 2.18). Helsingin kaupunki ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry myyvät vesialueilleen lisävapojen käyttöön oikeuttavia viehelupia. Paikkakuntalaiset voivat lisäksi ostaa molemmat alueet

kattavia viehelupia sekä kotikuntansa alueelle pyydyslupia. Metsähallitus myy vesialueelleen sekä viehe- että pyydyslupia.



Kuva 2.18. Helsingin kaupungin, Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n sekä Metsähallituksen lupa-alueet merialueella. Sisältää Maanmittauslaitoksen aineistoa (2020).

Helsingin kaupungin ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n myytyjen viehelupien määrä on vähentynyt yli 3 000 luvasta viime vuosien noin 2 000 lupaan (Kuva 2.19). Osasyä vähenemiseen lienee ollut valtakunnallisen yleislupajärjestelmän kehitys. Myytyjen verkkolupien määrä on vähentynyt koko 2000-luvun (Kuva 2.19). Uudet pyydysrajoitukset tulevat todennäköisesti entisestään vähentämään verkkolupien määrää. Koronaviruksen (COVID-19) aiheuttaman poikkeustilanteen takia myytyjen lupien määrässä on kuitenkin ollut kasvua vuonna 2020.



Kuva 2.19. Helsingin kaupungin ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n myymät viehekalastus- ja verkkoluvat 2000-luvulla.

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

Koska suuri osa kalatalousalueen merialueesta kuuluu jo lupa-alueisiin, voimakasta tarvetta lupa-alueiden laajentamiselle ei tällä hetkellä ole. Viehekalastuksen osalta lisävapoja käytetään pääasiassa uistelussa ja siian onginnassa. Tärkeimmät uistelu- ja siianonginta-alueet kuuluvat Helsingin tai Espoon lupa-alueeseen joitain poikkeuksia lukuun ottamatta (Liitteet 1.5, 1.6). Pyydyskalastus on vähentynyt jo pitkän aikaa, joten uusien alueiden tarve ei ole suuri. Myöskään vapaa-ajankalastuskyselyiden vastauksissa ei ongelmakohtina ole mainittu lupa-alueen kokoa (Vatanen ym. 2019).

Helsinki on suurimpana osakkaana useissa Helsingin merialueen järjestäytymättömissä osakaskunnissa. Yksi näistä on Laajalahdella sijaitseva noin 20 hehtaarin kokoinen osakaskunta, jonka Helsinki pyrkii saamaan järjestäytyneeksi ja liitetyksi Helsingin lupa-alueeseen vuoden 2021 aikana. Yhtenäislupa-alueen laajentamiselle otollisimpia alueita olisivat tällaiset laajat yhtenäiset vesialueet. Vastaavanlaisia alueita voisi kannustaa järjestäytymään ja liittymään yhtenäislupa-alueeseen. Laajat yhtenäiset vesialueet ovat kuitenkin harvassa ja useimmat lupa-alueisiin kuulumattomat alueet koostuvat useista pienistä jaetuista vesialueista ja järjestäytymättömistä osakaskunnista. Runsas ranta-asutus yhdessä pienten omistusyksiköiden kanssa heikentää entisestään alueen kalastuksellista käyttöarvoa.

2.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

Yhteistoiminnan lisääminen parantaisi erityisesti pienten omistusyksiköiden ja järjestäytymättömien osakaskuntien edellytyksiä kalavesien tehokkaalle käytölle ja hoidolle. Yhteistyöalueen laajentaminen sujuvoittaisi muun muassa kalastuksenvalvontaa ja lupa-alueiden kasvattamista. Kaiken kaikkiaan yhteistoiminta voisi lisätä omistajien kiinnostusta kalavesien hoitoon ja muuhun paikalliseen yhteistyöhön.

Yhteistoiminnan lisäämisen ensimmäisessä vaiheessa osakaskuntien ja jaettujen vesialueiden omistajien tulee ilmoittaa yhteystietonsa kalatalousalueelle. Tähän heitä velvoittaa myös kalastuslain 84 §. Kalatalousalue tallentaa tiedot omaa käyttöä varten Kalpaan (Kalatalousalueiden sähköiset asiointipalvelut). Suurimmat puutteet tiedoissa liittyvät osakaskuntiin. Tulevalla suunnittelukaudella kalatalousalue päivittää Kalpaan osakaskuntia koskevat tiedot. Kotisivuilla kehoitetaan osakaskuntia ottamaan kalatalousalueeseen yhteyttä ja vahvistamaan tai päivittämään tiedot. Jos osakaskunnat eivät ilmoita tietojaan, kalatalousalue voi pyrkiä ottamaan osakaskuntiin itse yhteyttä. Osakaskuntien järjestäytymisestä pitäisi ilmoittaa tiedot Aluehallintavirastoon, Maanmittauslaitokseen ja kalatalousalueelle.

Seuraavassa vaiheessa kannustetaan järjestäytymättömiä osakaskuntia järjestäytymään. Suunnittelukauden alussa merialueen osakaskunnista vain kahdeksan oli järjestäytyneitä. Toisaalta järjestäytyneet osakaskunnat ovat suuria ja muodostavat 85 % kaikkien osakaskuntien pinta-alasta. Järjestäytymättömät osakaskunnat ovat keskimäärin vain noin 10 hehtaarin kokoisia pienimpien ollessa alle hehtaarin. Lähekkäin sijaitsevia osakaskuntia tulisi järjestäytymisen lisäksi kannustaa yhdistymään suuremmiksi yksiköiksi. Tämä lisäisi myös yhdistyneiden alueiden painoarvoa kalatalousalueella ja keventäisi samalla hallintoa. Helsinki-Espoon kalatalousalueella yksi mielekäs vaihtoehto yhteistoiminnan lisäämiseksi olisi se, että järjestäytymättömät osakaskunnat vuokraisivat vesialueensa Helsingin kaupungille tai Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:lle. Ongelmana on joissakin osakaskunnissa osakkaiden runsas määrä, sillä jokaiselta osakkaalta olisi saatava suostumus vuokraamiselle.

Kalatalousalue voi edistää yhteistoimintaa kalatalousalueen kotisivuilla julkaistavilla tiedotteilla, joissa kerrotaan järjestäytymisellä ja yhdistymisellä saavutettavia hyötyjä. Kotisivuilla on hyvä olla myös selkeät ohjeet prosessin käynnistämiseksi. Hyvänä oppaana on Etelä-Savossa toteutetun vesialueiden osakaskuntatoiminnan kehittämishankkeen kokemusten pohjalta julkaistu 'Vesialueiden yhdistäminen' -tietopaketti (vetovoimaa-maaseudulle.fi). Kotisivuilla on hyvä olla myös kartta kalatalousalueen omistusmuodoista sekä osakaskuntien ja suurimpien vesialueen omistajien yhteystiedot, mikäli omistaja antaa tähän kirjallisen suostumuksen.

Porvoon-Sipoon käyttö- ja hoitosuunnitelmaehdotuksessa on esitetty osakaskuntien järjestäytymistä ja yhdistymistä edistäviä keinoja (Lappalainen ym. 2019). Käytännössä työ kannattaisi toteuttaa usean kalatalousalueen yhteishankkeena, jossa olisi mukana Kalatalouden Keskusliitto. Etelä-Savossa toteutetun hankkeen tuloksia pyritään hyödyntämään mahdollisen työn suunnittelussa ja toteutuksessa.

2.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi

2.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi

Silakan, kilohailin ja lohen kaupallista kalastusta säädellään kansainvälisillä kiintiöillä ja kansallisilla säädöksillä. Näiden lajien pyynti Helsinki-Espoon kalatalousalueella on hyvin vähäistä. Vantaanjokeen vuosittain nousevien lohien määrä on hyvin pieni, ja jokisuualueella lohen kalastamista ohjataan muun kalastuksen säätelyn yhteydessä.

Valtakunnallisen lohi- ja meritaimenstrategian tavoitteiden saavuttamiseksi ja Itämeren meritaimenen vesistökohtaisten elvytys- ja hoitosuunnitelmien (Koivurinta ym. 2019) mukaisesti meritaimenvesistöjen jokisuualueiden ja meritaimenen vaellusreittien pyydyskalastusta ehdotetaan rajoitettavan seuraavasti (Kuva 2.20):

Verkko- ja rysäkalastus kielletään 1.4.–31.12. välisenä aikana alueilla:

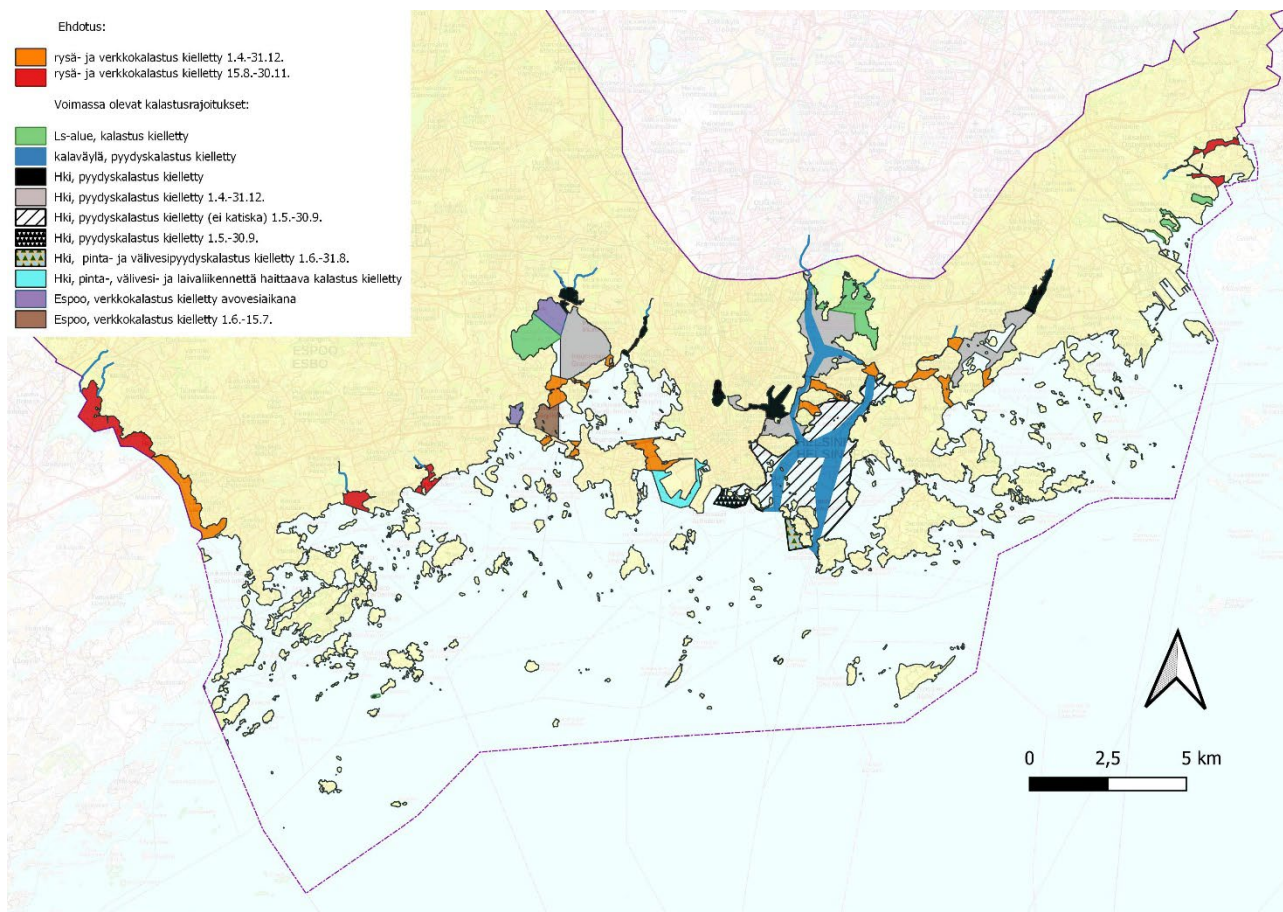
- Vesialue Länsiväylän sillalta etelään Klobben-Småholmarna-Talludden linjalle asti.
- Seurasaarenselälle, Lehtisaarenselälle, Laajalahdelle, Vanhankaupunginlahdelle ja Vartiokylänlahdelle johtavat salmet ja kapeikot sekä Strömsinlahti.

Verkko- ja rysäkalastus kielletään 15.8.–30.11. välisenä aikana alueilla:

- Espoon- ja Mankinjoen suualue Länsiväylän sillalle asti sekä Finnoonojan, Gräsanojan ja Krapuojan suualueet.

Huhtikuun alusta joulukuun loppuun kestävä verkko- ja rysäkalastuskielto hyödyttää myös kevätkutujen kalalajien vaellusta ja voi kasvattaa kutuun osallistuvien kalojen määriä. Ehdotetut pyydyskalastusrajoitukset turvaavat myös vaellussiian nousua alueen vaellussiikajokiin. Taimenten on havaittu nousevan alueen pieniin puroihin pääasiassa vasta lokakuusta lähtien ja viipyvän puroissa vain lyhyen aikaa. Taimenet voivat kuitenkin hakeutua jokisuulle jo alkusyksystä.

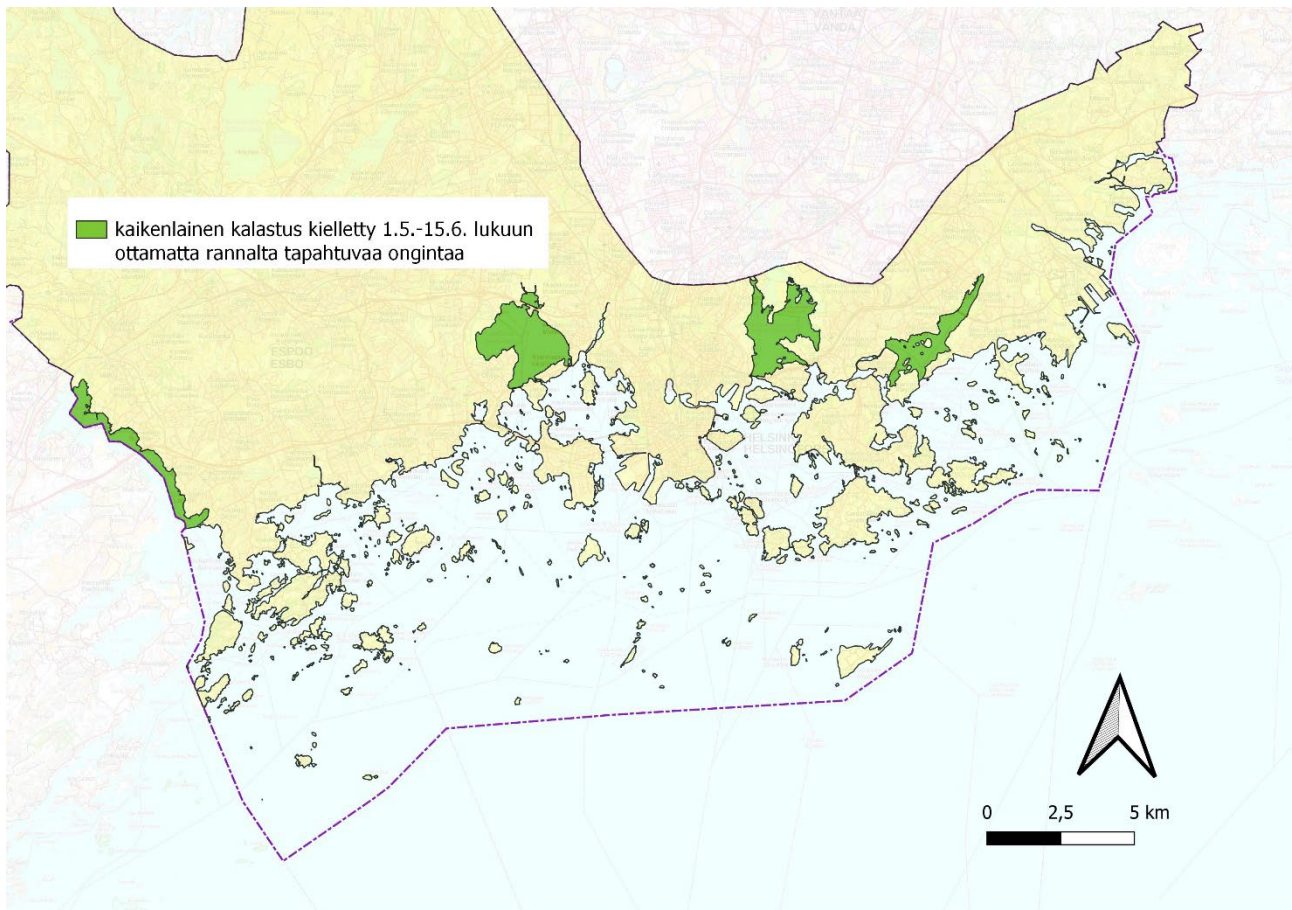
Vantaanjoen kalaväylän, luonnonsuojelualueiden sekä Helsingin kaupungin ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n lupa-alueiden avovesiaikaiset pyydyskalastuskiellot ovat lahtialueilla paikoin hyvin kattavia ja turvaavat osaltaan meritaimenen nousua alueen puroihin ja jokiin (Kuva 2.20). Vesialueen omistajat ovat sitoutuneita määrittelemisiin kalastusrajoituksiin eikä niitä heikennetä suunnittelukauden aikana.



Kuva 2.20. Alueet, joille ehdotetaan ajallista verkko- ja rysäpyyntikieltoa. Punaisella merkityillä alueilla verkko- ja rysäpyynti kielletään 15.8.–30.11. ja oranssilla alueella 1.4.–31.12. Alueet on kuvattu tarkemmin Liitteissä 1.7–1.8.

Kansallisen lohi- ja meritaimenstrategian mukaisesti meritaimenen viehekalastuksessa merialueella suositellaan kalastusta ainoastaan vieheellä, jossa on yksi enintään kolmihaarainen ja väkäsetön koukku tai kaksi yksihaaraista väkäsetöntä koukkuja. Lisäksi merialueella vahvemman kuin 0,20 mm (monofiili) havaksesta, punotusta langasta tai vahvasta kuitumateriaalista tehtyjen verkkojen asettaminen pyyntiin 50 m lähempänä rantaa kielletään 1.10.–31.12. ja 1.4.–15.5. väliseksi ajaksi.

Kuhan poikasten kuoriutumisaikakohdassa tapahtuu sekä vuosien että alueiden välistä vaihtelua. Helsingin ja Espoon merialueen Gulf Olympia -poikaspöynnissä vuosien 2013–2019 aikana ensimmäisiä kuhan poikasia on havaittu jo toukokuun puolivälissä Laajalahdella. Toisaalta 10 mm poikasia on havaittu kesäkuun puolivälin jälkeen mm. Nuottaniemen lähistöllä ja Vartiokylänlahdella. Kuhan lisääntymisen turvaamiseksi ja heikentyneiden kuhakantojen vahvistamiseksi Vartiokylänlahdella, Vanhankaupunginlahdella, Laajalahdella ja Espoonlahdella Klobben-Småholmarna-Talludden linjalle asti ehdotetaan kiellettäväksi kaikki kalastus rannalta tapahtuvaa kalastuslain 4 § mukaista ongintaa lukuun ottamatta 1.5.–15.6. välisenä aikana (Kuva 2.21, Liitteet 1.9–1.11).



Kuva 2.21. Lahtialueet, joilla ehdotetaan kiellettäväksi kaikki kalastus rannalta tapahtuvaa kalastuslain 4 § mukaista ongintaa lukuun ottamatta 1.5.–15.6. väliseksi ajaksi kuhan lisääntymisen turvaamiseksi. Alueet on kuvattu tarkemmin Liitteissä 1.9–1.11.

Kuhakantojen elinvoimaisuuden ja tuoton turvaamiseksi ehdotetaan kuhan alamitaksi 45 cm ja ylämitaksi 60 cm kalatalousalueen merialueella. Kuhan saaliskiintiöksi ehdotetaan 3 kuhaa/vrk kaikessa muussa kalastuksessa paitsi verkkokalastuksessa ja kaupallisessa kalastuksessa. Vapaa-ajan verkkokalastuksessa käytettävien verkkojen määrä ehdotetaan rajoitettavaksi enintään 120 metriin (4 kpl 30 m verkkoa). Verkon pienin sallittu solmuväli on 55 mm kolmen vuoden ylimenokauden jälkeen. Ylimenokausi alkaa, kun käyttö- ja hoitosuunnitelma on saanut lain voiman. Tämä ei koske silakan, kilohailin, kuoreen ja täykalojen verkkopyyntiä. 43–46 cm alamittaa ja 55 mm solmuvälirajoitusta on suositeltu Helsinki-Espoon merialueelle jo aiemmin, jotta kuhan kasvu- ja tuotantopotentiaalista saadaan paras hyöty saaliin muodossa ja vältetään kantaylikalastus (Saulamo ym. 1998). Siirtymäajan pienin sallittu verkon solmuväli on 50 mm lukuun ottamatta edellä mainittuja poikkeuksia.

Edellä mainitut kalastusta koskevat rajoitukset 55 mm solmuvälirajoitusta lukuun ottamatta tulevat voimaan heti kun käyttö- ja hoitosuunnitelma on saanut lain voiman. Rajoitukset on kirjattu Liitteeseen 1.13, johon on listattu myös muita voimassa olevia kalastusrajoituksia. Mikäli lisääntymisalueiden poikastuotannossa tai kalakannoista ilmenee uutta tietoa, voidaan suunnittelukauden aikana esittää muutoksia kalastuskieltojen ajankohtiin, kalastuskieltoalueisiin ja muihin rajoituksiin. Aikaisemmin keväällä alkava kalastuskielto turvaisi lahtialueilla myös hauen lisääntymisen.

Kalatalousalueen kotisivuilla esitetään selkeästi kartalla kaikki kalatalousaluetta koskevat kalastusrajoitukset ja kalastuskieltoajat. Kotisivuilla kerrotaan myös tärkeimmistä kalastuslain ja -asetuksen kalatalousaluetta koskevista rajoituksista, kuten kalastuslain 67 § määrittelemästä kalan kulun turvaamisesta salmissa ja kapeikoissa.

Kaikki kalatalousalueen merialueella tehtävä kalastuksen säätely ja hoitotoimenpiteet vaikuttavat väistämättä myös viereisille kalatalousalueille – ja toisinpäin. Kalastusta säätelevät toimenpiteet tulisivat olla yhdenmukaisia selkeillä aluekokonaisuuksilla kuten Espoonlahdella, jotta kalastajat tuntisivat kohtelun tasapuoliseksi ja olisivat motivoituneita säännösten noudattamiseen. Mikäli kalastusrajoituksia muutetaan suunnittelukauden aikana, rajoitustoimista tulee keskustella yhdessä viereisten kalatalousalueiden kanssa.

2.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä

Helsinki-Espoon kalatalousalueella on useita kohteita, joissa kalojen poikastuotantoa ja lisääntymistä voitaisiin mahdollisesti parantaa erilaisin kunnostustoimenpitein.

Kalatalousalueen jokiin, puroihin ja ojiin nousee vaelluskalojen lisäksi keväisin kudulle myös muita kaloja, kuten ahvenia, haukia ja särkikaloja. Tällaisten purojen potentiaalia lisääntymisalueena voi lisätä jo pelkästään pitämällä purot ja puronsuut avoimina risuista ja oksista. Varsinaisista virtavesialueiden kunnostuksista kerrotaan tarkemmin sisävesialueita käsittelevässä luvussa.

Haukikannat ovat erityisesti Helsingin puolella heikkoja. Suomen vapaa-ajankalastajien keskusjärjestöllä (SVK) on haukitehtaat-hanke, jonka tavoitteena on luoda hauelle kutualueita mm. muodostamalla kosteikkoja padottomalla tai nousuyhteyksiä avaamalla. Tällaisia potentiaalisia kohteita SVK:n edustaja Janne Antila on arvioinut Helsinki-Espoon kalatalousalueella olevan yli 40 (Liite 1.12). Kohteet vaativat perusteellisen maastokäynnin, jotta kunnostuksen edellytykset ja mahdolliset toimenpidetarpeet saadaan hahmotettua.

Potentiaalisten kunnostuskohteiden muut luontoarvot täytyy selvittää suunnitteluvaiheessa. Esimerkiksi merkittävät vesilintujen pesimäalueet eivät välttämättä sovi hauen lisääntymisalueiden kunnostukseen. Lisäksi monien luonnonsuojelualueiden käyttöä ohjaa niiden omat hoito- ja käyttösuunnitelmat (mm. Ympäristötutkimus Yrjölä 2016), joihin suunnitelmat kunnostushankkeista pitäisi saada kirjattua ennen toimenpiteitä. Hauen kutualueiden kunnostuksissa ja keinotekoisien kutualueiden rakentamisessa toimenpiteitä tehdään usein myös maa-alueilla. Haukitehtaiden perustamisessa täytyykin tehdä yhteistyötä sekä vesi- että maa-alueiden omistajien kanssa.

2.4.3 Suunnitelma istutuksista

Helsingin ja Espoon merialueen istutukset ovat viime vuosina koostuneet pääasiassa vaellussiiian (Kymijoen kanta), merikutuisen siian (Bengtsårin kanta) ja meritaimenen (Ingarskilanjoen kanta) istutuksista (Taulukko 2.1). Lisäksi Helsingin merialueelle on istutettu merilohta (Nevan kanta) ja kirjolohta. Istutukset perustuvat toimenpidevelvoitteisiin, kalatalousmaksuihin sekä osakaskuntien ja kalatalousalueen (ent. kalastusalueet) varoihin.

Taulukko 2.1 Helsingin ja Espoon merialueen istutusmäärät vuosina 2012–2019. Istutustiedot perustuvat pääosin ELY:n istutusrekisterin tietoihin. 2-v = 2-vuotias, 1-k = yksikesäinen, vk = vastakuoriutunut.

Vuosi	kirjolohi, pyyntikokoinen	lohi, 2-v	taimen, 2-v	merikutuinen siika, 1-k	vaellussiika, 1- k	vaellussiika, vk
2012			38 521	138 660		
2013		8 000	83 113	88 442	200 000	
2014	707	12 416	68 395		358 726	
2015		16 600	53 955	25 800	333 575	100 000
2016	231		63 137	10 000	267 469	100 000
2017	953	1 310	83 429	8 988	224 810	
2018	1 053	1 059	73 837	17 410	317 120	
2019			40 231	7 339	300 000	

Yleisesti ottaen siian istutukset rannikolla ovat tuottaneet hyvin (Salonen ym. 2019) ja nykyinen siian kalastus Suomenlahdella perustuu istutuksiin. Vaellussiian istutuksia tulee jatkaa nykyisellä tasolla, ellei istutustuotossa tapahdu suuria muutoksia tai uutta tutkimustietoa ilmene. Merikutuisen siian istutukset ovat olleet huomattavasti vaellussiian istutuksia vähäisempiä. Myös merikutuisen siian istutuksia voidaan jatkaa nykyisellä tasolla. Siian istutuksissa käytetään vaellussiian osalta Kymijoen ja merikutuisen siian osalta Bengtsårin saaristosiiikakantaa. Porvoon-Sipoon kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaehdotuksessa esitettiin selvitettäväksi eri siikakantojen istutusten tuloksellisuutta etelärannikolla eri kalatalousalueiden yhteistyönä. Helsinki-Espoon kalatalousalue voi harkita yhteistyötä mahdollisen hankkeen osalta.

Taimenen ja lohen merkintä- ja saalistuloksien perusteella istutusten tuotto Suomenlahdella on laskenut voimakkaasti 1990-luvun alusta lähtien. Esimerkiksi Espoon merialueelle istutettujen ja merkittyjen meritaimenten merkkipalautusten määrä on ollut vuodesta 2014 lähtien alle 1 % vuosittain (Vatanen ym. 2019), kun 1990-luvun alussa se oli Suomenlahdella vielä 10 % tuntumassa. Toisaalta merkintämäärät ovat vähentyneet merialueella, jolloin sattumalla on suurempi merkitys tuloksiin. Vaikka luonnonkutuisten taimenten osuus kalatalousalueen taimensaaliissa on viime vuosina kasvanut, pääosa saaliista koostuu edelleen istutetuista taimenista. Taimenen kalastus kalatalousalueella on hyvin suosittua ja taimen on myös kalastusmatkailun osalta hyvin tärkeä laji. Taimenen istutuksia merialueelle jatketaan. Lohi- ja meritaimenstrategian mukaisesti kaikilta istutetuilta taimenilta ja lohilta leikataan rasvaevä.

Luonnonkutuun perustuvien kuha-, ahven- ja haukikantojen tulee jatkossakin perustua luonnonkiertoon, jota vahvistetaan lisääntymisaikaisilla kalastuskielloilla ja mahdollisilla kutualueiden kunnostuksilla. Kuhan ja ahvenen lisääntymispotentiaali on lahtialueilla korkea, joten hyvinä poikasvuosina istutukset olisivat hyödyttömiä. Kuhaistutuksia voidaan harkita poikkeustilanteissa, jos jollakin tiedossa olevalla kuhan kutualueella havaitaan lisääntymisongelmia.

Hauen istutusten hyötyjä on kyseenalaistettu vesistöissä, joissa hauki lisääntyy luonnollisesti (Lehtonen ym. 2019). Tämän vuoksi hauen lisääntymisalueiden kunnostus on ensisijainen hoitokeino. Hauen istutusta voidaan harkita ainoastaan alueilla, joilla haukea ei ole tai joilta se on kadonnut. Tällaisia alueita voisi olla esimerkiksi välisaaristoon kunnostettavat hauen lisääntymisalueet, joiden

toiminnan vauhdittamiseksi tarvitaan poikasistutuksia. Hauen istutuksissa tulee käyttää vain Itämeren alkuperää olevaa kantaa.

Samoin mereistä alkuperää olevia mateen poikasia voidaan harkita istutettavaksi alueille, missä kutukannat ovat heikentyneet voimakkaasti. Kirjolohta istutetaan merialueelle ainoastaan tapahtumien yhteydessä. Kalatalousalue ei kuitenkaan tue kirjolohi-istutuksia. Taulukossa 2.2 on esitetty kalalajit ja niiden kannat, joita voidaan käyttää Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialueen istutuksissa ilman erillistä ELY-keskuksen lupaa.

Taulukko 2.2. Kalalajit ja -kannat, joita voidaan käyttää Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialueen istutuksissa ilman erillistä ELY-keskuksen lupaa.

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

2.4.4 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi

Merkittävimpänä kaupallista kalastusta häiritsevä tekijänä pidetään harmaahyljettä, joka vaikeuttaa myös vapaa-ajan verkkokalastusta. Kalatalousalueella on kuitenkin käytössä melko rajallisesti työkaluja ongelman korjaamiseksi lausuntojen antamista lukuun ottamatta. Porvoon-Sipoon kalatalousalue on KHS-luonnoksensa mukaisesti yrittänyt käynnistää yhteistyötä vesialueen omistajien ja hylkeenmetsästäjien välillä. Tarkoituksena on laajentaa ja helpottaa ongelmayksilöiden metsästystä ja karkotusta. Metsästyksen on tarkoitus keskittyä alueille, missä hylkeet erityisesti häiritsevät kaupallista kalastusta.

Helsinki-Espoon kalatalousalue seuraa tätä Porvoon-Sipoon kalatalousalueella mahdollisesti toteutettavaa hylkeenpyyntiä. Mikäli tulokset ovat lupaavia, samanlaisia toimia voidaan harkita myös Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Hylkeenmetsästys vaatisi ainakin suurimmilta vesialueen omistajilta aktivoitumista, jotta metsästys sallittaisiin ja metsästysmahdollisuuksista tiedotettaisiin. Hylkeen metsästysintoa vähentää se, että siitä saadut tuotteet ovat myyntikiellossa Suomen allekirjoitettua vuonna 2015 kansainvälisen WTO-sopimuksen. Nykyisin suuri osa Suomen harmaahyljeikiintiöstä jää vuosittain täyttämättä. Kalatalousalue seuraa myös hyljekarkotimissa tapahtuvaa kehitystä.

Merimetso on luonnonsuojelulaissa rauhoitettu ja kaikki siihen kohdistuvat toimenpiteet edellyttävät poikkeuslupaa ELY-keskukselta. Merimetson aiheuttamien ongelmien ja ristiriitojen vähentämiseksi rannikolle on perustettu alueellisia merimetsotyöryhmiä. Työryhmien tehtävänä on toimia muun muassa neuvottelueliminä, kehittää toimintamalleja ja sujuvoittaa poikkeuslupien hakemista ja siihen liittyviä käytäntöjä. Uudenmaan alueellinen merimetsotyöryhmä on keskittynyt neuvotteluissaan alueille, joilla merimetsohaitat ovat suurimpia, eikä Helsingin ja Espoon merialue ole ollut työryhmän käsiteltävänä.

Kuha on paikoin tärkeä ravintokohde merimetsolle erityisesti sisäsaaristossa (Salmi ym. 2013). Kuhista merimetsa hyödyntää ravinnokseen tyypillisesti nuoria yksilöitä (Salmi ym. 2013), joita esiintyy verkkokoekalastusten perusteella esimerkiksi Vanhankaupunginlahdella ja Espoonlahdella yleisesti (Vatanen ym. 2020). Merimetsojen on havaittu heikentävän pesimäalueidensa lähistöllä ahvenkantoja (Veneranta ym. 2020), joten on mahdollista, että merimetsoilla voi olla heikentävä vaikutus myös muiden tärkeiden ravintokalojen kantoihin. Muiden käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitettyjen kuhakantoja turvaavien toimenpiteiden lisäksi merimetsot ja myös harmaahylkeet tulisi pitää poissa ainakin Kuvassa 2.21 esitetyiltä kalastuskieltoalueilta, jotka ovat tärkeitä kuhan kutu- ja poikastuotantoalueita. Kuhan suojelun kannalta olisi tärkeää, että vesialueen omistaja voisi saada alueille poikkeuslupia merimetsan tai hylkeen häirintään tai metsästykseseen. Kalatalousalueen tärkeänä tehtävänä on käsitellä poikkeusluvut ja pitää asiaa esillä esimerkiksi Uudenmaan alueellisen merimetsotyöryhmän kokouksissa. Kalatalousalue myös seuraa muualla Suomenlahdella kehiteltäviä toimintamalleja ja ratkaisuja, mikäli pesivien merimetsojen määrä lisääntyy entisestään.

Kaupallisia kalastajia mahtuisi kalatalousalueelle nykyistä enemmän, ja kalatalousalue voisi kannustaa suurimpia vesialueen omistajia parantamaan edellytyksiä kaupalliselle kalastukselle. Esimerkiksi kaupallisten kalastajien ja kalastusoppaiden käyttöön tarkoitettu taukotupa jääkoneineen ja kalankäsittelytiloineen voisi kannustaa uusia yrittäjiä alalle. Kalatalousalueen ulkoreunalla ja yleisvesialueella voisi olla tilaa pientroolarille, joka myisi silakkaa pääkaupunkiseudun ruokakauppoihin ja suoraan kuluttajille. Kalatalousalue kannustaa uusia kalastusyrittäjiä ja on mukana alueen kaupallista kalastusta edistävässä hankkeissa. Kalatalousalue voi tiedottaa kotisivuillaan mahdollisuuksista kehittää kaupallista kalastusta ja ohjeistaa myös uusia yrittäjiä kaupallisen kalastuksen alkuun.

Vajaasti hyödynnettävien kalalajien kysynnässä on ollut viime vuosina kasvua. Helsingissä Tukutorilla sijaitsevassa kalatukku Finnish Freshfish Oy:ssä on meneillään särkikalamassan valmistukseen liittyvä hanke. Tuotannon alkaessa mahdollisesti vuonna 2021 paikallisen särkikalan kysyntä voi lisääntyä huomattavasti.

Helsingin kaupungin yhdessä alueen vapaa-ajankalastusseurojen kanssa järjestämät kalastustapahtumat ovat olleet hyvin suosittuja, ja opastettuihin onkiryhmiin ja onkikouluihin on ollut tulijoita enemmän kuin on pystytty ottamaan. Kalatalousalue voi osallistua tällaisten lasten, nuorten ja erityisryhmien tapahtumien järjestelyyn tai tukea muulla tavoin järjestäjiä. Tapahtumissa perehdytään kokonaisvaltaisesti kaloihin ja kalastukseen, muun muassa saaliin oikeaoppiseen käsittelyyn. Tavoitteena on saada mahdollisimman moni innostumaan kalastuksesta ja kalavesien hoidosta.

Kalaretkiltä ja onkiryhmiltä puuttuu tällä hetkellä selkeä kokoontumisalue parkkipaikoineen. Myös osa kalastusoppaista toivoi jonkun sataman yhteyteen oppaille varattua tilaa, jossa voisi säilyttää kalustoa, ja jossa olisi myös parkkitilaa asiakkaille. Kalatalousalue voi auttaa selvittämään mahdollisuutta tällaisille kokoontumispaikoille sopivalta alueelta.

Helsinki-Espoon kalatalousalueella on yli 20 kaikille avointa veneenlaskupaikkaa. Kalatalousalue esittää kotisivuillaan avoimet veneenlaskupaikat ja niille varatut parkkipaikkatiedot sekä päivittää tietojaan aktiivisesti. Kotisivuilla esitellään myös

kalatalousalueen kalastusmahdollisuuksia ja lupa-alueita. Kotisivuilla kannustetaan kalastajia kestävään kalastukseen ja vajaasti hyödynnettyjen kalojen hyötykäyttöön. Kalatalousalue suosittelee myös vapaaehtoisia vuorokausikohtaisia saaliskiintiöitä suosituimpien kalalajien kohdalla ja suurten yksilöiden vapauttamista.

2.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä

Luvussa 2.2.2 asetettujen kalakantoja ja kalastusta koskevia osatavoitteita seurataan parhaan saatavissa olevan tiedon perusteella. Seurantatietoja voidaan hyödyntää myös kalatalousaluetta koskevissa suunnitelmissa ja päätöksenteossa.

2.5.1 Kalastuksen seuranta

Helsingin ja Espoon merialueen yhteistarkkailussa kaupallista kalastusta seurataan vuosittain kalastuskyselyillä. Kyselyissä tiedustellaan käytettyjä pyyntivälineitä, pyyntiponnistusta sekä kuukausi- ja lajikohtaisia saaliita. Kyselyssä selvitetään lisäksi mm. kalastajaluokkaa (I & II ryhmän kalastaja) sekä merialueella havaittuja muutoksia kalakannoissa ja vedenlaadussa. Kalatalousalue selvittää mahdollisuuksia kehittää kyselyä palvelemaan paremmin kalatalousalueen tarpeita.

Merialueen yhteistarkkailussa seurataan myös vapaa-ajankalastusta. Kysely lähetetään Helsingin ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n luvan hankkineille kalastajille. Kysely kattaa suuren osan kalatalousalueen kaikesta pyydyskalastuksesta ja viehekalastuksesta pienen, mutta aktiivisen osan. Myös Vanhankaupungin suvannon luvan lunastaneiden kalastajien kalastusta ja saaliita seurataan kyselytutkimuksena. Kyselyt on toistaiseksi toteutettu kolmen vuoden välein.

Vapaa-ajankalastuskyselyt tuottavat tärkeää tietoa mm. suosituimpien kohdelajien vuotuisista saaliista ja istutusten onnistumisista. Kyselyt voivat toimia myös käteväenä pohjana selvittäessä esimerkiksi kuhan kutuajan aikaisen kalastuskiellon vaikutusta kalastukseen. Kalatalousalue voisi tehdä yhteistyötä kyselyä toteuttavan tahon kanssa ja pyrkiä kehittämään vapaa-ajankalastuskyselyn kysymyspohjaa tarvittavilta osin. Kyselyyn olisi hyvä saada mukaan myös kalatalousalueella toimivat aktiiviset kalastusvalvojat ja kalastusoppaat. Vapaa-ajankalastajilta ja kalastusoppailta kerättävä tieto meritaimenen kalastuksesta ja saaliista palvelisi myös kansallisen lohi- ja meritaimenstrategian päämääriä (MMM 2015).

Mikäli vapaa-ajankalastuskyselyä ei saada valvojien ja oppaiden osalta laajennettua, toteutetaan valvojien ja oppaiden haastattelu- / kyselykierros viimeistään ennen suunnitelman vaikuttavuuden ensimmäistä arviointikierrosta (kts. luku 13) sekä 1–2 vuotta ennen uuden suunnittelukauden alkua, jotta tuorein tieto on käytössä suunnitelman päivitysvaiheessa.

Kaiken kaikkiaan vapaa-ajankalastuskyselyissä on kehittämistarpeita ja jollain aikavälillä nettikyselyt tai raportointiin soveltuvat mobiilisovellukset voivat tarjota vaihtoehdon kirjekyselyille. Luonnonvarakeskus on ollut kehittämässä sähköistä Oma kala -palvelua vapaa-ajankalastuksen seurantaan. Oma kala -palvelun saalisilmoitusjärjestelmän kehittäminen keskittyy aluksi vaelluskaloihin, mutta

myöhemmässä vaihteessa siitä toivottavasti saadaan myös laajalti kalatalousalueita palvelevaa tietoa.

Merialueen vapaa-ajankalastusta voi seurata vuositasolla karkeasti myytyjen lupien määrinä.

2.5.2 Kalakantojen seuranta

Helsingin ja Espoon merialueen kalataloudellisesta tarkkailusta saadaan tällä hetkellä jatkuvaa tietoa kalatalousalueen kalakantojen suhteellisesta tilasta. Kaupallisen kalastuksen ja vapaa-ajankalastuksen tiedusteluista saadaan havaintoja kalakantojen muutoksista ja kalastajien tekemistä havainnoista. Vastausten perusteella seurataan myös halutuimpien kalalajien, kuten kuhan, ahvenen ja siian saaliin kehitystä. Voimakkaan pyynnin kohteena olevien lajien saaliiden kehitys pitkällä aikavälillä voi suuntaa antavasti kertoa myös kyseisten kalalajien kantojen muutoksesta, mikäli pyyntiteho pysyy samalla tasolla. Kalatalousalue pyrkii tekemään parannusehdotuksia kalastuskyselyihin yhteistyössä tarkkailua tekevän tahon kanssa. Helsinki-Espoon kalatalousalueella kaupallisten kalastajien määrä on niin pieni, että kaupallista kalastuksen saaliin kehitystä on hyvä seurata myös tilastoruuduittain vaikuttavuuden arviointikierroksilla.

Kalatalousalueella toimii useita aktiivisia kalastusoppaita, joiden venekuntasaaliiden pitkäaikainen kehitys on todennäköisesti yhteydessä myös kohdelajien kantojen kehityksen kanssa. Kalatalousalue selvittää mahdollisuuksia saada alueen kalastusoppaita raportoimaan jatkossa saalistietonsa tärkeimpien lajien kohdalta. Tieto olisi tärkeää erityisesti taimenen osalta. Taimenista kirjattaisiin lisäksi tieto rasvaevästä. Tieto kerättäisiin esimerkiksi sähköisinä raportteina, kalastuskyselyiden avulla tai haastatteluin edellisessä luvussa 2.5.1 esitettyyn tapaan.

Kolmen vuoden välein toteutettavan Gulf Olympia-poikaspynnin tuloksista saa karkean arvion mm. kuhan ja ahvenen pienpoikastuotannosta lahtialueilla. Lahtialueiden ja ulkosaariston verkkokoepyyntineissä voidaan havaita vieraslajien leviäminen sekä pitkällä aikavälillä tapahtuvia muutoksia kalalajien välisissä suhteissa ja kokojakauksissa. Helsingin kaupunki tekee Vanhankaupunginlahdella ja -suvannossa ikäryhmäkoostumus- ja kasvuselvityksiä mm. vaellussiian, kuhan ja ahvenen osalta. Tulokset voidaan yleistää koskemaan karkealla tasolla koko kalatalousaluetta. Merialueelle istutettavien taimenten merkintää jatketaan, jotta istutuksien tuloksellisuutta pystytään seuraamaan. Palautuksista saadaan myös kerättyä tietoa siitä, millä pyyntivälineellä ja mistä istutettuja taimenia pyydetään.

Kalatalousalueen kalastuksen ohjaus perustuu tekniseen sääntelyyn, jossa säädellään muun muassa alamittoja, pyydysten solmuvälejä sekä alueellisia ja ajallisia pyyntikieltoja tai -rajoituksia. Kalakantojen seurannan tulee tuottaa sellaista tietoa, että pystytään arvioimaan edellä mainitun säätelyn tuloksellisuutta. Mikäli kalakantojen tai kalastuksen seurannassa havaitaan puutteita, kalatalousalue selvittää mahdollisuuksia lisäseurannan toteuttamiseen. Laajempien seurantatarpeiden osalta pyritään arvioimaan, suunnittelemaan ja tekemään seurannat yhteistyössä viereisten kalatalousalueiden kanssa.

Mikäli alueella tehdään lisääntymisaluekunnostuksia, niiden toimivuutta ja tuloksellisuutta seurataan.

2.5.3 Muut seuranta- ja tutkimustarpeet

Porvoon-Sipoon kalatalousalueen KHS-luonnoksessa esitettiin ideana selvittää siikaistutuksissa käytettävien siikakantojen tuottavuutta yhdessä muiden Suomenlahden kalatalousalueiden kanssa. Lisäksi esitettiin seurattavaksi merikutuisen siian tilannetta, luonnontaimenen kuolevuutta kesäisen ja syksyisen siian verkkopyynnin yhteydessä sekä koukkukoon vaikutusta pienten siikojen kuolleisuuteen keväisen siianonginnan yhteydessä. Helsinki-Espoon kalatalousalue selvittää mahdollisuutta tällaisiin yhteistyöhankkeisiin.

Helsinki-Espoon kalatalousalueen usealle lahtialueelle astuu voimaan kuhan kutuaikaisia kalastusrajoituksia käyttö- ja hoitosuunnitelman saatua lain voiman. Keväällä toteutettava kuhan telemetriaseuranta antaisi paljon lisätietoa kuhan vaelluksesta ja käyttäytymisestä. Samalla saataisiin tarkempaa tietoa kalastuskieltoalueiden ja -ajankohtien tarpeellisuudesta ja kattavuudesta. Kuhan kudun aikaisen kalastuskiellon vaikutuksia voitaisiin selvittää kuhan kalastajille kohdennetulla kyselyllä ennen ja jälkeen rajoitusten voimaan tulon. Kyselyn kohderyhmäksi valittaisiin otanta merialueen vieheluvan lunastaneista vapaa-ajankalastajista.

Tämän kaltaiset laajat selvitykset on hyvä suunnitella ja toteuttaa yhteistyössä usean kalatalousalueen kanssa. Töihin kannattaa hakea hankerahoitusta ja tehdä yhteistyötä myös muiden tahojen kanssa.

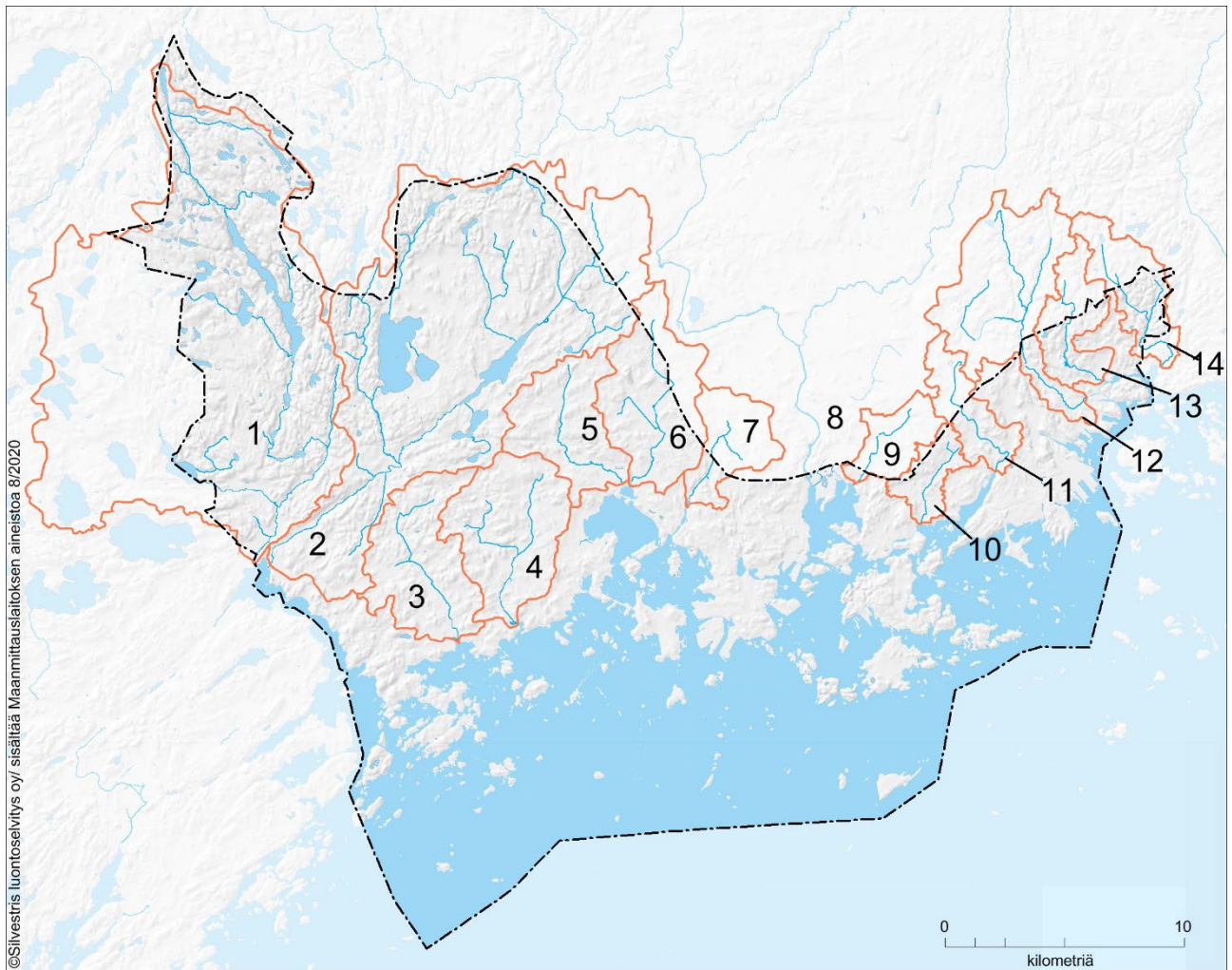
3. Suunnitelma virtavesille

3.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) nykytilasta

3.1.1 Vesialue ja sen tila

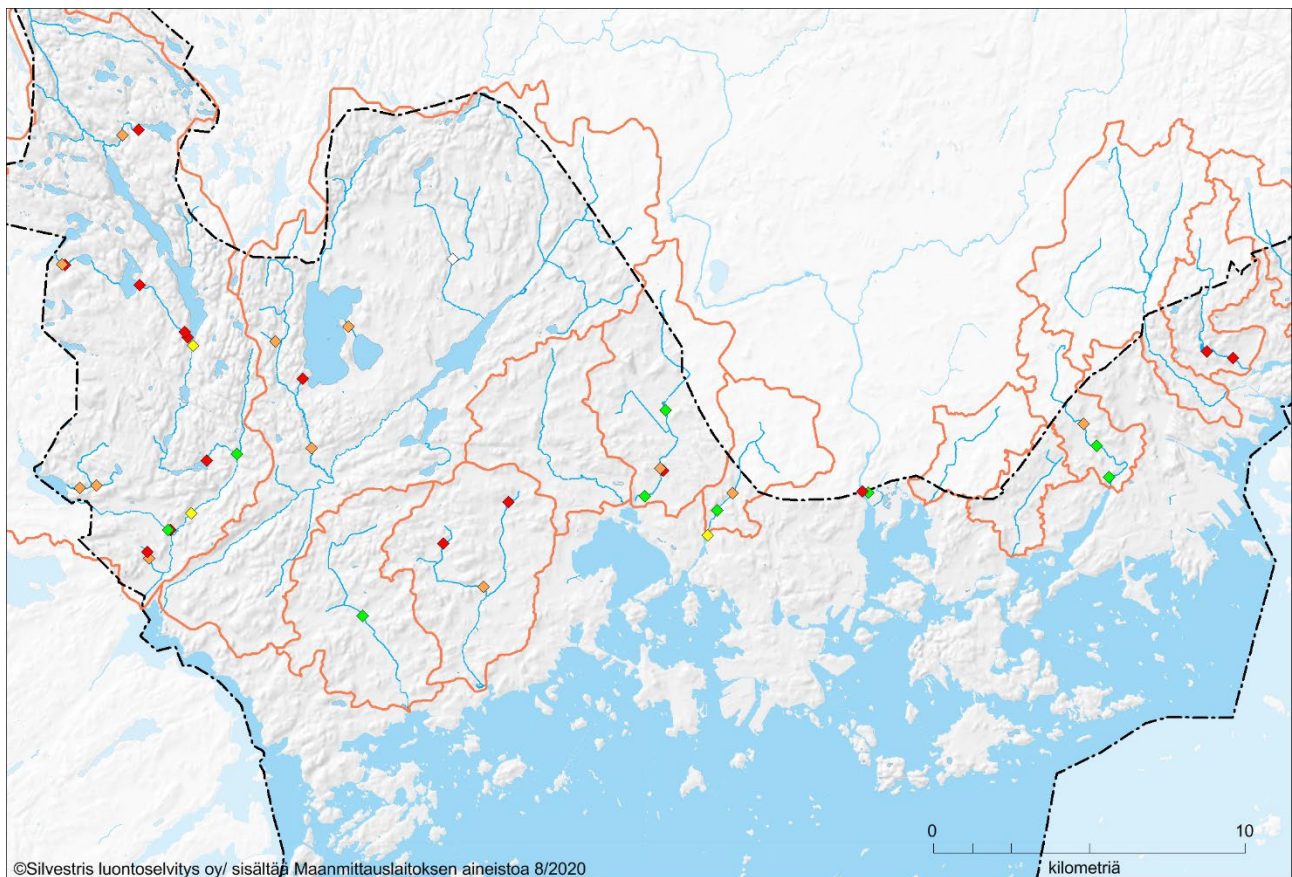
Vesialueiden omistus kalatalousalueen virtavesissä on pirstaleista. Vesialueita on erotettu omiksi kiinteistöiksi lähinnä vain jokialueilla. Pienemmissä virtavesissä vesialueet on pääosin sisällytetty maa-alueita käsittäviin kiinteistöihin.

Helsingin kaupungin hallinnoiman Vantaanjoen Vanhankaupunginkosken ohella vain Espoonjoen alajuoksulla on järjestäytynyt osakaskunta. Metsähallitus hallinnoi Nuuksion alueella laajoja alueita osana Nuuksion kansallispuistoa.



 Helsinki-Espoon kalatalousalue
 valuma-alue

Kuva 3.1. Kalatalousalueen keskeiset vesistöt: 1. Mankinjoen vesistö, 2. Espoonjoen vesistö, 3. Finnoonojan vesistö, 4. Gräsanojan vesistö, 5. Monikonpuron vesistö, 6. Mätäjoen vesistö, 7. Haaganpuron vesistö, 8. Vantaanjoen vesistö, 9. Viikinojan vesistö, 10. Mustapuron vesistö, 11. Mellunkylänpuron vesistö, 12. Krapuojan vesistö, 13. Östersundominpuron vesistö ja 14. Fallbäckenin vesistö.



- ◆ täydellinen nousueste
- ◆ merkittävä nousueste
- ◆ osittainen nousueste
- ◇ mahdollinen este
- ◆ kalatie

Kuva 3.2. Keskeiset kalatalousalueen virtavesissä sijaitsevat vaellusesteet ja kalatiet.

Kalatalousalueella on neljätoista mereen laskevaa joki- tai purovesistöä, joiden arvioidaan olevan vaelluskaloille merkittäviä. Näistä yksitoista on nykyisellään luokiteltu virallisesti vaelluskalavesistöiksi (Kuva 3.1, Liite 2.1).

Vantaanjoki, Espoonjoki ja Mankinjoki ovat laajoja jokivesistöjä, muut pienempiä pääsääntöisesti järveltömiä mereen laskevia purovesistöjä. Näiden lisäksi kalatalousalueella on lukuisia pienempiä mereen laskevia purovesistöjä, joilla saattaa olla merkitystä etenkin kevätkutuisten kalalajien kutu- tai poikastuotantoalueena.

Alueen joet ja rannikkoalueen purot ovat pitkälti reheviä savikkoalueen virtavesiä. Nuuksion ja Sipoonkorven alueella sijaitsee kuitenkin monin paikoin myös karumpia kirkasvetisiä latva-alueiden virtavesiä.

Seudun joki- ja purouomia on perattu ja oiottu laajalti maa- ja metsätalouden sekä rakentamisen vuoksi. Kaupunkialueella puroja on paikoin myös putkitettu. Virtaamavaihtelut ovat kasvaneet ja vedenlaatu on heikentynyt useissa alueen virtavesissä.

Vantaanjokeen kohdistuu sen valuma-alueelta laajalti pistekuormitusta. Muissa vesistöissä kuormitus koostuu hajakuormituksesta. Alueen vesistöihin kohdistuu säännöllisesti myös erilaisia satunnaisia päästöjä, jotka ovat seurausta esimerkiksi jätevesipumppaamoiden ohijuoksutuksista ja kaupunkialueen hulevesiviemäriin päätyneistä haitta-aineista.

Vaellusesteet (Kuva 3.2) vaikeuttavat tai estävät kalojen nousua ja joissain tapauksissa myös alavirtaan tapahtuvaa vaellusta osassa alueen virtavesiä. Vaellusesteitä on etenkin Mankinjoen vesistössä. Vantaanjoen Vanhankaupunginkosken länsihaarassa sijaitsee alueen ainoa vesivoimalaitos.

Osia Espoonjoen- ja Mankinjoen vesistöistä on lisäksi säännöstelty yhteiskunnan vedenhankinnan tarpeisiin, mutta säännöstelystä ollaan luopumassa lähivuosina. Gumbölenjoen reitiltä tapahtunut raakavedenotto on päättynyt, mutta joen alajuoksun vettä otetaan yhä kahden golfkentän kasteluun. Kalatalousalueella on myös muita golfkenttiä, joista osa käyttää jokien tai purojen vettä. Vantaanjoki toimii pääkaupunkiseudun raakavesilähteenä poikkeustilanteissa, esimerkiksi Päijännetunnelin huoltotöiden aikana.

3.1.2 Kalakantojen nykytila

Kalatalousalueen virtavesistä on mahdollista tavata istutetut lajit mukaan lukien ainakin kolmisenkymmentä eri kalalajia ja kaksi rapulajia (Liite 2.3). Runsaimmillaan virtavesien kalalajisto on jokien rehevillä ja hidasvirtaisilla alajuoksilla, missä lajikirjoa kasvattaa rannikon sisälahtien lajisto. Vesistöjen yläjuoksilla ja pienemmissä purovesistöissä kalalajisto on niukempi, käsittäen usein vain muutamia lajeja.

Mankinjoessa ja Espoonjoessa on säilynyt alkuperäinen meritaimenkanta. Vantaanjoessa ja lukuisissa pienemmissä rannikon purovesistöissä on istutusperäisiä meritaimenkantoja. Muista varsinaisista vaelluskaloista alueen joissa tavataan luonnonvaraisena lohta, vaellussiikaa, ankeriasta, toutainta, vimpaa ja nahkiaista.

3.1.2.1 Lohi

Vantaanjoen mahdollinen alkuperäinen lohikanta on hävinnyt todennäköisesti joen patoamisen myötä. Vantaanjoen vesistöön ja sen edustan merialueelle on istutettu pääasiassa Nevajoen kantaa olevaa lohta. Merialueella lohi-istutukset käynnistyivät 1970-luvun lopulla ja Vantaanjoessa 1983 (Ikonen ym. 1987, Mikkola & Saura 1994, Mikkola 1995). Viime vuosina lohta on istutettu alueelle enää satunnaisesti.

Vantaanjokeen nousee nykyisin vähäisiä määriä lohta, mutta vuosien välinen vaihtelu on ilmeisen suurta. Mahdollinen luonnonvarainen lohikanta on hyvin pieni ja sen lisääntyminen tapahtuu pääasiassa Vantaanjoen kalatalousalueen puolella ylempänä vesistössä. Vanhankaupunginkoskesta on löydetty vain satunnaisesti yksittäisiä lohen luonnonvaraisia poikasia.

Vanhankaupunginkoskessa lohi on vapakalastajien arvostama, mutta useimpina vuosina harvalukuinen saalis.

3.1.2.2 Taimen

Espoonjoen vesistö

Espoonjoen vesistössä on säilynyt luontaisesti lisääntyvä taimenkanta, joka elää osin meriyhteydessä ja osin nousuesteen yläpuolella. Espoonjoen taimenkanta on arvioitu alkuperäiseksi (Janatuinen 2009a, Koljonen ym. 2013, 2014, Vuorinen & Janatuinen 2016).

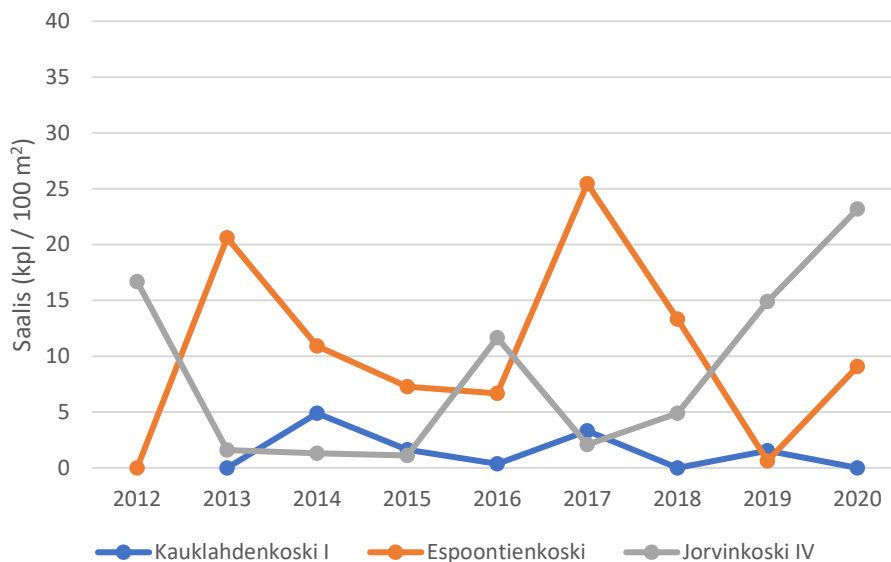
Taimenta elää meriyhteydessä Espoonjoessa, Muuralanpurossa, Glimsinjoessa ja Glomsinjoen alajuoksulla sekä nousuesteen yläpuolella Glomsinjoen yläjuoksulla, Ryssänniitunojassa ja sen sivupuroissa Pikku-Ryssänojassa ja Mustalammenojassa (Janatuinen 2009a, Vuorinen & Janatuinen 2016).

Vuonna 2020 taimenen poikasia siirrettiin vesistön alajuoksulta Pitkäjärven yläpuoliseen Niipperin Myllypuroon taimenkannan palauttamiseksi alueelle (Janatuinen 2021a).

Vesistön yläjuoksulta on vanhoja tietoja taimenesta Bodominjärveen laskevasta Häkklanpurosta (Lukbäcken), jossa ilmeisesti oli taimenkanta vielä 1980-luvun alussa (Janatuinen 2009a).

Espoonjoen vesistön taimenkannan tilaa on seurattu vaihtelevasti 1980-luvulta alkaen. Viime vuosina sähkökalastusseuranta on pyritty tekemään vuosittain ainakin keskeisimmillä meriyhteydessä olevilla lisääntymisalueilla.

Sähkökalastusseurannan perusteella lisääntymistä tapahtuu vuosittain koko levinneisyysalueella, mutta poikastiheydet vaihtelevat suuresti. Vesistön alajuoksun meritaimenkanta vaikuttaa vahvistuneen 2010-luvulla, sillä lisääntymistä tapahtuu nykyisin vuosittain myös Espoonjoen pääuomassa ja Glimsinjoessa, joista aiemmin tavattiin taimenen poikasia vain satunnaisesti (Kuva 3.3).



Kuva 3.3. Taimenen kesänvanhojen (0+) poikasten saalis Espoonjoen Kauklahdenkoskessa, Glomsinjoen Espoontienkoskessa ja Glimsinjoen Jorvinkoskessa vakioseurantakoealoilla vuosina 2013–2020. Kauklahdenkoskessa ei kalastettu vuonna 2012.

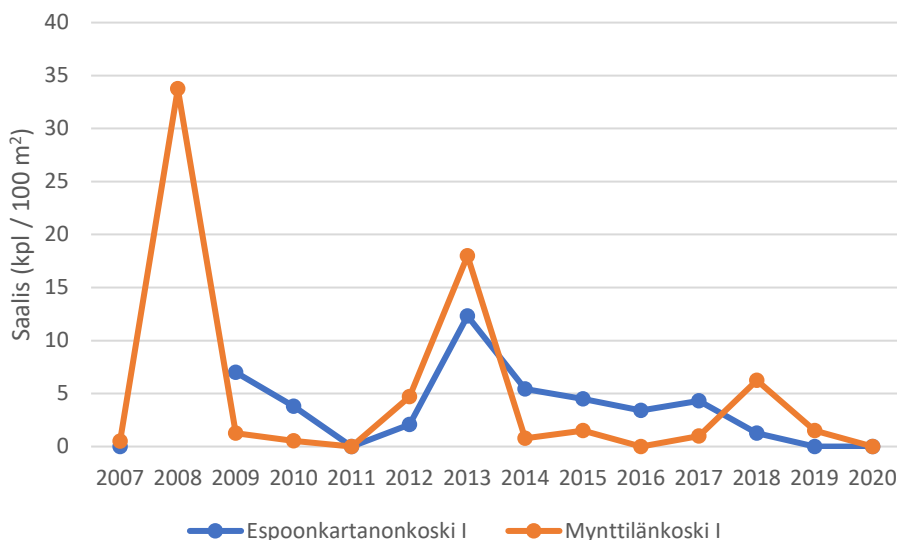
Mankinjoen vesistö

Mankinjoen vesistössä on säilynyt ainakin yksi luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Vesistön alajuoksulla Mankinjoessa, Gumbölenjoessa ja Karhusuonpurossa elää meritaimenkanta, joka on arvioitu alkuperäiseksi (Saura 1999, Janatuinen 2009a, Koljonen ym. 2013, 2014)

Taimenkannan tilaa on seurattu Gumbölenjoessa 1980-luvulta alkaen. Viime vuosina sähkökalastusseurantaa on pyritty tekemään vuosittain ainakin keskeisimmillä lisääntymisalueilla.

Taimenkanta on toipunut vuonna 2000 Dämmanin vesilaitoksella tapahtuneesta polyalumiinikloridi-päästöstä, joka lähes hävitti koko kannan. Sähkökalastusseurannan perusteella lisääntymistä tapahtuu edelleen vuosittain, mutta poikastiheydet vaihtelevat suuresti.

Tärkeimmällä lisääntymisalueella Gumbölenjoen alajuoksulla poikastiheydet ovat pysyneet viime vuosina huolestuttavan alhaisella tasolla (Kuva 3.4). Vuonna 2020 havaittiin tapahtuneen tuntematon päästö, jonka jälkeen ei tavattu kesänvanhoja (0+) poikasia.



Kuva 3.4. Taimenen kesänvanhojen (0+) poikasten saalis Mankinjoen Espoonkartanonkosken ja Gumbölenjoen Mynttilänkosken vakioseurantakoealoilla vuosina 2007–2020. Espoonkartanonkoskessa ei kalastettu vuonna 2008.

Vesistön yläjuoksulla Nuuksion Myllypurossa ja mahdollisesti myös siihen laskevissa Koivulanojassa (Antiaanpuro), Haukkalammenojassa ja Kattilanojassa oli paikallinen taimenkanta (Janatuinen 2009a), joka on ilmeisesti hävinnyt 2000-luvulla. Nuuksion Myllypuron alueelle on tarkoitus palauttaa taimenkanta vesistön alajuoksulta tehtävin siirtoistutuksin.

Vesistön yläjuoksulta on vanhoja tietoja taimenesta myös Nuuksion Pitkäjärveen laskevista Sahaojasta ja Solvikinojasta (Meerlammenpuro). Näistä ainakin Sahaojassa on ilmeisesti ollut taimenkanta vielä 1980-luvun lopussa (Janatuinen 2009a).

Gumbölenjoen reitillä Dämmanin tekojärven ja Svartbäckträsketin välillä on mahdollisesti ollut jonkinlainen taimenkanta 1980-1990-luvuilla, jolloin alueelle on myös istutettu taimenta (Saura 1999). Nykyisin alueella ei tiettävästi tavata taimenta.

Vantaanjoki

Vantaanjoen vesistössä on säilynyt luontaisesti lisääntyviä alkuperäiseksi arvioituja taimenkantoja paikoin vesistön latvoilla Vantaanjoen kalatalousalueen puolella. Nykyisin meriyhteydessä olevalla alueella taimenkanta on kuitenkin pääosin peräisin aiempina vuosikymmeninä Ingarskilanjoen ja Isojoen viljelykannoilla tehdyistä kotiutusistutuksista (Koljonen ym. 2013). Meritaimenen kotiutusistutukset Vantaanjokeen aloitettiin vuonna 1980 (Ikonen ym. 1987). Laajamittainen kotiutusistutustoiminta päättyi vuonna 2008 (Janatuinen 2012a, Koljonen ym. 2013).

Vantaanjoen Vanhankaupunginkoskessa on tehty havaintoja taimenen lisääntymisestä aina 1980-luvulta alkaen, mutta poikastihydet ovat aina olleet kunnostamattomassa koskessa matalia.

Meritaimen on Vantaanjoen Vanhankaupunginkoskessa vapakalastajien tavoitelluin saalis. Vanhankaupunginkosken kalastajien saaliista ei ole käytettävissä tilastoja, mutta karkeasti voidaan arvioida lupa-alueelta saatavan saaliiksi vuosittain noin 100–300 yksilöä, joista valtaosa vapautetaan takaisin jokeen.

Keväällä meritaimensaalis koostuu pääosin edellisenä syksynä kuteneista joessa talven viettäneistä talvikoista. Kesäkuusta kutuajan lopulle saakka saalis koostuu kutuvaelluksella olevista yksilöistä ja kudun jälkeen loppusyksystä lähinnä mereen palaavista kuteneista yksilöistä.

Luonnonvaraisten ja rasvaeväleikattujen istutusperäisten meritaimenten keskinäinen osuus Vanhankaupunginkosken saaliissa vaihtelee vuosittain. Kalastajilta saatujen tietojen perusteella luonnonvaraisten yksilöiden osuus on kasvanut selvästi viime vuosina.

Muut vesistöt

Kalatalousalueella on yhdeksän pienempää rannikon purovesistöä, joihin on tehty kotiutusistutuksia taimenkannan palauttamiseksi (Janatuinen 2015, Taulukko 3.1).

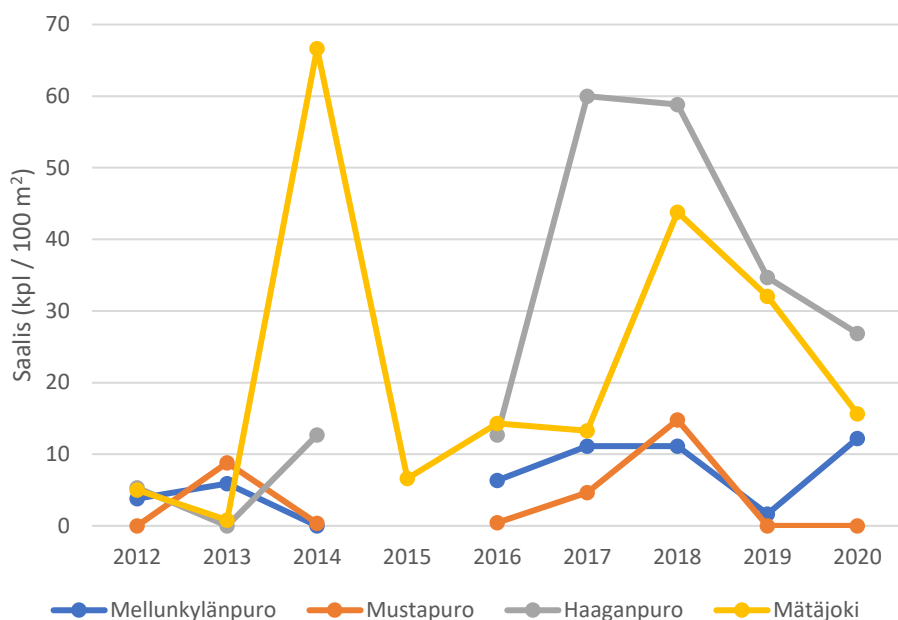
Näistä vesistöistä Monikonpuroon on kotiutettu viereisen Espoonjoen vesistön taimenkantaa siirtoistuttamalla luonnonvaraisia yksilöitä (Janatuinen 2012b). Monikonpurossa oli aiemmin luonnonvarainen, istutuksista huolimatta alkuperäiseksi arvioitu taimenkanta, joka hävisi vuoden 2003 jälkeen (Koskiniemi 2000, 2004, Saura 2001, Janatuinen 2009a).

Muiden vesistöjen osalta istutukset on tehty viljelyperäisillä istukkailla, joko silmäpisteasteella olevalla mädillä tai vastakuoriutuneilla poikasilla. Poikkeuksena Krapuojan vesistö, johon on istutettu myös 1-vuotiaita jokipoikasii. Viime vuosina näihin kotiutus- ja tuki-istutuksiin on käytetty yksinomaan Ingarskilanjoen viljelykantaa.

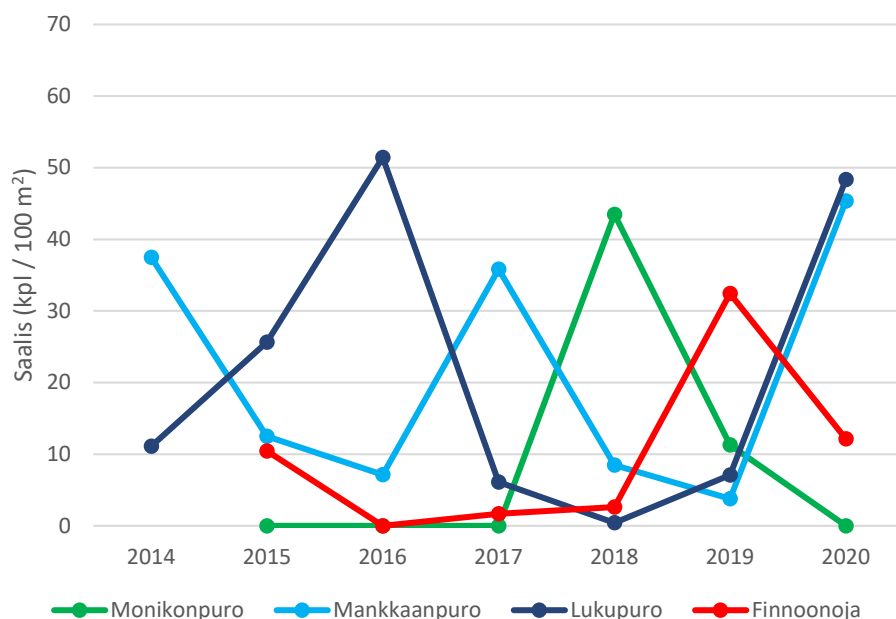
Taulukko 3.1. Meritaimenen kotiutusistutusvesistöt Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Tiedot käsittävät myös Vantaanjoen kalatalousalueen puolella olevat osat jaetuista vesistöistä.

Vesistö	Ensimmäinen istutus	Toistaiseksi viimeinen istutus	Luontaista lisääntymistä ensi kerran	Nykytila
Krapuoja	1998	2018 (1 v)	Ei todennettu	Ei tiedossa
Mellunkylänpuro	2000	2013	2007?	Luonnonvarainen kanta
Mustapuro	2007	2009	2013	Säännöllistä lisääntymistä
Viikinoja	2007	2020	2010-2012	Ei tiedossa
Haaganpuro	2001	2013	2005	Luonnonvarainen kanta
Mätäjoki	2009	2021	2014?	Säännöllistä lisääntymistä
Monikonpuro	2011	2015	2016-2017	Luonnonvarainen kanta
Gräsanoja	2000	2012	2013	Luonnonvarainen kanta
Finnoonoja	2000	2020	2009	Säännöllistä lisääntymistä

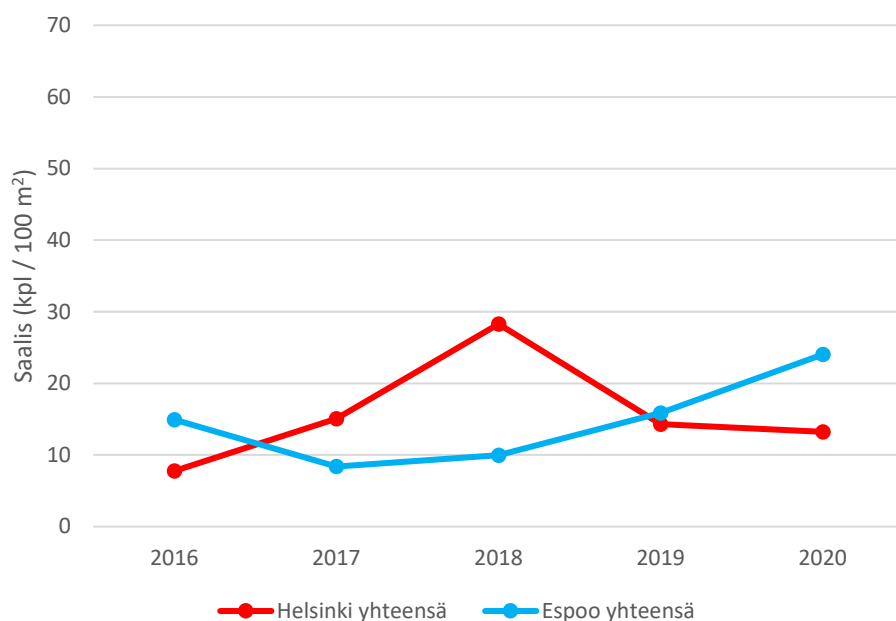
Pidempiaikaisen sähkökalastusseurannan (Kuvat 3.5–3.7) ja eri tahoilta saatujen kutuseurantatietojen perusteella lähes jokaiseen vesistöön vaikuttaa olevan vähitellen kotiutumassa luonnonvarainen meritaimenkanta. Tosin Krapuojan ja Viikinojan nykyistä tilannetta ei tunneta samalla tarkkuudella, koska näiden lisääntymisalueet sijaitsevat pääosin Vantaanjoen kalatalousalueen puolella, eikä näissä ole ollut säännöllistä sähkökalastusseurantaa.



Kuva 3.5. Taimenen kesänvanhojen (0+) poikasten saalis Helsingin mereen laskevissa purovesistöissä sijaitsevilla vakioseurantakoealoilla (n=4) vuosina 2012–2020. Jokainen käyrä kuvaa vain yhtä koealaa, ei koko puroa. Vain Mätäjoessa kalastettiin vuonna 2015. Mätäjoen poikaset ovat varmuudella luonnossa syntyneitä vasta vuodesta 2016 alkaen.



Kuva 3.6. Taimenen kesänvanhojen (0+) poikasten saalis Espoon mereen laskevissa purovesistöissä sijaitsevilla vakioseurantakoealoilla (n=4) vuosina 2012–2020. Jokainen käyrä kuvaa vain yhtä koealaa, ei koko puroa. Vain Mankkaanpurossa ja Lukupurossa kalastettiin vuonna 2014



Kuva 3.7. Taimenen kesänvanhojen (0+) poikasten saalis Helsingin ja Espoon mereen laskevissa purovesistöissä sijaitsevilla vakioseurantakoealoilla vuosina 2016–2020. Helsingin käyrä kuvaa keskiarvoa Mellunkylänpuron (n=1), Mustapuron (n=1), Haaganpuron (n=1) ja Mätäjoen (n=1) vesistöjen koealoilla. Espoon käyrä kuvaa keskiarvoa Monikonpuron (n=1), Gräsanojan (n=2) ja Finnoonojan (n=1) vesistöjen koealoilla.

3.1.2.3 Vaellussiika

Espoonjoen vesistö

Espoonjoen vesistön alajuoksulla Espoonjoessa ja Glimsinjoessa saattaa olla nykyisin pieni luonnonvarainen vaellussiikakanta (Janatuinen 2019, 2020, 2021b).

Vaellussiian mahdollista historiallista esiintymistä ei tunneta, mutta vesistön alajuoksulle on noussut vaellussiikaa ainakin 1990-luvun taitteesta lähtien (Niinimäki & Hindsberg 1991a, 1991b, Raitaniemi ym. 1996). Perinnöllisyystutkimusten (Koskiniemi 2015) perusteella Espoonjoen vaellussiikakanta vaikuttaa istutusperäiseltä.

Vaellussiikakannan tilaa on pyritty viime vuosina selvittämään poikasseurannalla ja emojen merkinnöillä. Seurantojen perusteella vaikuttaa siltä, että vaellussiian luontaista lisääntymistä tapahtuu ainakin ajoittain, mutta poikasmäärät ovat pieniä ja vuosien välinen vaihtelu suurta (Janatuinen 2019, 2020, 2021b).

Mankinjoen vesistö

Mankinjoen vesistössä voidaan katsoa olevan nykyisin pieni luonnonvarainen vaellussiikakanta, jonka tärkein lisääntymisalue sijaitsee Gumbölenjoen alajuoksulla (Janatuinen, julkaisematon).

Vaellussiian mahdollista historiallista esiintymistä ei tunneta, mutta vesistön alajuoksulle on noussut vaellussiikaa ainakin 1990-luvun taitteesta lähtien (Niinimäki & Hindsberg 1991a, 1991b, Raitaniemi ym. 1996, Saura 1999). Perinnöllisyystutkimusten (Koskiniemi 2015, Koljonen ym. 2019) perusteella Mankinjoen vaellussiikakanta vaikuttaa istutusperäiseltä.

Vaellussiikakannan tilaa on pyritty viime vuosina selvittämään poikasseurannalla ja emojen merkinnöillä. Seurantojen perusteella vaikuttaa siltä, että vaellussiian luontaista lisääntymistä tapahtuu miltei vuosittain, mutta poikasmäärät ovat yhä melko pieniä ja vuosien välinen vaihtelu suurta (Janatuinen, julkaisematon).

Vantaanjoen vesistö

Vantaanjokisuulle nousee vuosittain runsaasti vaellussiikaa. Varsin heikon nousukyvyn omaavana lajina siika ei pysty nousemaan nykyisestä kosken itähaaran kalatieosuudesta, joten kutu on mahdollista vain kosken alaosalla. Vantaanjokisuulla tapahtuu todennäköisesti vaellussiian luontaista lisääntymistä, mutta luontaisen poikastuotannon merkitystä jokeen nousevien emojen määrään ei tunneta.

Vantaanjoessa on historiallisesti ollut todennäköisesti oma vaellussiikakanta, joka on sittemmin hävinnyt joen vedenlaadun heikentymisen myötä (Halme & Hurme 1952). Vaellussiian poikasten istutukset Helsingissä käynnistyivät 1970-luvun lopulla ja ensimmäiset istutukset Vantaanjokisuuhun tehtiin vuonna 1981 (Mikkola 1995, Raitaniemi ym. 1996). Kesänvanhoja vaellussiian poikasia istutetaan nykyäänkin säännöllisesti Vantaanjokisuuhun, joten huomattava osa kudulle nousevista sioista on peräisin näistä tai muista seudun istutuksista.

Vaellussiika on ollut Vantaanjokisuulla pyynnin kohteena 1980-luvulta saakka. Nykyisin pyyntiä harjoitetaan lippoamalla kosken alapuolisella suvantoalueella ja vapavälinein perholla tai uistimella varsinaisella koskialueella. Siian

kuturauhoituksen aikainen pyynti koskialueelta on mahdollista kalatalousviranomaisen myöntämällä poikkeusluvalla (Dnro 3390/5713/2017, voimassa vuoden 2021 loppuun asti).

3.1.2.4 Vimpa

Vimpaa nousee kudulle Vantaanjokeen, Espoonjokeen ja Mankinjokeen (Janatuinen 2009a, Saulamo & Lehtonen 1998). Vantaanjoessa vimpaja on ylisiirretty vuosina 2009 ja 2011 kokeellisesti Vanhankaupunginkosken länsihaaran padon yläpuolelle (Pohjola 2010, Pennanen 2011). Myöhemmin on havaittu, että vimmat kykenevät nousemaan kosken itähaaran kalatiestä omin avuin (Pennanen 2011).

Vimpakantojen nykytilasta ei ole tarkkaa kuvaa, mutta aiempina vuosikymmeninä huomattavasti taantuneen lajin voidaan arvioida viime vuosina runsastuneen ainakin Vantaanjoessa (Pennanen 2011).

Laji on pienimuotoisen pyynnin kohteena ainakin Vantaanjoessa, jossa vimpaa pyydetään keväällä jokisuussa ja Vanhankaupunginkoskessa vapavälinein. Espoonjoessa ja Mankinjoessa lajia saadaan todennäköisesti vähäisiä määriä saaliiksi muiden lajien onginnan sivutuotteena.

3.1.2.5 Toutain

Vantaanjokeen on kotiutunut luonnonvarainen toutainkanta. Kanta on saanut alkunsa 1980- ja 1990-luvuilla tehdyistä istutuksista (Pennanen 2001). Lajia tavataan sekä Vantaanjokisuulla, että ylempänä Vantaanjoessa.

Kyseessä on mahdollisesti kaksi erillistä populaatiota. Näistä ylempi elää ja lisääntyy Vanhankaupunginkosken yläpuolisella jokialueella. Alempi populaatio elää Vantaanjoen edustan merialueella ja lisääntyy Vanhankaupunginkosken itähaaran alaosalla.

Toutainkannan nykytilasta ei ole tarkkaa kuvaa. Laji on pitkäikäinen ja viime vuosiin saakka osa saaliiksi saaduista yksilöistä on saattanut vielä olla peräisin istutuksista.

Toutainta on aikoinaan istutettu myös paikoin Espoonjoen ja Mankinjoen vesistöjen järviolueille Espoossa ja Kirkkonummella (Janatuinen 2009a). Alueelta on joitakin epävarmoja satunnaiseen luontaiseen lisääntymiseen viittaavia havaintoja.

Toutain on tavoiteltu saaliskala varsinkin Vantaanjokisuulla. Kalastus tapahtuu pääasiassa vapavälinein uistimella tai perholla.

3.1.2.6 Säyne

Säynettä nousee kudulle ainakin Vantaanjokeen, Mätäjokeen, Espoonjokeen ja Mankinjokeen (Halme & Hurme 1952, Janatuinen 2009a). Säyneitä nousee mahdollisesti myös joihinkin pienempiin rannikon purovesistöihin. Vanhoja tietoja on ainakin Finnoonojasta (Janatuinen 2009a).

Säynekantojen nykytilasta ei ole tarkkaa kuvaa.

Espoonjoessa, Mankinjoessa ja Vantaanjoessa lajia saadaan todennäköisesti keväisin vähäisiä määriä saaliiksi muiden lajien onginnan sivutuotteena.

3.1.2.7 Miekkasärki

Vantaanjokeen on ilmeisesti kotiutunut 2000- ja 2010-luvuilla luonnonvarainen miekkasärkikanta. Lajista on tehty useampana vuotena kutuaikaisia havaintoja Vanhankaupunginkosken itähaaran alaosalta tai alapuoliselta suvannolta. Vanhankaupunginlahdelta on saatu myös useampana vuonna kuhanpoikastutkimusten sivusaaliina eri-ikäisiä nuoria miekkasärkiä (Pennanen ym. 2013).

Lajia saadaan todennäköisesti keväisin vähäisiä määriä saaliiksi muiden lajien kalastuksen sivutuotteena Vanhankaupunginkoskesta ja jokisuulta.

3.1.2.8 Kuore

Kuoretta nousee merestä kudulle ainakin Vantaanjokeen, Espoonjokeen ja Mankinjokeen (Halme & Hurme 1952, Janatuinen 2009a). Kuoreista on havaintoja myös ainakin Mätäjoesta (Saura 2014).

Kuorekantojen nykytilasta ei ole tarkkaa kuvaa.

Lajia ei todennäköisesti saada juurikaan edes sivusaaliiksi kutunousunsa aikana.

3.1.2.9 Nahkiainen

Nahkiaista nousee kudulle ainakin Vantaanjokeen, Espoonjokeen, Mankinjokeen ja Gräsanojaan sekä mahdollisesti myös Viikinojaan ja Krapuojaan (mm. Janatuinen 2009a, Janatuinen 2012a). Vantaanjoessa nahkaiset kykenevät nousemaan kosken itähaaran kalatieosuudesta omin avuin.

Alueen nahkiaiskantojen nykytilasta ei ole tarkkaa kuvaa, mutta kantojen arvioidaan taantuneen merkittävästi jo 1900-luvun jälkipuoliskolle tultaessa (mm. Janatuinen 2009a).

Laji ei tiettävästi ole pyynnin kohteena missään kalatalousalueen virtavesissä.

3.1.2.10 Jokirapu ja täplärapu

Rapuja esiintyy monin paikoin kalatalousalueen virtavesissä, vaikka rapukantojen nykytilaa ei laajemmin tunnetakaan.

Jokirapua tavattiin vielä 1990-luvun lopulla ja 2000-luvun alussa laajoilla alueilla, jopa useammassa rannikon purovesistössä (Janatuinen 2009b, 2013). Viime vuosien havainnot viittaavat siihen, että jokirapu on hävinnyt entisiltä elinalueiltaan. Monin paikoin tilalle on kotiutunut täplärapu, jota on istutettu osin luvallisesti, mutta monin paikoin myös luvattomasti (mm. Janatuinen 2009b, 2012c, 2013, 2019, 2020).

Ravustus on nykyisin todennäköisesti melko vähäistä alueen virtavesissä, sillä vesialueiden omistus on pirstoutunut, eikä mahdollisia lupia myydä ulkopuolisille.

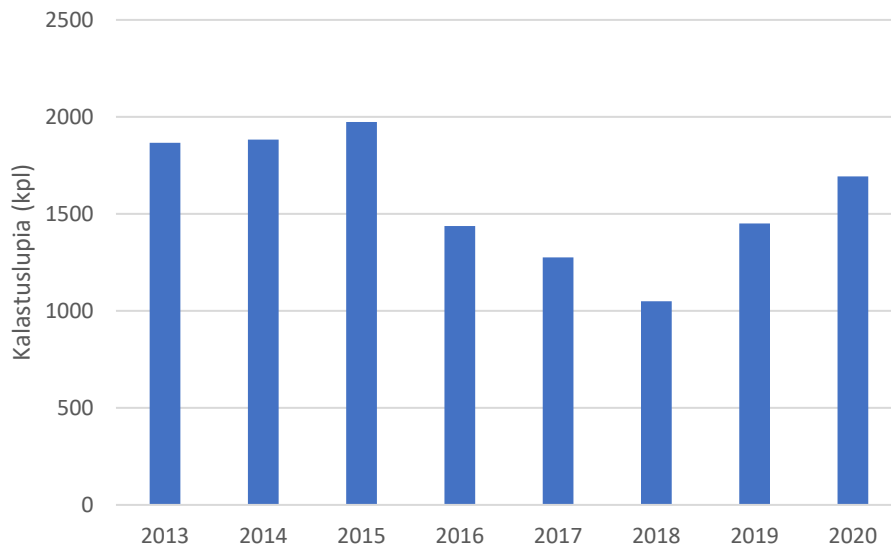
3.1.3 Kalastuksen nykytila

Vanhankaupunginkoski

Vantaanjoen Vanhankaupunginkosken erityislupa-alue on erittäin suosittu kalastuskohde, jonne on myyty viime vuosina vuositasolla noin 1000-2000 erillistä kalastuslupaa (Kuva 3.8).

Vanhankaupunginkoskessa kalastetaan uistin- ja perhokalastusvälinein. Keväällä ja alkukesästä pyynnin kohteena ovat etenkin vimpa, toutain, ahven, kuha ja vähäisemmässä määrin taimen. Kesällä ennen lohikalojen syysrauhoitusta pyynnin kohteena ovat pääasiassa meritaimen ja lohi. Syksyllä pyydetään poikkeusluvalla kudulle nousevaa vaellussiikaa.

Luvallisen kalastuksen ohella Vanhankaupunginkoskella ja etenkin kosken länsihaaran patoalueella tapahtuu säännöllisestä valvonnasta huolimatta edelleen ajoittain luvaton tai laittomin keinoin tapahtuvaa pyyntiä.



Kuva 3.8. Vantaanjoen Vanhankaupunginkosken erityislupa-alueelle myytyjen vapakalastuslupien määrä vuosina 2013–2020.

Muut alueen virtavedet

Muualle alueen virtavesiin kohdistuu melko vähän kalastuspainetta, sillä muut keskeiset vesistöt on luokiteltu vaelluskalavesistöiksi, eikä niiden virta-alueille myydä kalastuslupia. Nykyinen kalastus on jokien suvantoalueilla vapavälinein avovesiaikaan tapahtuvaa vapaa-ajankalastusta.

Muista kalastuskohteista suosituimpia lienevät Espoon- ja Mankinjoen alajuoksut, joissa kalastus on vilkkainta keväisin särkikalajien kutunousun aikaan. Kesäaikaan kalastajat jakaantuvat tasaisemmin ja virtavesissä tapahtuva pyynti on vähäistä ongintaa tai uistinkalastusta. Tärkeimpiä saalislajeja ovat hauki, ahven ja särkikalat, etenkin särki, salakka, pasuri, lahna, vimpa ja säyne.

Paikoitellen tapahtuu myös luvaton kalastusta, joka on Espoon- ja Mankinjoen vesistöissä tyypillisimmin tietämättömyydestä johtuvaa koski- ja virta-alueilla tapahtuvaa mato-ongintaa. Vähäisemmässä määrin on havaittu myös tietoista salakalastusta, joka kohdistuu rauhoitettuihin vaelluskaloihin.

Alueen virtavesissä esiintyy paikoin rapuja, mutta lupamyyntiä ei osakaskuntien järjestäytymättömyyden vuoksi ole. Vesien omistajilla on mahdollisuus harjoittaa laillista pyyntiä, mutta ravustus on vähäistä. Paikoin on havaittu luvaton pyyntiä. Ravustajien saalis koostuu nykyisin lähes yksinomaan täpläravusta jokirapukantojen häviämisen myötä.

3.2. Kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) tavoitetilat ja osatavoitteet

TAVOITETILA

Virtavesien vedenlaatu paranee ja erityisesti hajakuormitusta saadaan vähennettyä. Avoimet joki- ja puroreitit mahdollistavat vaelluskalojen nousun merialueelta aina vesistöjen latvoille saakka. Elinvoimaiset vaelluskalakannat lisääntyvät kaikissa niille sopivissa vesistöissä ja tuottavat kalastettavaa merialueelle. Vaelluskalakantojen tila tunnetaan pitkäaikaisten seurantatutkimusten myötä.

Vantaanjoen Vanhankaupunginkoski on suosittu ja laadukas kalastuskohde, joka tarjoaa saalista ja kalastuselämyksiä virkistyskalastajille monipuolisesti koko avovesiajan.

Mualla jokialueilla kalastus keskittyy siihen soveltuville suvantoalueille ja huomioi kalakantojen kestävyys, muut luontoarvot ja paikallisten asukkaiden kotirauhan. Olemassa olevia täplärapukantoja hyödynnetään pienimuotoisella pyynnillä.

OSATAVOITE 1

Vaelluskalakannat vahvistuvat ja niiden luontainen esiintymisalue laajenee.

Keinot

Virtavesien vaellusesteitä puretaan tai mahdollistetaan muuten esimerkiksi ohitusuomien avulla kalojen turvallinen vaellus ylä- ja alavirtaan. Esteiden poistumisen jälkeen vaelluskalojen, kuten meritaimenen ja ankeriaan, on mahdollista vaeltaa merialueelta aina vesistöjen latvavesiin saakka turvallisesti.

Virtakutuisten vaelluskalojen lisääntymisalueina toimivia jokien koski- ja virta-alueita sekä puroja kunnostetaan, jotta lajien poikastuotantomahdollisuudet parantuvat ja kannat vahvistuvat.

Kalatalousalue myötävaikuttaa kunnostushankkeiden käynnistymiseen ja toteutumiseen.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona pidempiaikaisten kalastoseurantojen ja muiden vastaavien tietojen pohjalta.

OSATAVOITE 2

Vaelluskalakantojen tila tunnetaan nykyistä paremmin.

Keinot

Jatketaan käynnissä olevia luontaisten meritaimen- ja vaellussiikakantojen seurantatutkimuksia yhdessä Luonnonvarakeskuksen, kaupunkien ja muiden yhteistyötahojen kanssa.

Tietoa saadaan myös muista käynnissä olevista seurantatutkimuksista, kuten Vantaanjoen yhteistarkkailusta ja Espoonjoen kunnostuksen kalataloustarkkailusta. Alueella tehdään lisäksi runsaasti erilaisia selvityksiä ja lyhytkestoisempia tutkimuksia, joiden tietoja voidaan hyödyntää.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona.

OSATAVOITE 3

Jokialueilla nautitaan kalastuselämyksistä vaarantamatta vaelluskalakantoja.

Keinot

Pidetään yllä ja parannetaan tiedotusta kalastussäännöistä ja mahdollisuuksista. Tiedotusta hoidetaan mm. nettisivujen kautta, valvojien toimesta maastossa ja asentamalla tiedotteita suosittuihin kalastuskohteisiin.

Kalastusrajoitus.fi-palvelussa olevien kalatalousaluetta koskevien tietojen ajantasaisuus tarkastetaan vuosittain ennen avovesikauden alkua.

Valvonnan avulla estetään tehokkaasti etenkin vaelluskaloihin kohdistuvaa salakalastusta virtavesissä.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona mm. kalastuksentralvojen raporttien perusteella.

OSATAVOITE 4

Virtavesien omistussuhteet mahdollistavat hoitotoimet

Keinot

Kannustetaan vesialueiden omistajia järjestäytymään tai siirtämään toiminta kalatalousalueelle, jotta virtavesikohteiden kunnostus- ja hoitotoimet sekä valvonta helpottuvat.

Espoon jokireiteillä yhtenä vaihtoehtona on, että Espoon kaupunki lunastaa keskeisiä vesialueita hallintaansa.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona.

3.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

3.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet

Kalatalousalueen virtavesien kalataloudellisesti merkittävimmät alueet ovat Mankinjoen, Espoonjoen, Vantaanjoen, Finnoonjoen, Gräsanojan, Monikonpuron, Mätäjoen, Haaganpuron, Viikinojan, Mustapuron, Mellunkylänpuron ja Krapuojan vesistöjen koski- ja virta-alueet, jotka toimivat meritaimenen ja muiden virtakutuisten vaelluskalojen kutu- ja poikastuotantoalueina.

Vantaanjoen Vanhankaupunginkoskella on myös poikkeuksellisen suuri merkitys vapaa-ajankalastukselle, sillä se on Etelä-Suomen suosituimpia erityislupakohteita.

3.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

Kalatalousalueen sisävesissä ei ole kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvia alueita. Alueen virtavedet ovat pieniä, eivätkä niiden kala- ja rapukannat kestä säännöllistä ammattimaista pyyntiä.

3.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet

Kalatalousalueella on yksi virtavesissä sijaitseva erityislupakohde: Vantaanjoen Vanhankaupunginkoski.

Kalatalousalueen virtavesissä ei tämän lisäksi ole kalastusmatkailuun hyvin soveltuvia alueita. Alueen virtavedet toimivat ensisijaisesti vaelluskalojen poikastuotantoalueina.

3.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen

Alueen virtavedet toimivat ensisijaisesti vaelluskalojen poikastuotantoalueina, joten Vantaanjokea lukuun ottamatta niiden koski- ja virta-alueille ei tule ohjata kalastusta.

3.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

Kalatalousalueen virtavedet ovat Vantaanjoen Vanhankaupunginkoskea ja Espoonjoen alajuoksua lukuun ottamatta järjestäytymättömiä. Kaupungit ovat merkittäviä omistajia alueen virtavesien järjestäytymättömillä vesialueilla.

Osakaskuntien järjestäytymiseen ja yhdistymiseen liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista on kirjoitettu tarkemmin Luvussa 2.3.5.

Helsinki-Espoon kalatalousalueen virtavesillä toinen mahdollinen vaihtoehto saattaisi olla se, että ainakin keskeisillä Espoonjoen ja Mankinjoen vesistön jokireiteillä Espoon kaupunki ostaisi tai lunastaisi vesialueet mahdollisilta yksityisiltä omistajatahoilta siellä, missä se ei jo nykyisellään omista vesialueita.

Vastaavia järjestelyjä on toteutettu esimerkiksi Vantaanjoen kalatalousalueen puolella Vantaalla, jossa Vantaan kaupunki on hankkinut omistukseensa mm. Vantaanjoen ja Keravanjoen vesialueita. Vantaan kaupunki on pyrkinyt ensisijaisesti vapaaehtoiisiin kauppoihin, mutta esimerkiksi yhteisillä vesialueilla lunastus on ainoa vaihtoehto (Keskinen ym. 2016).

Kaupungille keskittynyt omistus helpottaisi jatkossa huomattavasti vesialueiden hallinnointia, kalastuksenvilvontaa ja mahdollisten hoitotoimien tai kunnostushankkeiden toteuttamista, mikäli alueelle ei saada järjestäytyneitä osakaskuntia aikaan.

3.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi

3.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi

Alueen virtavedet toimivat ensisijaisesti vaelluskalojen poikastuotantoalueina, joten Vantaanjokea lukuun ottamatta niiden koski- ja virta-alueille ei tule ohjata kalastusta.

Käytännössä tämä toteutuu niin, että näiden koski- ja virta-alueille ei myydä kalastuslupia, sillä yleiskalastusoikeudet eivät oikeuta kalastamaan vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueilla.

Vantaanjoen Vanhankaupunginkoskella erityislupa-alueen kalastussääntöjen tulee olla sellaiset, että ne tukevat riittävässä määrin vaelluskalakantojen luonnonkiertoa. Rauhoitettujen luonnonvaraisten taimenten suojelemiseksi kalastuksessa suositellaan käytettäväksi väkäsettämiä koukkuja.

Vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueiden rauhoittamista poikastuotantoalueiksi tulee tukea riittäväällä kalastuksenvilvonnalla ja tiedottamisella. Erityisesti lohikalojen kuturauhoituksen aikaan syksyllä tehtävä kalastuksenvilvonta on erittäin tärkeää.

Suositellaan myös, että Espoonjoen pääuomaa, Mankinjoen pääuomaa ja Vantaanjokea lukuun ottamatta alueen virtaavissa vesissä rajoitetaan yleiskalastusoikeuksin tapahtuvaa suvantoalueiden kalastusta tai kielletään kalastus vaelluskalavesistöissä kokonaan (Liite 2.4).

Kalatalousalueen nykyisistä 12 meritaimenen kutuvesistöistä Monikonpuroa ei ole vielä luokiteltu vaelluskalavesistöksi, vaikka vesistöön on palautettu taimenkanta. Monikonpuro tulee luokitella vaelluskalavesistöksi pikimmiten.

Merialueella vaelluskalojen kutujokien ja -purojen suulle kohdistettavat kalastusrajoitukset ovat äärimmäisen tärkeitä ja tukevat virtavesissä tehtäviä toimenpiteitä. Vastaavia rajoituksia tulee harkita myös keskeisille jokireiteillä sijaitseville järville, kun vaelluskalojen kutuvaellus näiden kautta mahdollistuu tulevaisuudessa.

3.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä

Kalatalousalueen virtavesissä parhaillaan vireillä tai toteutuksessa olevat vesilain mukaisen luvan vaativat uomiin kohdistuvat hankkeet on esitetty Kuvassa 3.9 ja Taulukossa 3.2. Monikonpuron hanke puuttuu kartasta, sillä se ei ole suoranainen kunnostushanke, vaan liittyy uoman siirtämiseen rakentamisen tieltä.

Alueen virtavesissä on laajasti eriasteista kunnostustarvetta, jota on esitelty lukuisissa eri selvityksissä (mm. Lintinen ym. 2007, Janatuinen 2009a, 2010, 2012a, 2013, Mäkyinen 2010, Nikulainen ym. 2016, Vuorinen & Janatuinen 2019).

Suurempien jokivesistöjen osalta kunnostustarvetta on myös jo priorisoitu meritaimenen näkökulmasta (Janatuinen ym. 2015, Koivurinta ym. 2019).

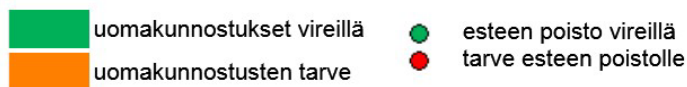
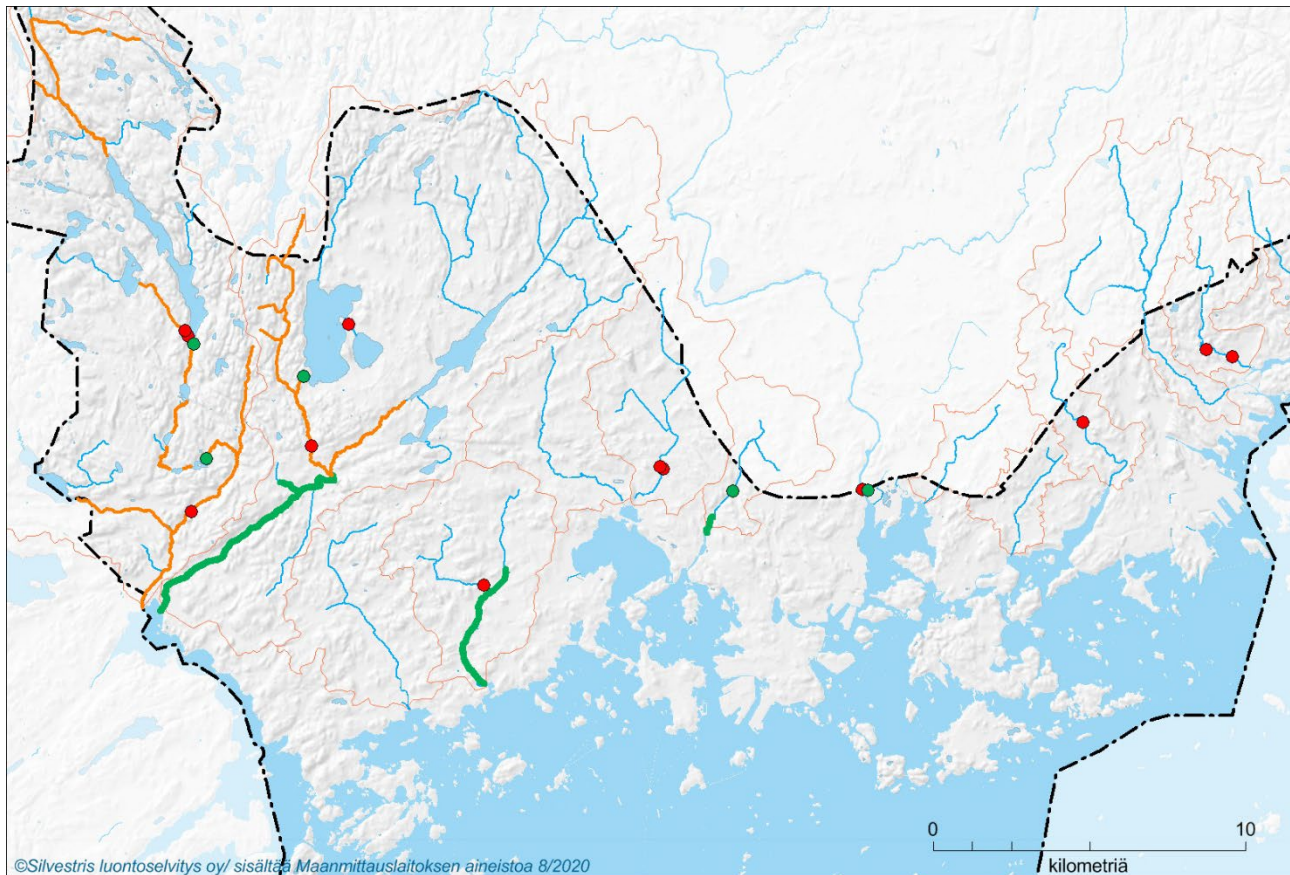
Virtavesien kunnostustarve liittyy tyypillisesti ihmistoiminnan muokkaamien uomien rakenteellisen tilan parantamiseen. Kalataloudellisten kunnostusten painopiste on yleensä koski- ja virta-alueiden palauttamisessa vaelluskalojen kutuun ja poikastuotantoon sopiviksi. Toinen painopiste on patojen ja muiden vaellusesteiden purkaminen, muokkaaminen tai ohittaminen niin, että vähintään vaelluskalojen on mahdollista liikkua vesistössä. Kunnostushankkeisiin voi sisältyä myös esimerkiksi uoman mutkittelun palauttamista tai jopa laajempia valuma-aluekunnostuksia. Virtaamasäännöstelyn purkaminen tai säännöstelykäytäntöjen kehittäminen voidaan yhtä lailla nähdä virtavesien kunnostushankkeina.

Kalatalousalueen virtavesien kokonaisvaltainen kunnostustarve on niin laaja, että pelkkä kaikkien tarpeelliseksi arvioitujen uomakunnostusten toteuttaminen vaatii huomattavan suuria resursseja, eikä ole realistisesti toteutettavissa lähivuosina. Tästä syystä virtavesien kunnostustarvetta on tarpeen priorisoida.

Kiireellisin kunnostustarve on meriyhteyden avaaminen kaikille vaelluskalavesistöjen potentiaalisille lisääntymisalueille nykyisten nousuesteiden yläpuolisiin vesistöjen osiin. Vaellusyhteyden palauttaminen hyödyttää jokikutuisten vaelluskalojen ohella myös ankeriasta sen kasvuvaiheen ja kutuvaelluksen aikana.

Toinen prioriteetti on nykyisten ja kaikista potentiaalisimpien vaelluskalojen lisääntymisalueeksi soveltuvien uomajaksojen kunnostaminen, alkaen Espoonjoen- ja Mankinjoen vesistöjen keskeisiltä jokireiteiltä. Nämä ensisijaiset kunnostuskohteet on esitetty tarkemmin Kuvassa 3.9 ja seuraavissa teksteissä.

Kalatalousalue edistää kunnostushankkeiden toteutumista mahdollisuuksien mukaan. Kalatalousalueen rooli kunnostushankkeissa riippuu niiden kokoluokasta ja kestosta. Kalatalousalue voi esimerkiksi tarjota osarahoitusta sekä avustaa kunnostuksen suunnitteluun, toteuttamiseen ja seurantaan tarvittavan lisärahoituksen tai lupien hankinnassa.



Kuva 3.9. Kalatalousalueen vireillä olevat ja ensisijaisessa kunnostustarpeessa olevat virtavesien kunnostuskohteet.

Taulukko 3.2. Vireillä olevat vesilain mukaista lupaa vaativat virtavesiä koskevat kunnostushankkeet Helsinki-Espoon kalatalousalueella. Tilanne 6.9.2021.

Dnro	Hanke	Luvan hakija	Tilanne
ESAVI/6376/2021	Vanhankaupunginkosken itähaaran uoman kunnostaminen, alasuvannon täyttö sekä laitureiden ja työpadon rakentaminen	Helsingin kaupunki	Käsittelyssä
ESAVI/35845/2020	Bodominjärven ja Matalajärven säännöstelyn muuttaminen, nykyisen säännöstelypadon osittainen purkaminen sekä uuden padon ja kalatien rakentaminen	Espoon kaupunki	Käsittelyssä
ESAVI/31121/2020	Dämmanin ja Nuuksion Pitkäjärven säännöstelyn purkaminen ja siihen liittyvät vesistötyöt	Espoon kaupunki	Käsittelyssä
ESAVI/13151/2020	Gräsanojan kunnostaminen	Espoon kaupunki	Lupa myönnetty
ESAVI/19338/2019	Haaganpuron alaosan parantaminen ja rantamuurin sekä kävelysillan rakentaminen	Helsingin kaupunki	Lupa myönnetty
ESAVI/23146/2019	Monikonpuron uoman siirtämisestä koskevan luvan muuttaminen ja neljän sillan rakentaminen sekä valmistelulupa	Espoon kaupunki	Lupa myönnetty
ESAVI/9909/2017	Espoonjoen kunnostaminen	Espoon kaupunki	Käynnissä

Vantaanjoen vesistö

Vantaanjoen Vanhankaupunginkosken länsihaaran pato tulee purkaa itähaaran kunnostamisesta huolimatta. Patoaltaasta paljastuu huomattavan laaja virta-alue, joka soveltuu kunnostettuna vaelluskalojen lisääntymisalueeksi ja laajentaa kalastukseen soveltuvaa aluetta (Yrjölä 2015). Kalojen vapaa kulku länsihaaran kautta ylemmäs vesistöön vähentää lisäksi nykyisellä patoalueella tapahtuvaa luvaton kalastusta.

Nykytilassaan kosken länsihaara houkuttelee säännöllisesti runsaasti jokeen pyrkiviä vaelluskaloja, joista osa vahingoittuu ylävirtaan pyrkiessään. Länsihaaran pato ja voimalaitos aiheuttavat myös kuolleisuutta alavirtaan vaeltaville lohen ja taimenen vaelluspoikasille sekä ankeriaille. Näiden ongelmien ratkaiseminen on mahdollista ainoastaan purkamalla länsihaarassa sijaitseva pato.

Vanhankaupunginkoskessa on käynnissä hanke kosken itäisen haaran kunnostamiseksi ja muokkaamiseksi (Tynnismaa ym. 2019, Taulukko 3.2). Hankkeen yhtenä tavoitteena on heikkomman uintikyvyn omaavien lajien, kuten vaellussiian nousun mahdollistaminen.

Suunnitellut toimenpiteet tulevat todennäköisesti parantamaan vaelluskalojen nousu- ja lisääntymismahdollisuuksia kosken itähaarassa. Nykytietämyksen valossa vaikuttaa kuitenkin epätodennäköiseltä, että suunnitellut toimenpiteet mahdollistaisivat vaellussiian nousun itähaaran kautta tai vähentäisivät merkittävästi länsihaaran patoamisesta seuranneita ongelmia.

Espoonjoen vesistö

Espoonjoen vesistössä ensisijaisin kunnostustarve kohdistuu Glomsinjoen reitin avaamiseen Lommilan Myllykosken könkään ja patoraunion sekä Bodominjärven säännöstelypadon ohittavilla kalatieratkaisuilla sekä Espoonjoen, Glomsinjoen, Ryssänniitunojan ja sen sivupurojen Isosuonpuron, Pikku-Ryssänojan ja Mustalammenojan koski- ja virta-alueiden kunnostamiseen.

Erillinen ensisijainen kunnostustarve on myös Matalajärvestä Bodominjärveen laskevassa lasku-uomassa olevan nousuesteen poistaminen, joka mahdollistaa hauen ja ahvenen kutuvaelluksen järvien välillä.

Näistä kohteista Espoonjoen pääuoman kunnostus on käynnistynyt ja hanke Bodominjärven ja Matalajärven säännöstelyn purkamiseksi ja Bodominjärven säännöstelypadon korvaamiseksi luonnonmukaisella kalojen vaelluksen mahdollistavalla vaihtoehdolla on myös vireillä (Taulukko 3.2).

Mankinjoen vesistö

Mankinjoen vesistössä ensisijaisin kunnostustarve kohdistuu Gumbölenjoen reitin avaamiseen Dämmanin säännöstelypadon ja Nuuksion Pitkäjärven patojen ohittavilla kalatieratkaisuilla sekä Gumbölenjoen reitin, Mankinjoen sekä Karhusuonpuron koski- ja virta-alueiden kunnostamiseen.

Ensisijainen kunnostustarve on myös Gumbölenjoen alajuoksulla sijaitsevan Myntintorpan pohjapadon muuttaminen loivemmaksi koskeksi, joka mahdollistaa myös vaellussiian kutuvaelluksen ainakin Myllykoskelle saakka.

Seuraavassa vaiheessa on tarpeen kunnostaa Nuuksion Pitkäjärveen laskevien Sahaojan ja Nuuksion Myllypuron sekä sen sivupuron Koivulanojan (Antiaanpuron) koski- ja virta-alueet sekä ohittaa Sahaojan alajuoksun kaksi patoa.

Näistä kohteista hanke Dämmanin ja Nuuksion Pitkäjärven säännöstelyn purkamiseksi ja patojen ohittamiseksi luonnonmukaisella kalojen vaelluksen mahdollistavalla vaihtoehdolla on vireillä (Taulukko 3.2).

Rannikon purovesistöt

Ensisijaisin kunnostustarve kohdistuu rannikon purojen keskeisiin vaellusesteisiin, jotka rajoittavat meritaimenen ja muidenkin kalalajien nousua vesistöjen yläjuoksuille.

Tällaisia kohteita ovat Lukupuron alajuoksun mittapato, Mätäjoen Strömbergin kallioköngäs ja kaksi patoa, Haaganpuron suun kalaporras ja Hämeenlinnanväylän alittava putkitus, Mellunkylänpuron Mellunmäen putkitus ja ritilät sekä Östersundominpuron Östersundomin kartanon patolammen ja Stora-Dammenin padot.

Näistä kohteista Haaganpurossa olevan Hämeenlinnanväylän alittavan putkituksen saneeraus ja muutostoimet ovat käynnissä (Anonymous 2020a, 2020b). Haaganpuron suulla olevan kalaportaan korvaaminen luonnonmukaisella kalojen vaelluksen mahdollistavalla vaihtoehdolla on myös vireillä (Taulukko 3.2).

Meritaimenen kutu- ja poikastuotantoalueiden kunnostuksia sekä yleisemmin veden laatuun ja määrään vaikuttavia toimenpiteitä tulee jatkaa resurssien mukaan kaikissa rannikon soveltuvissa purovesistöissä.

Rannikolla on lisäksi lukuisia muita pieniä puroja, jotka saattavat soveltua esimerkiksi hauen ja ahvenen kutu- ja poikastuotantoalueiksi. Purojen tai niiden yhteydessä olevien lampien, allikoiden ja kosteikoiden kunnostuksilla voitaisiin todennäköisesti monin paikoin parantaa kohteiden kalataloudellista merkitystä (Ljunggren ym. 2011, 2017, Hynninen ym. 2019, Hansen ym. 2020). Tulee kuitenkin huomioida, että näissä kohteissa voi olla myös muita merkittäviä luontoarvoja, jotka voivat estää tai rajoittaa kalataloudellisia kunnostustoimenpiteitä.

3.4.3 Suunnitelma istutuksista

Kalatalousalueen virtavesiin on tehty viime vuosina hyvin niukasti istutuksia. Ainoita suoraan virtavesiin tehtyjä istutuksia ovat olleet meritaimenkantojen palauttamiseen tähtäävät kotiutusistutukset muutamiin rannikkoalueen purovesistöihin (Taulukko 3.3).

Valtaosa kotiutusistutuksista on tehty viljelyperäisillä istukkailla, eli silmäpisteasteella olevalla mädillä, vastakuoriutuneilla poikasilla tai 1-vuotiailla jokipoikasilla. Vähäisemmässä määrin on tehty siirtoistutuksia luonnonvaraisilla yksilöillä.

Vantaanjokisuuhun istutetaan vuosittain velvoitteena kesänvanhoja vaellussiian poikasia, mutta Vanhankaupungin suvanto lasketaan merialueeseen, joten kyseiset istutukset on käsitelty merialueosiossa.

Taulukko 3.3. Helsinki-Espoon kalatalousalueen virtavesiin tehdyt meritaimenen kotiutusistutukset vuosina 2015–2020. Taulukko sisältää mereen laskevien purovesistöjen osalta myös Vantaanjoen kalatalousalueen puolelle tehdyt istutukset.

Istukas	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mäti	10500	6750	13448	10085	29415	27732
Vastakuoriutunut	6174	5642				
1-vuotias	2000		3902	2481		
Siirtoistukas	49					62

Ensisijaisesti alueella pyritään eri kalalajien luontaisten lisääntymisedellytysten parantamiseen esimerkiksi elinympäristökunnostusten, vaellusesteiden avaamisen, vedenlaadun parantamisen ja kalastuksen säätelytoimien avulla. Istutuksia käytetään vasta toissijaisena kalakantojen hoitokeinona.

Istutuksia tehdään vain perustelluista syistä. Perusteltu syy on esimerkiksi hävinnän kalakannan palauttaminen (taimen, lohi, jokirapu) tai vaellusyhteyden puuttuminen ja kannanhoidolliset syyt (ankerias). Vantaanjoki muodostaa poikkeuksen, jossa erityiskalastuskohteen ylläpitäminen on perusteltu syy jatkaa tarvittaessa myös muunlaisia istutuksia (esimerkiksi pyyntikokoisten lohikalojen istutukset).

Istukkaina käytetään maantieteellisesti mahdollisimman läheisiä kalakantoja, jotka ovat peräisin mahdollisimman samankaltaisista vesistöistä (taulukko 3.4).

Taulukko 3.4. Kalalajit ja kalakannat, joiden istutus kalatalousalueen virtavesiin on mahdollista ilman erillistä istutuslupaa kalatalousviranomaiselta. Muiden lajien ja kantojen osalta istutukselle tulee hakea lupa kalatalousviranomaiselta.

Laji	Käytettävä istutuskanta	Rajoitukset
Ankerias	Eurooppalainen (Sargassomeren)	
Lohi	Kymijoen kanta	Ainoastaan Vantaanjokeen.
Taimen	Vesistön oma kanta (Espoonjoki, Mankinjoki ja Monikonpuro), Ingarskilanjoen kanta (muut vesistöt)	Virtavesiin ainoastaan perusteltuja kotiutus- tai tuki-istutuksia.
Vaellussiika	Kymijoen kanta	Vantaanjoki, muut joet harkiten
Harjus	Jokikutuinen kanta	Ainoastaan Vantaanjokeen.
Kirjolohi		Ainoastaan Vantaanjokeen.

3.4.4 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi

Kalatalousalueen virtavesissä kalastusmahdollisuuksia voidaan kehittää etenkin Vanhankaupunginkoskella, jossa kosken itähaaran kunnostushankkeen yhteydessä on suunniteltu rakennettavaksi kalastuslaitureita ja muita kalastusta helpottavia palvelurakenteita (Tyynismaa ym. 2019).

Espoonjoen ja Mankinjoen alajuoksujen suvantoalueet ovat keväisin varsin suosittuja kalastuskohteita, joissa kalastus on pääasiassa ongintaa. Kalastajien

suosimat ranta-alueet sijaitsevat huomattavilta osin luonnonsuojelualueella tai yksityismaalla, joten kalastus ei saa uhata luontoarvojen tai kotirauhan säilymistä.

Ongelmana on etenkin pysäköinti välittömästi kalastuspaikkojen läheisyydessä, vaikka julkiset liikenneyhteydet ovat hyvät ja hieman etäämmällä Lasilaaksossa ja Kauklahdessa on runsaasti pysäköintitilaa. Onkijoita ja muita kalastajia hakeutuu myös Espoonjoen Kauklahdenkosken ja Mankinjoen Espoonkartanonkosken virta-alueille, joissa kalastus on kiellettyä. Alueella esiintyy valitettavasti paikoitellen myös kalastajien aiheuttamia lieveilmiöitä, kuten piittaamatonta pysäköintiä, roskaamista, matojen kaivamista ja kalanperkeiden jättämistä maastoon.

Näille alueille olisi tarpeen luoda Espoon kaupungin, Metsähallituksen ja mahdollisten yksityisten maanomistajien kanssa selkeät pelisäännöt ja ohjeistukset, missä ja miten kalastaminen ja pysäköiminen on sallittua. Tieto kannattaa koota kalatalousalueen kotisivuille ja maastoon asennettaviin monikielisiin opasteisiin.

Espoon kaupungin ja muiden maanomistajien kanssa voitaisiin myös selvittää mahdollisuuksia erityisten onkipaikkojen rakentamiseen. Tällaiset parantaisivat etenkin lasten ja nuorten mahdollisuuksia tutustua kalastukseen. Sopivia alueita voisi olla esimerkiksi Espoonjoessa Kauklahdessa tai Espoon keskuksessa Kirkkosillan läheisyydessä.

3.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä

3.5.1 Kalastuksen seuranta

Vantaanjoen vesistön yhteistarkkailuun kuuluu yhtenä osana kalastustiedustelu, joka kohdistuu Vantaanjoen ja Keravanjoen erityiskalastuskohteisiin luvan lunastaneisiin. Vanhankaupunginkoski on yksi kalastustiedustelussa mukana olevista lupa-alueista.

Kalastustiedustelulla selvitetään vapaa-ajankalastajien saaliita, kalastusta sekä kalastajien tuntemuksia kalastuksesta ja Vantaanjoesta. Tiedustelua tehdään nykyisen tarkkailuohjelman (Haikonen ym. 2019) mukaisesti kolmen vuoden välein niin, että seuraavan kerran kysely toteutetaan vuosina 2023 ja 2026.

Helsingin kaupunki seuraa Vanhankaupunginkosken kalastusta mm. lupamääriä tilastoimalla.

3.5.2 Kalakantojen seuranta

Kalataloustarkkailut

Kalatalousalueen virtavesillä on käynnissä kolme eri kalataloustarkkailua, jotka tuottavat lisää tietoa vesistöjen ja kalakantojen tilasta. Kahden hankkeen osalta Aluehallintovirasto on edellyttänyt kalataloustarkkailun käynnistämistä (Taulukko 3.5). Aluehallintoviraston käsittelyssä on lisäksi parhaillaan useampia hankkeita, joiden toteuttamisen lupaehtoihin saattaa aikanaan sisältyä kalataloustarkkailu.

Virtavesien kalataloustarkkailuissa saadaan tietoa etenkin koski- ja virta-alueiden kalastosta ja meritaimenen poikastuotannosta. Osassa kalataloustarkkailuja selvitetään myös rapukantojen tilaa tai vaellussiian poikastuotantoa.

Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu tuottaa lisäksi jatkossa saalistietoa Vantaanjokisuun ja Vanhankaupunginkosken osalta, mikäli meritaimenen ja vaellussiian saalistilastointi ja suomunäytteiden keräys saadaan järjestymään tarkkailuohjelmassa esitetyllä tavalla.

Taulukko 3.5. Käynnissä olevat tai edellytetyt kalataloustarkkailut Helsinki-Espoon kalatalousalueen virtavesissä.

Luvanhaltija	Hanke	Vesistö	Velvoite	Tilanne
Espoon kaupunki	Gräsanojan kunnostaminen	Gräsanoja	Kalatalous- ja pohjaeläintarkkailu	Edellytetty
Espoon Golfseura ry	Veden johtaminen Gumbölenjoesta golfkentän kasteluun	Gumbölenjoki	Kalataloustarkkailu	Edellytetty
Lukuisia	Vantaanjoen jätevedenpuhdistamot ym.	Vantaanjoki	Kalatalous- ja pohjaeläintarkkailu	Käynnissä
Espoon kaupunki	Monikonpuron uomansiirrot ja sillat ym.	Monikonpuro	Kalatalous- ja pohjaeläintarkkailu	Käynnissä
Espoon kaupunki	Espoonjoen kunnostus	Espoonjoki	Kalataloustarkkailu	Käynnissä

Ekologisen tilan luokittelu

Kalatalousalueen virtavesistä on rajattu yhteensä seitsemän erillistä vesimuodostumaa (Liite 2.1), joiden ekologinen tila arvioidaan kuuden vuoden välein Uudenmaan ELY-keskuksen toimesta. Edellinen luokitus on julkaistu vuonna 2019.

Ekologisen tilan luokittelussa käytetään myös kalastotietoja näiden vesimuodostumien alueelta. Virtavesissä kalastotietoina käytetään valtionhallinnon koekalastusrekisteriin tallennettuja sähkökalastuksia. Arviointia varten ei siten tyypillisesti tehdä erillisiä sähkökoekalastuksia, mikäli niitä on jo tehty muiden tahojen toimesta.

Meritaimen- ja vaellussiikakantojen seuranta

Kalatalousalue on toteuttanut jo pidempään yhdessä Luonnonvarakeskuksen ja Espoon kalastusyhdistyksen kanssa pääasiassa sähkökoekalastusten avulla tehtävää meritaimenkantojen tilan seurantaa alueella. Viime vuosina on tehty myös Mankinjoen ja Espoonjoen vaellussiikakantojen seurantaa emojen merkinnän ja poikaspöynnin osalta. Seurantahankkeelle on haettu vuosittain erikseen rahoitus. Kalatalousalueen ja kalastusyhdistyksen lisäksi toimintaa on tuettu useana vuotena Varsinais-Suomen ELY-keskuksen myöntämistä kalatalouden edistämisvaroista.

Määräaikaiset tarkkailut ja erillistutkimukset täydentävät kokonaiskuvaa, mutta pidemmän aikajänteen muutosten havaitseminen on yleensä mahdollista vain riittävän pitkistä yhtäjaksoisista aikasarjoista. Kalataloustarkkailujen kesto on sidottu tyypillisesti hankkeen tai ympäristöluvan voimassaoloon, joten ne ovat määräaikaisia ja saattavat jäädä lyhytaikaisiksi.

Meritaimen- ja vaellussiikakantojen seurannassa viisi vuotta on lyhyt aika, vaikka tarkkailua tehtäisiin vuosittain. Vaelluskalakantojen elvyttämiseksi tehtyjen kalastuksensääteilytoimien, vaellusesteiden poiston ja elinympäristökunnostusten

pysyviä vaikutuksia voidaan havaita usein vasta viiveellä. Meritaimenen ja vaellussiian osalta sukupolvien väli on 5–10 vuotta, joka korostaa pitkäjänteisen seurannan tarvetta.

Kalatalousalueen lukuisten meritaimen- ja vaellussiikakantojen nykytilan ja kehityksen ymmärtämisen kannalta on välttämätöntä jatkaa vuosittaisia seurantatutkimuksia. Seurannan toteuttaminen yhteistyössä Luonnonvarakeskuksen kanssa parantaa seurannan kustannustehokkuutta ja lisää tiedon vaikuttavuutta. Yhteistyö mahdollistaa myös laajemman seurantaverkoston, kuin ilman kalatalousalueen osallistumista.

Seuranta toteuttaa suoraan virtavesien käyttö- ja hoitosuunnitelman osatavoitetta 2 ja luo edellytykset osatavoite 1:n seurantaan.

3.5.3 Muut seuranta- ja tutkimustarpeet

Erillistutkimuksiin ja hankkeisiin osallistumisesta voidaan päättää tapauskohtaisesti vuosittain tarve ja rahoitustilanne huomioiden.

Kalatalousalueen virtavesissä on viime vuosina toteutettu mm. kalatalousalueen, kaupunkien, kalatalousviranomaisen ja yhdistysten rahoituksella erinäisiä kertaluonteisia selvityksiä tai lyhytaikaisempia tutkimuksia. Lyhytaikaisia erillistutkimuksia on toteutettu etenkin Vantaanjokisuussa ja Vanhankaupunginkoskella, jossa on tehty useita meritaimenen tai vaellussiian nousuun ja vaellukseen liittyviä telemetria- ja kaikuluotaustutkimuksia.

Kalateiden ja patomuutosten toimivuuden seuranta

Lähi vuosina yksi ilmeinen lisäselvitystarve kohdistuu rakenteilla ja suunnitteilla olevien kalateiden tai patomuutosten toimivuuteen. Näiden toimivuutta tulisi seurata ainakin alkuvaiheessa, jotta voidaan tarvittaessa osoittaa mahdolliset puutteet tai rajoitteet, jotka tulee korjata.

Sopivat seurantamenetelmät tai niiden yhdistelmät vaihtelevat eri kohteiden ja kalalajien sekä tavoitteiden välillä. Seuranta voidaan tehdä esimerkiksi erityyppisillä kalalaskureilla tai kaikuluotaimilla, rysäpyydyksillä, videoseurannalla, sähkökalastuksilla ja merkitsemällä kaloja ryhmä- tai yksilömerkeillä taikka lähettimillä.

Nousuvaelluksen ohella myös alavirtaan suuntautuvasta vaelluksesta tarvitaan tietoa ongelmallisissa kohteissa etenkin lohen ja taimenen vaelluspoikasten sekä ankeriaan osalta. Tällainen kohde on ainakin Vantaanjoen Vanhankaupunginkoski ja eritoten sen läntinen vesivoimalaitoksella varustettu padottu haara.

Mankinjoen ja Nuuksion Pitkäjärven väliselle Gumbölenjoen reitille suunnitellut kalatiet ja patomuutokset mahdollistavat jatkossa vähintään taimenen, vimman ja ankeriaan liikkumisen jokiosuuksien välillä. Reitin kalateistä ainakin Gumbölen kalatie soveltuisi teknisen virtaamansäätelyrakenteen omaavana hyvin esimerkiksi kalalaskurilla tehtävään seurantaan, jonka avulla saataisiin tietoa kalatietä käyttävistä kalalajeista, niiden määristä sekä ylä- tai alavirtaan tapahtuvan vaelluksen keskeisistä ajankohdista.

Seurantatutkimus toteuttaisi suoraan virtavesien käyttö- ja hoitosuunnitelman osatavoitetta 2 ja loisi edellytykset osatavoite 1:n seurantaan.

4. Suunnitelma järville ja lammille

4.1. Perustiedot vesialueesta sekä kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) nykytilasta

4.1.1 Vesialue ja sen tila

Järvien ja lampien omistussuhteissa ei ole yhtäläistä käytäntöä. Useimmat lammet ja pienet järvet ovat yhden omistajan tai osakaskunnan hallussa, mutta ne voivat olla myös osa maakiinteistöä tai jaettuja kahteen tai useampaan vesikiinteistöön.

Alueella on useita järjestäytyneitä osakaskuntia, joista kuitenkin vain osa on nykyisin toiminnassa. Toimivat osakaskunnat tai kalastusyhdistykset kattavat vain osan kalatalousalueen järvistä ja lammista.

Lukuisia osakaskuntia käsittävillä Bodominjärvellä ja Nuuksion Pitkäjärvellä on perustettu järville omat kalastusyhdistykset, jotka vastaavat kalastuslupien myynnistä ja kalaistutuksista.

Metsähallitus hallinnoi laajoja alueita osana Nuuksion ja Sipoonkorven kansallispuistoja.

Kalatalousalueella on yhteensä 115 mainittavaa järveä tai lampea (Kuva 4.1, Liite 2.2). Näiden lisäksi alueella on lukuisia vielä pienempiä kalataloudellisesti merkityksettömiä lampia, jotka ovat usein ihmistoiminnan myötä syntyneitä.

Suurin osa kalatalousalueen järvistä ja lammista sijaitsee alueen luoteiskolkassa Nuuksion järviylängön alueella. Valtaosa järvistä ja lammista kuuluu Mankinjoen ja Espoonjoen vesistöihin.

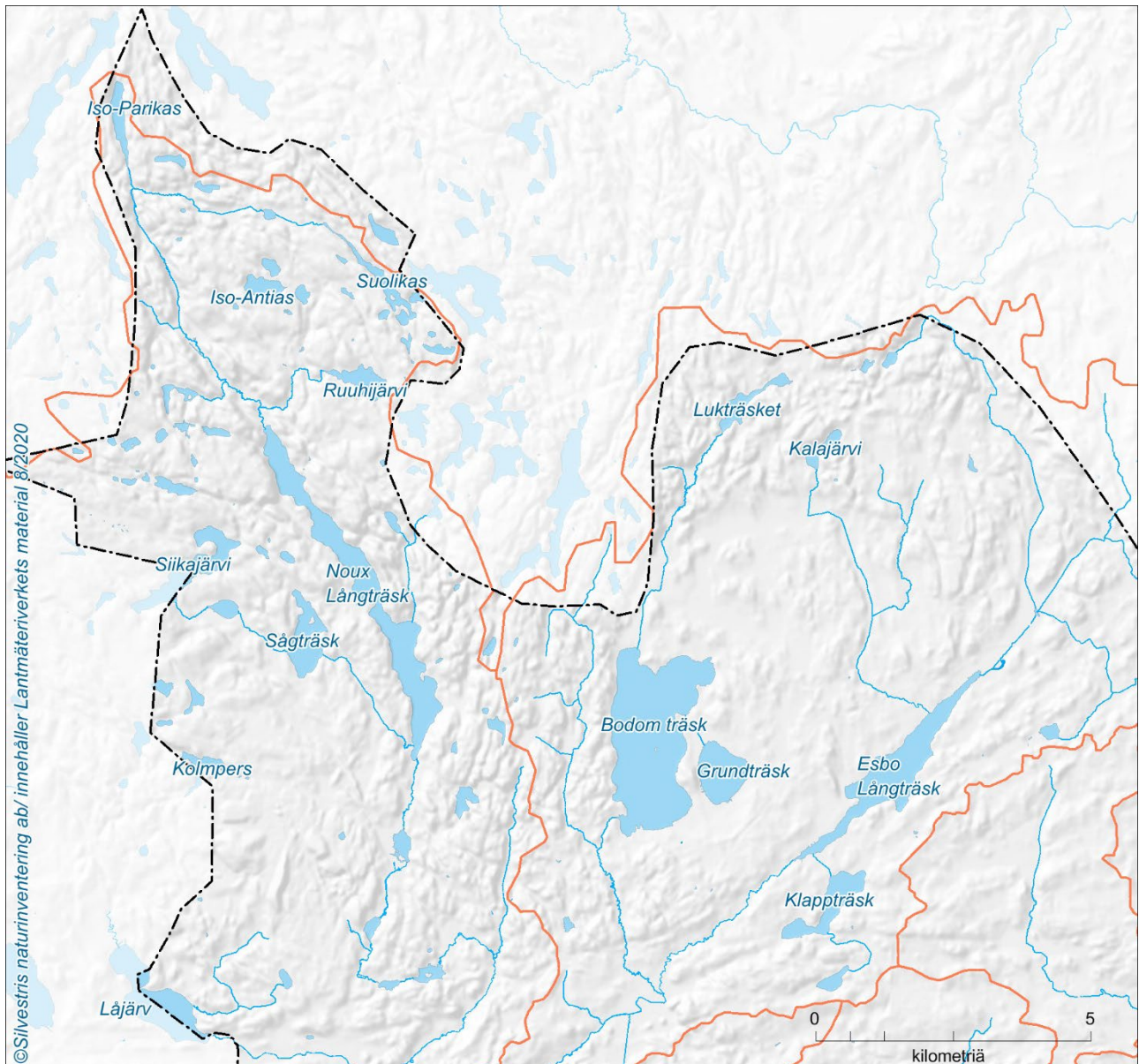
Kalatalousalueen suurimmat järvet ovat Bodominjärvi (412 ha), Nuuksion Pitkäjärvi (246 ha), Espoon eli Laaksolahden Pitkäjärvi (170 ha) ja Loojärvi eli Isojärvi (123 ha). Näiden lisäksi kalatalousalueella on seitsemän muuta järveä, joiden koko on yli 25 hehtaaria.

Alueen järvien rehevyystaso kasvaa ja näkösyvyys pienenee latvoilta kohti merta siirryttäessä. Vesimuodostumien ekologisessa luokituksessa (ks. Liite 2.2) tämä näkyy yleistäen niin, että erinomaisessa tai hyvässä tilassa olevat järvet löytyvät vesistöjen latvoilta ja välttävissä tai huonossa tilassa olevat vesistöjen alajuoksuilta.

Korkealla merenpinnasta karkeilla maalajeilla sijaitsevat latvajärvet ovat usein karuja, kirkasvetisiä ja vähähumuksisia. Tällaisia ovat esimerkiksi Suolikas, Iso-Parikas, Iso-Antias, Ruuhijärvi ja Kalajärvi.

Turvemailla tai alempana jokireiteillä sijaitsevat järvet ovat humusvaikutteisia ja enemmän tai vähemmän rehevähköjä. Tällaisia ovat esimerkiksi Nuuksion Pitkäjärvi, Sahajärvi, Siikajärvi, Kolmperä ja Luukinjärvi.

Alempana vesistöissä sijaitsevat järvet ovat usein sameavetisiä ja luontaisesti runsasravinteisia, mutta ihmistoiminta on entisestään voimistanut rehevöitymiskehitystä. Tällaisia ovat esimerkiksi Loojärvi, Bodominjärvi, Matalajärvi, Espoon Pitkäjärvi ja Lippajärvi.



- Helsinki-Espoon kalatalousalue
 valuma-alue

Kuva 4.1. Kalatalousalueen keskeiset järvet. Nimettynä kaikki kooltaan yli 15 hehtaaria olevat järvet.

Alueen järvistä Bodominjärveä ja Matalajärveä sekä Dämmania, Nuuksion Pitkäjärveä ja Sahajärveä on säännöstelty yhteiskunnan vedenhankinnan tarpeisiin. Säännöstelystä ollaan kuitenkin luopumassa lähivuosina.

Lukuisten alueen järvien vedenpintaa on laskettu historiallisesti erityisesti viljely- ja laidunmaan kuivattamiseksi.

Pitkäaikaisen maa- ja metsätalouden hajakuormituksen, asutuksen jätevesien sekä muiden paikallisten pistemäisten päästölähteiden vuoksi monen alueen järven ja lammen tila on heikentynyt rehevöitymiskehityksen seurauksena. Useilla

järvillä on pyritty kohentamaan vedenlaatua ja kalaston rakennetta kunnostus- ja hoitotoimien avulla.

Nuuksion alueella osa vedenjakaja-alueiden karuista järvistä ja lammista kärsi 1970–1990-luvuilla ilmaperäisestä laskeumasta seuranneesta veden happamoitumisesta, mutta tilanne on sittemmin palautunut ennalleen.

Vakituinen tai vapaa-ajan ranta-asutus on yleistä ja kattaa huomattavan osan monen suuremmankin järven rantaviivasta. Täysin ilman rantarakentamista olevia järviä tai lampia löytyy lähinnä Nuuksion syrjäisimmistä kolkista.

Sijainti pääkaupunkiseudun suurten asutuskeskusten tuntumassa tarkoittaa sitä, että alueen järvillä ja lammilla on huomattavan suuri merkitys virkistyskäytölle, johon kuuluu kalastuksen ohella myös uiminen ja muu ulkoilu tai vesillä liikkuminen. Nuuksion ja Sipoonkorven kansallispuistojen ohella alueella on monia pienempiä luonnonsuojelualueita ja kaupunkien ulkoilualueita sekä lukuisia virallisia uimarantoja.

Ajoittain suuri virkistyskäyttöpaine voi aiheuttaa myös ongelmia ja haasteita. Muutamilla alueen järvillä on esimerkiksi voimassa veneiden perämoottorikielto.

4.1.2 Kalakantojen nykytila

Kalatalousalueen järvistä ja lammista on mahdollista tavata istutetut lajit mukaan lukien ainakin reilu parisento kymmentä eri kalalajia ja kaksi rapulajia (Liite 2.3).

Monimuotoisin lajisto on suurimmissa järvissä, joista monet ovat reheviä ja niihin on myös istutettu uusia kalalajeja. Pienemmissä karuissa vedenjakaja-alueiden järvissä ja lammissa lajisto koostuu usein vain muutamasta luontaisesta lajista. Pienimmät umpilammet saattavat olla jopa kalattomia.

Rannikolla on vastaavasti pieniä mereen yhteydessä olevia lampia ja allikoita, joissa voi olla lyhyen aikaa keväällä monimuotoinen lajisto kevätkutuinten kalalajien kutuaikaan.

4.1.2.1 Ankerias

Ankeriaan luontainen levinneisyys on kattanut jokseenkin kaikki kalatalousalueen sisävedet umpilampia lukuun ottamatta (mm. Janatuinen 2009a).

Vaellusesteet ja ankeriaskannan maailmanlaajuinen taantuminen ovat johtaneet siihen, että lajin esiintyminen alueella on nykyisin todennäköisesti lähes yksinomaan istutusten varassa (Tulonen & Salminen 2019). Viime vuosina ankeriasta on istutettu merialueen ohella muutamiin kalatalousalueen järviin. Vantaanjoen vesistössä istutuksia on tehty myös Vantaanjoen ja Lopen kalastusalueiden puolella oleviin järviin.

Aiempien vuosikymmenten istutusten myötä ankeriasta esiintyy edelleen monin paikoin myös vaellusesteiden yläpuolisissa osissa Espoon- ja Mankinjoen vesistöjä. Lajia saadaan myös saaliiksi, vaikka saalismäärät ovat todennäköisesti pieniä ja lajiin kohdistuva pyynti vähäistä.

Ankeriasta voidaan istuttaa jatkossakin kaikkiin kalatalousalueen sisävesiin, joista on vähintään ajoittainen vaellusyhteys alavirran suuntaan merialueelle. Istutuksia ei tule tehdä umpilampiin, joista ankeriaat eivät pääse lähtemään kutuvaellukselle.

Ankerias pystyy elämään kaiken tyyppisissä ja kokoisissa vesistöissä. Parhaiten se menestyy matalissa, nopeasti lämpenevissä ja rehevissä järvissä. Laji sietää

happamampaa vettä kuin muut kalat, eivätkä alhaiset happipitoisuudetkaan yleensä aiheuta sille suurempia ongelmia (Tulonen & Salminen 2019).

Sopiva istutustiheys ankeriaalle on 20–50 kalaa hehtaarille vuodessa (Tulonen & Salminen 2019). Kalatalousalueen vesiin tehtävät istutukset tukevat kannanhoidollisia tavoitteita, mikäli huolehditaan siitä, että pyynti ei ole liian tehokasta.

4.1.2.2 Hauki

Haukea esiintyy luonnostaan tai aiempien istutusten myötä käytännössä miltei kaikissa kalatalousalueen sisävesissä, mahdollisesti joitakin pienimpiä tai eristyneimpiä lampia lukuun ottamatta. Sisävedet saattavat olla paikoitellen tärkeitä lisääntymisalueita myös merialueen haukikannoille.

Haukikannat ovat saattaneet heikentyä joissakin alueen järvissä säännöstelyn, vedenpinnan laskun, umpeenkasvun tai liiallisen rehevöitymisen vuoksi, mutta asiasta ei ole tarkempaa tietoa.

Haukea on aiempina vuosikymmeninä myös istutettu monin paikoin alueen sisävesiin, mutta viime vuosina istutuksia on tehty vain harvakseltaan. Jo melko pieni poikasmäärä riittää yleensä täyttämään poikasympäristöt, joten istuttamisesta ei todennäköisesti ole apua, jos hauki lisääntyy alueella luonnollisesti (Lehtonen ym. 2019)

Hauki lienee tärkeimpiä saalislajeja kaikkialla kalatalousalueen sisävesissä. Haukea pyydetään sekä vapavälinein että kiinteillä pyydyksillä.

4.1.2.3 Siika

Siikaa on istutettu säännöllisesti osaan alueen järvistä. Istutuksiin on käytetty lukuisia eri siikamuotoja ja kantoja, mutta viime vuosina istukkaat ovat olleet pääasiassa Koitajoen tai Rautalammin reitin planktonsiikaa.

Siian ei tiedetä lisääntyvän alueen järvissä, eikä jokikutuisten planktonsiikojen kutunoususta järviin laskeviin virtavesiin ole myöskään tietoa. Järvikutuiset siikamuodot saattaisivat pystyä lisääntymään joissakin alueen järvissä.

Istutusten tuloksellisuudesta ei ole tarkempia tietoja, mutta siikaistutusten voidaan arvioida olevan kannattavia, mikäli istutuskohteet ovat lajille soveliaita ja istutustiheys pysyy maltillisena (2–20 poikasta hehtaarille) (Hyvärinen ym. 2019).

Siikaa pyydetään tyypillisesti verkoilla. Lajin pyynti on mahdollista myös uistimella, perholla tai talvisin pilkkimällä.

4.1.2.4 Särkikalat

Särkikalojen runsaus ja lajikirjo vaihtelee alueen järvillä. Laajimmalle levinneet lajit ovat todennäköisesti särki, sorva ja ruutana, joiden levinneisyys kattaa myös monia Nuuksion karumpia järviä ja lampia. Salakka, lahna, pasuri ja suutari ovat myös yleisiä lajeja, joita esiintyy laajalti alueen järvissä. Säynekin kuuluu ilmeisesti ainakin muutamien suurempien järvien kalastoon. Istutusten myötä alueen järvillä on tavattu myös karpia ja toutainta. Allikkosalakan esiintymisestä ei ole tietoa, mutta lajia on ainakin aivan kalatalousalueen rajan tuntumassa Helsingissä Viikin koetilan lammessa.

Särkikalat eivät yleensä ole tavoitelluimpia saalislajeja, vaikka petokala toutain ja esimerkiksi lahna, suutari ja karppi paikallisesti voivatkin olla kohdennetun pyynnin kohteena. Suurin osa särkikalasaaliista lienee sivusaalista muiden lajien pyynnin yhteydessä.

Suutari ei ilmeisesti ole kuulunut lainkaan alueen luontaiseen kalastoon (mm. Halme & Hurme 1952), mutta sen esiintymisalue on kasvanut aiempien vuosikymmenten istutusten ja luontaisen levittäytymisen myötä. Rehevöitymiskehitys on entisestään edesauttanut suutarikantojen runsastumista. Suutarin runsaus on koettu joillakin järvillä ongelmaksi. Espoon Pitkäjärvellä on poistokalastettu lajia kohdennetusti katiskoilla vuonna 2020.

Haitallinen vieraslaji hopearuutana on levinnyt ainakin Espoon Pitkäjärveen ja siihen laskevaan Lippajärveen (Etholén, henk.koht. tiedonanto). Hopearuutanaa on myös muutamissa pienissä mereen yhteydessä olevissa lammissa Helsingissä. Lajin ilmaantuminen muodostaa uhan järvien luontaiselle kalastolle. Asiaa on käsitelty tarkemmin Luvussa 8.2.

4.1.2.5 Made

Madetta esiintyy varsin laajasti Espoon- ja Mankinjoen vesistöissä. Madekantojen epäillään kuitenkin taantuneen ainakin joissakin alueen rehevöityneissä järvissä.

Lajia on istutettu viime vuosina Espoon Pitkäjärveen tukemaan heikentynyttä kantaa.

Madekantojen heikentymisen vuoksi myös lajiin kohdistuva pyynti lienee vähäistä. Madetta pyydetään pääasiassa kiinteillä pyydyksillä tai pilkkimällä.

4.1.2.6 Ahven

Ahventa esiintyy luonnostaan tai aiempien istutusten myötä käytännössä miltei kaikissa kalatalousalueen sisävesissä, mahdollisesti joitakin pienimpiä tai eristyneimpiä lampia lukuun ottamatta.

Ahvenkannat taantuivat ja jopa hävisivät 1980- ja 1990-luvulla vesien happamoitumisen myötä osasta Nuuksion vedenjakaja-alueiden lampia ja pieniä järviä. Sitten ahvenkannat ovat elpyneet siirtoistutusten ja luontaisen lisääntymisen myötä (mm. Nyberg ym. 2010, Rask ym. 2014).

Ahven lienee tärkeimpiä saalislajeja kaikkialla kalatalousalueen sisävesissä. Ahventa pyydetään sekä vapavälinein että kiinteillä pyydyksillä.

4.1.2.7 Kuha

Kuha kuuluu mahdollisesti alueen järvien alkuperäiseen kalastoon. Ainakin Bodominjärvessä ja Espoon Pitkäjärvessä on ollut kuhakanta ennen 1970-luvun alussa alkaneita istutuksia (Toivonen ym. 1981).

Nykyisin alueen järvistä Espoon Pitkäjärvessä, Bodominjärvessä, Lippajärvessä, Nuuksion Pitkäjärvessä ja ilmeisesti myös Loojärvessä on luonnonvarainen kuhakanta, mutta näiden kantojen tilaa ei tunneta tarkemmin. Lisäksi Siikajärveen on istutettu taas viime vuosina kuhaa.

Nuuksion Pitkäjärveen on tuki-istutettu viime vuosina miltei vuosittain kuhanpoikasia. Istutukset ovat perustuneet pääosin järven säännöstelyn kalatalousvelvoitteeseen. Muista luonnonvaraisen kuhakannan omaavista järvistä vain Lippajärveen on istutettu kuhaa yhden kerran vuoden 2010 jälkeen.

Alueen nykyisin kuhattomista järvistä lähinnä Sahajärvi (55 ha) ja varauksin Dämman (11 ha) voisivat soveltua kuhalle, koska ne ovat melko reheviä ja hieman syvempiä. Kuhan istutusjärven minimikooksi on ehdotettu 50 hehtaaria, mutta onnistuneita istutuksia on tehty myös 20-30 hehtaarin järviin (Ruuhijärvi ym. 2019).

Kuha on tärkeimpiä ja tavoitelluimpia saalisaloja kaikkialla, missä lajia esiintyy. Kuhaa pyydetään alueen järvillä pääasiassa vapavälinein sekä verkoilla siellä missä se on sallittua.

4.1.2.8 Jokirapu ja täplärapu

Rapuja esiintyy monin paikoin kalatalousalueen järvissä ja lammissa, vaikka rapukantojen nykytilaa ei laajemmin tunnetakaan.

Jokirapua tavattiin vielä 1990-luvun lopulla ja 2000-luvun alussa laajoilla alueilla (Janatuinen 2009b). Viime vuosien havainnot viittaavat siihen, että jokirapu on pitkälti hävinnyt entisiltä elinalueiltaan. Monin paikoin tilalle on kotiutunut täplärapu, jota on istutettu osin luvallisesti, mutta monin paikoin myös luvattomasti (mm. Janatuinen 2019, 2020).

4.1.3 Kalastuksen nykytila

Osakaskuntien järjestäytymättömyyden takia kalastuksesta ja kalakantojen tilasta on melko vähän tietoa saatavilla. Tietoja on muutamilta suuremmilta järviltä, joihin myös voidaan arvioida keskittyvän merkittävä osa kalastuspaineesta.

Valtaosalla alueen järvistä ja lammista kalastus on todennäköisesti melko vähäistä ja koostuu pääasiassa pienimuotoisesta vapavälinein tai katiskoilla tapahtuvasta vapaa-ajankalastuksesta.

Muiden kiinteiden pyydysten käyttö rajoittuu lähinnä muutamille suuremmille järville, joiden rannoilla on asutusta tai mökkejä. Ravustusta harjoitetaan paikoitellen. Alueen järvillä ei tiettävästi toimi ammattikalastajia.

Tärkeimpiä saalislajeja ovat hauki ja ahven sekä paikoitellen kuha ja siika. Saaliiksi saadaan myös muita lajeja, kuten särkikalajoja (etenkin särki, pasuri, lahna ja suutari, aiemmin myös toutain), madetta ja ankeriasta. Jokirapukantojen häviämisen myötä ravustajien saalis koostunee nykyisin lähes yksinomaan täpläravusta.

4.2. Kalakantojen ja kalastuksen (ml. ravut) tavoitetilat ja osatavoitteet

TAVOITETILA

Hyväkuntoisten järvien ja lampien vedenlaatu säilyy nykyisellään ja heikkokuntoisten vedenlaatu paranee. Valuma-alueilta tulevaa hajakuormitusta saadaan vähennettyä. Pitkäaikaisten kunnostustoimien positiiviset vaikutukset näkyvät aiemmin rehevöitymisestä kärsineillä järvillä. Järvien parantunut tila mahdollistaa myös muunlaisen virkistyskäytön ja tarjoaa ympäri vuoden elämyksiä kaikenikäisille.

Luonnonvaraiset kalakannat tuottavat hyvin saalista. Petokalojen suhteellinen osuus on riittävä myös rehevissä järvissä. Avoimet vaellusreitit mahdollistavat

ankeriaan esiintymisen ja elinkierron. Järvien ja lampien kalaston tila tunnetaan nykyistä paremmin.

Kalastuspaine jakautuu tasaisesti kalatalousalueen järville ja lammille sekä huomioi kalakantojen kestävyys, muut luontoarvot ja paikallisten asukkaiden kotirauhan.

Olemassa olevia täplärapukantoja hyödynnetään kaikkialla, missä kannat mahdollistavat pyynnin. Alueella on useita elinvoimaisia jokirapukantoja.

OSATAVOITE 1

Keskeisten saalislajien kannat ovat elinvoimaisia ja perustuvat pääasiassa luontaiseen lisääntymiseen.

Keinot

Kalastusta säädellään paikallisesti kalakantojen tilan tuntien etenkin kuhakannan omaavissa järvissä.

Hauen ja ahvenen lisääntymismahdollisuuksia parannetaan tarvittaessa kunnostuksilla.

Ankeriaan elinkierto mahdollistetaan vaellusesteitä purkamalla tai ohitusuomia rakentamalla.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona. Arviossa huomioidaan mahdolliset kalastoon liittyvät tutkimukset, seurannat ja haastattelutiedot.

OSATAVOITE 2

Alueen järvissä ja lammissa säilyy luonnonvaraisia jokirapukantoja.

Keinot

Selvitetään jokiravun nykyinen esiintyminen kalatalousalueen vesistöissä ja pyritään säilyttämään vielä jäljellä olevat jokirapukannat.

Jokirapukanta voidaan mahdollisesti myös palauttaa istutuksin sellaisiin vesistöihin, joissa ei esiinny täplärapua. Metsähallituksen kanssa tulee selvittää mahdollisuus jokiravun suojelureservaatin perustamiseksi Nuuksion kansallispuiston alueelle.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona. Arviossa huomioidaan täpläravun tunnettu levinneisyys ja sen aiheuttamat reunaehdot jokiravun esiintymiselle ja palauttamiselle.

OSATAVOITE 3

Kalastukselle ja muulle virkistyskäytölle keskeisten järvien tila säilyy nykyisellään tai parantuu.

Keinot

Järvien tilaa pyritään parantamaan kunnostus- ja hoitotoimilla yhteistyössä osakaskuntien, kaupunkien ja muiden toimijoiden kanssa.

Kalatalousalue seuraa järvien tilaan vaikuttavia hankkeita ja tekee edunvalvontaa esimerkiksi lausuntojen avulla.

Mittarit

Toteutumista mitataan vertaamalla vesimuodostumien nykyisiä ja tulevia ekologisia tilaluokituksia.

OSATAVOITE 4

Alueen järvet ja lammet tarjoavat kalastuselämyksiä kaikille

Keinot

Selvitetään kaupunkien ja osakaskuntien kanssa mahdollisuuksia edistää etenkin lasten, nuorten ja liikuntarajoitteisten kalastusmahdollisuuksia esimerkiksi erillisten kalastuslaitureiden, veneenlaskupaikkojen ja veneiden vuokraus- tai lainauspalveluiden kautta.

Pidetään yllä ja parannetaan tiedotusta kalastussäännöistä ja mahdollisuuksista. Tiedotusta hoidetaan mm. nettisivujen kautta, valvojien toimesta maastossa ja asentamalla tiedotteita suosittuihin kalastuskohteisiin.

Kalastusrajoitus.fi-palvelussa olevien kalatalousaluetta koskevien tietojen ajantasaisuus tarkastetaan vuosittain ennen avovesikauden alkua.

Järville järjestetään lisää kalastuksenvälvontaa tarpeen mukaan.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona mm. kalastuksenvälvojen raporttien ja sidosryhmien (kaupungit, vesialueen omistajat, vapaa-ajankalastajat jne.) haastatteluiden perusteella.

OSATAVOITE 5

Järjestäytyneet osakaskunnat mahdollistavat vesistöjen käytön ja hoidon.

Keinot

Kannustetaan vesialueiden omistajia järjestäytymään tai siirtämään toiminta kalatalousalueelle, jotta kalastus ja ravustus voidaan järjestää tai viedä kunnostushankkeita eteenpäin. Osakaskunnat voivat myös yhdistyä keskenään toiminnan turvaamiseksi ja tehostamiseksi.

Alueen kaupungit ja Metsähallitus ovat huomattavia omistajia useissa järjestäytymättömissä tai ei-toimivissa osakaskunnissa.

Mittarit

Toteutumista arvioidaan asiantuntija-arviona.

4.3. Vesialueiden käytön alueellinen suunnittelu ja yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

4.3.1 Kalataloudellisesti merkittävät alueet

Kalatalousalueen kalataloudellisesti merkittävimmät järvet ovat Bodominjärvi, Nuuksion Pitkäjärvi, Espoon Pitkäjärvi, Lippajärvi ja Siikajärvi. Kyseisten järvien kalasto on monipuolinen ja niihin arvioidaan kohdistuvan muita alueen järviä enemmän vapaa-ajankalastuspainetta.

Kalataloudellisesti merkittäviä ovat myös sellaiset järvet, joissa tiedetään esiintyvän jokirapua.

4.3.2 Kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvat alueet ja niillä käytettävät pyydykset

Kalatalousalueen sisävesissä ei ole kaupalliseen kalastukseen hyvin soveltuvia alueita. Alueen järvet ovat pieniä, eivätkä niiden kala- ja rapukannat kestä säännöllistä ammattimaista pyyntiä.

4.3.3 Kalastusmatkailuun hyvin soveltuvat alueet

Kalatalousalueen sisävesissä on yksi seisovan veden erityislupakohde: säännöllisin lohikalaistutuksin ylläpidetty Storträsk. Lisäksi alueella on toinen kalaistutuksin ylläpidetty lampikohde Sultingträsk, jossa kalastus on sallittua vain vesialueen vuokranneen tahon luvalla.

Kalatalousalueen suurimmat järvet soveltuvat esimerkiksi opastettujen pilkkiretkien ja täkyonginnan harjoittamiseen. Alueen pienten järvien kalakannat eivät kestä varsinkaan laajempaa petokaloihin kohdennettua kalastusmatkailua.

Joitakin alueen syrjäisempiä lampia tai pienempiä järviä voidaan mahdollisesti hyödyntää pienimuotoiseen kalastusmatkailuun esimerkiksi pilkinnän, kalastuskurssien tai vastaavien tapahtumien muodossa. Toiminta saattaa kuitenkin vaatia tuekseen erityislupakohteen, johon tehtäisiin ajoittain lohikala- tai karppi-istutuksia.

4.3.4 Vapaa-ajankalastuksen yhtenäislupa-alueet ja järjestelmän kehittäminen

Kalatalousalueen sisävesistä paikallisia viehekalastuslupia myydään Bodominjärvellä, Espoon Pitkäjärvellä, Lippajärvellä, Nuuksion Pitkäjärvellä ja Siikajärvellä. Metsähallitus myy Etelä-Suomen vapalupaa, joka käsittää Nuuksion ja Sipoonkorven alueilla lukuisia pieniä järviä ja lampia osin tai kokonaan. Lisäksi Storträsk toimii erityislupakohteena.

Paikallisten kalastuslupien myynnistä vastaavat osakaskunnat sekä Bodominjärvellä ja Nuuksion Pitkäjärvellä erilliset kalastusyhdistykset. Metsähallitus myy omaa Etelä-Suomen vapalupaansa. Erityislupakohde Storträskin lupia myy Storträskin kalastushoito yhdistys.

Paikallisten kalastuslupien hankinnan helppous vaihtelee. Tarjolla olevia paikallisia kalastuslupia on mahdollista ostaa fyysisestä luvanmyyntipisteestä, sähköisesti erillisen verkkokaupan kautta tai maksaa tilisiirtona.

Ulkopuolisille myydään yleensä vain vapakalastukseen seisovissa vesissä oikeuttavia lupia. Mahdolliset pyydyskalastukseen tai ravustukseen oikeuttavat luvat on tyypillisesti varattu vesialueiden osakkaille tai järvien ranta-asukkaille.

Alueella ei ole erityistä tarvetta erillisen yhtenäislupa-alueen perustamiseksi sisävesille. Nykyiset osakaskuntien, kalastus- ja hoitoyhdistysten sekä Metsähallituksen myymät luvat kattavat pitkälti alueen keskeiset kuhapitoiset tai pienimuotoiseen vetouisteluun soveltuvat järvet, joiden paikallisille vapakalastusluville voidaan arvioida olevan jonkinlaista kysyntää. Muissa seisovissa vesissä vapakalastusta voidaan harjoittaa yhtä lailla kalastonhoitomaksun avulla.

4.3.5 Yhteistoiminnan kehittäminen kalatalousalueella

Kalatalousalueen järviolueella on järjestäytyneitä osakaskuntia etenkin suurimmilla järvillä, mutta kaikkialla järjestäytyneetkään osakaskunnat eivät ole enää aktiivisia. Bodominjärvellä ja Nuuksion Pitkäjärvellä hoitotoimista vastaavat lukuisten eri osakaskuntien sijaan paikalliset järvien kalastusyhdistykset. Nuuksion ja Sipoonkorven kansallispuistoissa Metsähallitus hallinnoi laajoja vesialueita ja lukuisia kokonaisia järviä ja lampia. Kalatalousalueen järviolueella on kuitenkin edelleen runsaasti myös järjestäytymättömiä vesialueita, jotka painottuvat etenkin hieman pienempiin järviin.

Yhteistoiminnan lisääminen parantaisi edelleen edellytyksiä kalavesien tehokkaalle käytölle ja hoidolle. Erityisesti se olisi hyödyksi sellaisilla järvillä, joihin kohdistuu virkistyskäyttöpainetta ja jotka ovat kunnostustarpeessa. Yhteistyöalueen laajentaminen sujuvoittaisi muun muassa kalastuksenvilvontaa ja vesistöjen kunnostushankkeiden käynnistämistä ja toteuttamista. Kaiken kaikkiaan yhteistoiminta voisi lisätä omistajien kiinnostusta kalavesien hoitoon ja muuhun paikalliseen yhteistyöhön.

Osakaskuntien järjestäytymiseen ja yhdistymiseen liittyvistä haasteista ja mahdollisuuksista on kirjoitettu tarkemmin Luvussa 2.3.5.

4.4. Toimenpiteet kalakantojen hoitamiseksi ja kalastuksen kehittämiseksi

4.4.1 Ehdotukset kalastuksen säätelytoimenpiteiksi

Nykymuotoisella pyyntipaineella kalastuksensäätelytoimenpiteille on toistaiseksi tarvetta lähinnä vain sellaisissa järvissä, joissa kalastetaan verkoilla ja kuha on keskeinen saalislaji. Joissain järvissä rajoitus voi periaatteessa vaikeuttaa siian verkkokalastusta.

Nykyisellä lakisääteisellä kuhan 42 cm alamitalla alimmaksi sallituksi verkon solmuväliksi suositellaan 55 mm, jolloin saaliiksi ei pitäisi jäädä alamittaisia yksilöitä (Kuikka ym. 2019). Kalatalousalueen kuhajärvien nykyinen tilanne verkkojen solmuvälirajoitusten osalta on esitetty Taulukossa 4.1.

Alamitan korottaminen on lähes aina järkevä kuhan kalastuksen ohjaustoimi (Ruuhijärvi ym. 2014). Nopeakasvuismille kuhakannoille suositellaan yleisesti 45 tai jopa 50 cm alamittaa (Ruuhijärvi ym. 2019).

Kalatalousalueen kuhajärvet ovat pieniä, eivätkä kestä voimakasta kalastuspainetta. Kalatalousalue esittää kuhalle 45 cm alamittaa ja 60 cm ylämittaa sekä enintään 3 kuhan vuorokautista saalisrajoitusta muuhun kalastukseen kuin

verkkokalastukseen. Verkkokalastukseen esitetään käytettävien verkkojen rajoittamista enintään 90 metriin (3 verkkoa) kalastajaa kohden.

Tarvittaessa kuhajärvissä voidaan toteuttaa myös kalastuksen ajallista tai alueellista säätelyä vesialueen omistajien toimesta, mikäli sille katsotaan olevan tarvetta esimerkiksi kuhakannan lisääntymisen tai talvehtimisen turvaamiseksi.

Kalastuksen ohjausta suunniteltaessa on kuitenkin syytä muistaa, että mikäli kalastus ei uhkaa kalakantaa tai vaaranna sen tuottoa, ei sitä pidä tarpeettomasti rajoittaa (Ruuhijärvi ym. 2014).

Taulukko 4.1. Verkkojen solmuvälirajoitukset Helsinki-Espoon kalatalousalueen järvillä.

Järvi	Kuhakannan tila	Verkkojen solmuvälirajoitus
Bodominjärvi	Lisääntyy luontaisesti	55 mm, riimuverkoissa 75 mm
Espoon Pitkäjärvi	Lisääntyy luontaisesti	55 mm suosituksena 1/3 osakaskunnasta
Lippajärvi	Lisääntyy luontaisesti	Verkkokalastus kiellettyä v. 1963
Nuoksion Pitkäjärvi	Lisääntyy luontaisesti	50 mm
Siikajärvi	Istutettu	42 mm
Loojärvi	Lisääntyy luontaisesti?	Järjestäytymätön, ei juurikaan kalastusta?

Meritaimenen vaellusreitillä olevissa järvissä voi olla tarpeen arvioida paikallisten säätelytoimien tarvetta, kun vaelluskalojen nousu merestä tulee ajankohtaiseksi. Käytännössä kyseeseen voi tällöin tulla ajallinen ja alueellinen säätely, jossa pyydyskalastusta rajoitetaan paikallisesti syksyllä vaelluskalojen kutunousun aikaan.

4.4.2 Suunnitelma kunnostustoimenpiteistä

Kalatalousalueen järvillä parhaillaan vireillä tai toteutuksessa olevat vesilain mukaisen luvan vaativat hankkeet on esitetty Taulukossa 4.2 ja Kuvassa 4.2. Valtaosa järvien kunnostushankkeista on kuitenkin sellaisia, että ne eivät vaadi aluehallintoviraston lupaa.

Alueen järvissä ja lammissa on laajasti eriasteista kunnostustarvetta, jota on esitelty useissa eri selvityksissä (mm. Marttila 2007, Oinonen 2008, Hagman 2009). Espoon järvien osalta kunnostustarvetta on myös jo priorisoitu (Hagman 2009). Useille järville on myös laadittu kunnostussuunnitelmia, joita on toteutettu eriasteisesti (Kuva 4.2).

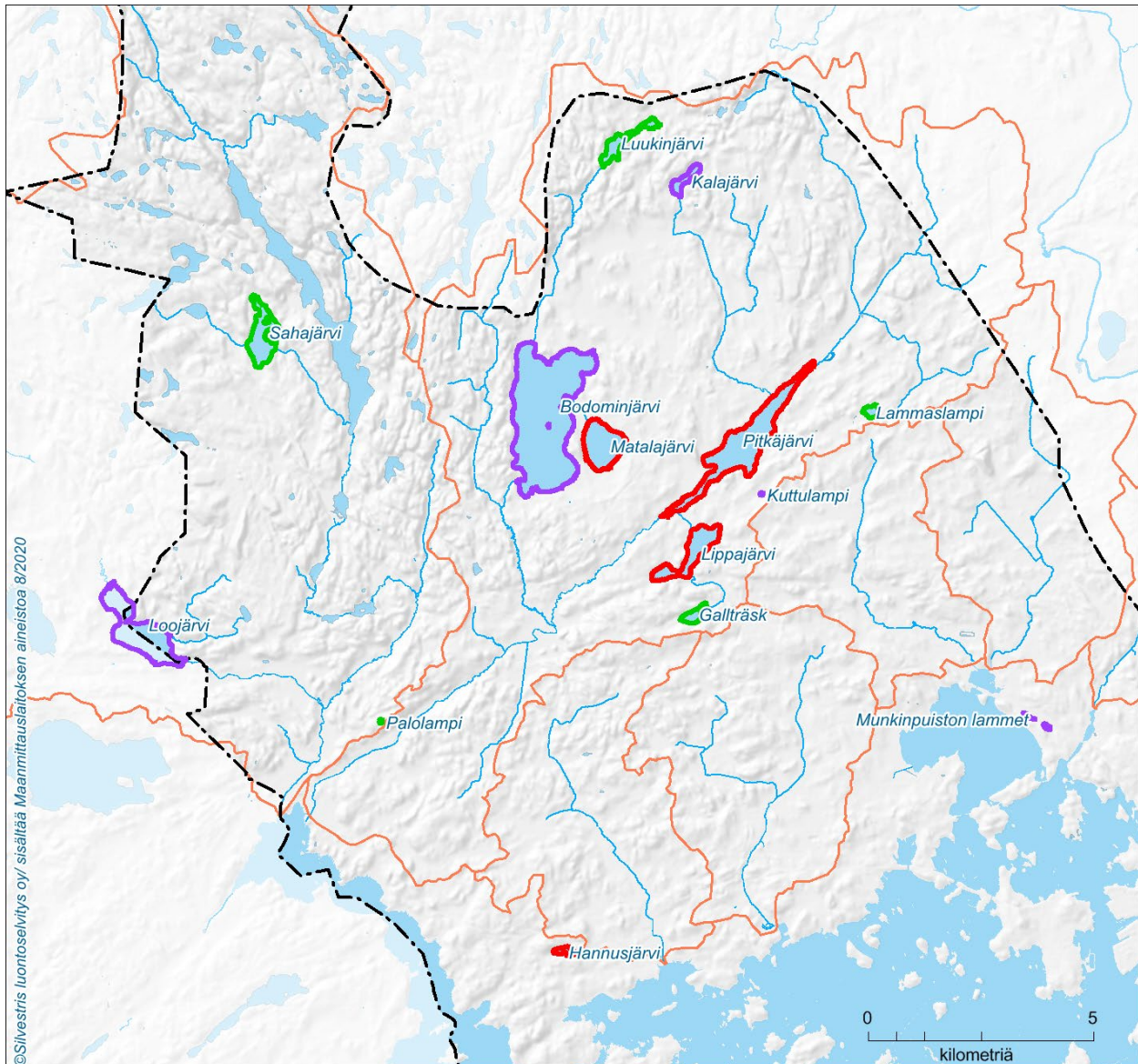
Useimmilla järvillä veden laadun parantaminen tai säilyttäminen on kalastuksen ja muun virkistyskäytön kannalta oleellisin asia. Ongelmana on yleensä rehevöitymiskehitys, joka heikentää vedenlaatua, vaikuttaa kalaston rakenteeseen ja vaikeuttaa myös muuta virkistyskäyttöä.

Tarvittavien toimenpiteiden laajuus ja kesto vaihtelevat, mutta usein tarvitaan sekä itse järvessä että valuma-alueella tehtäviä toimenpiteitä. Mahdollisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi ulkoisen kuormituksen vähentäminen, talviaikainen hapetus, hoitokalastus, vedenpinnan nosto tai säännöstelyn purkaminen, vesikasvillisuuden poisto ja kalojen lisääntymisalueiden kunnostus.

Kalatalousalueen järvien kunnostus edellyttää monessa tapauksessa pitkäjänteisiä, jopa useamman vuosikymmenen kestäviä toimia, jotka saattavat ulottua myös naapurikuntien ja kalatalousalueiden puolelle. Tällaisissa hankkeissa on yleensä hyödyksi, että niiden vetovastuussa on paikallinen sitoutunut taho,

kuten kaupunki, järven hoitoyhdistys tai osakaskunta. Kalatalousalue vuorostaan voi tarjota mahdollisuuksien mukaan asiantuntija-apua, rahoitusta sekä avustaa esimerkiksi kunnostuksen suunnitteluun, toteuttamiseen ja seurantaan tarvittavan lisärahoituksen hakemisessa.

Kalatalousalueen näkökulmasta ensisijaisimpia kunnostuskohteita ovat sellaiset kunnostustarpeessa olevat järvet, joilla on keskimääräistä suurempi kalataloudellinen merkitys ja runsaasti virkistyskäyttöä. Tällaisia ovat erityisesti Espoon Pitkäjärvi, Lippajärvi ja Bodominjärvi.



- järvikunnostuksia tehty
- järvikunnostuksia suunniteltu
- järvikunnostuksia meneillään

Kuva 4.2. Kalatalousalueen aiemmat, meneillään olevat ja suunnitellut järvien kunnostustoimet.

Taulukko 4.2. Vireillä olevat vesilain mukaista lupaa vaativat järviä koskevat kunnostushankkeet Helsinki-Espoon kalatalousalueella.

Dnro	Hanke	Luvan hakija	Tilanne
ESAVI/35845/2020	Bodominjärven ja Matalajärven säännöstelyn muuttaminen, nykyisen säännöstelypadon osittainen purkaminen sekä uuden padon ja kalatien rakentaminen	Espoon kaupunki	Käsittelyssä
ESAVI/31121/2020	Dämmasjärven ja Nuuksion Pitkäljärven säännöstelyn purkaminen ja siihen liittyvät vesistötyöt	Espoon kaupunki	Käsittelyssä

4.4.3 Suunnitelma istutuksista

Kalatalousalueen järviin on istutettu viime vuosina pääasiassa kuhan ja siian poikasia. Jonkin verran on istutettu myös ankeriasta, karpia ja madetta. Erityiskalastuskohteisiin on istutettu lisäksi pyyntikokoista kirjolohta (Taulukko 4.3).

Nuuskion Pitkäljärveä on säännöstelty yhteiskunnan vedenhankintaan, jonka myötä järvellä on vielä toistaiseksi voimassa oleva kalatalousvelvoite (Taulukko 4.4). Velvoitteen kalatalousmaksulla järveen on istutettu miltei vuosittain pääasiassa kuhaa tai siikaa.

Taulukko 4.3. Helsinki-Espoon kalatalousalueen järviin tehdyt kalaistutukset vuosina 2015–2020.

Laji	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kuha	1250	2300	14037	3057	4857	10 046
Siika	10 057	1300	1300	1607	7407	2750
Ankerias	1000	1000	1000	1000		500
Kirjolohi	448		1480	1535	1928	1163
Karppi		75				
Made				100 000	200 000	200 000
Hauki						10 000

Taulukko 4.4. Helsinki-Espoon kalatalousalueen järvien voimassa olevat kalatalousvelvoitteet.

Luvanhaltija	Hanke	Vesistö	Velvoite
HSY	Nuuskion Pitkäljärven säännöstely	Nuuskion Pitkäljärvi	Kalatalousmaksu

Jatkossa alueella pyritään ensisijaisesti eri kalalajien luontaisten lisääntymisedellytysten parantamiseen esimerkiksi elinympäristökunnostusten, vaellusesteiden avaamisen, vedenlaadun parantamisen ja kalastuksen säätelytoimien avulla. Istutuksia käytetään vasta toissijaisena kalakantojen hoitokeinona.

Istutuksia tehdään vain perustelluista syistä. Perusteltu syy on esimerkiksi hävinneen kalakannan palauttaminen (made, jokirapu), heikentyneen luontaisen lisääntymisen tukeminen (kuha, hauki, made), vaellusyhteyden puuttuminen ja

kannanhoidolliset syyt (ankerias) tai kalastuksen kohteena olevan mutta kyseisessä vesistössä istutustenvaraisten kalalajien istuttaminen (seisovien vesien siikamuodot, kuha, toutain, karppi). Joissain tapauksissa perusteltu syy voi olla myös erityiskalastuskohteen ylläpitäminen (pyyntikokoisten lohikalajien istutukset).

Istukkaina käytetään maantieteellisesti mahdollisimman läheisiä kalakantoja, jotka ovat peräisin mahdollisimman samankaltaisista vesistöistä (Taulukko 4.5). Sisävesien istutuksissa ei tule käyttää merialueelta peräisin olevia kalakantoja.

Taulukko 4.5. Kalalajit ja kalakannat, joiden istutus kalatalousalueen järviin ja lampiin on mahdollista ilman erillistä istutuslupaa kalatalousviranomaiselta. Muiden lajien ja kantojen osalta istutukselle tulee hakea lupa kalatalousviranomaiselta.

Laji	Käytettävä istutuskanta	Rajoitukset
Ankerias	Eurooppalainen (Sargassomerén)	Ei umpilampiin, joista ankeriaat eivät pääse lähtemään kutuvaellukselle.
Hauki	Eteläsuomalainen sisävesikanta	Harkiten kohteisiin, joissa lisääntymisongelmia.
Siika (sisävesimuodot)	Rautalammin reitin tai Koitajoen planktonsiika, Majutveden järvisiika	Harkiten sopiviin järviin tai lampiin.
Made	Eteläsuomalainen sisävesikanta	Harkiten palautusistutuksiin tai kohteisiin, joissa lisääntymisongelmia.
Kuha	Lohjanjärven, Averian, Painion, Vanajaveden tai muun eteläsuomalaisen vesistön sisävesikanta	Harkiten sopiviin järviin, mikäli luontainen lisääntyminen ei onnistu, tai on heikkoa.
Kirjolohi		Ainoastaan Storträskiin ja Sultingträskiin.

4.4.4 Ehdotukset kalastuksen kehittämistoimenpiteiksi

Soutuveneiden vuokraus- tai lainauspalvelut

Lasten ja nuorten kalastusmahdollisuudet rajoittuvat usein lähiseudulle. Kalatalousalueen asutusta lähellä olevilla järvillä on kuitenkin hyvin vähän vapaita rakentamattomia rantoja, ja vielä vähemmän sellaisia rantoja, jotka soveltuvat hyvin kalastamiseen.

Alueen seisovista vesistä ainakin Bodominjärvelle, Lippajärvelle, Gallträskille, Nuuksion Pitkäjärvelle ja Haukkalammelle on tietävästi mahdollista vuokrata soutuvenettä tai kanoottia/kajakkia. Soutuveneitä saattaa olla vuokrattavana myös muille järville veneiden vuokraussivustoilla tai rajoitetusti erinäisten yhdistysten jäsenille.

Kohtuuhintaisille vuokrattaville soutuveneille olisi todennäköisesti nykyistä laajempaa kysyntää, paitsi kalastajien myös muiden luonnosta nauttivien keskuudessa. Merialueella ja Gallträskillä yksityisen toimijan kaupunkisoutuveneitä on ollut kausimaksulla vuokrattavana jo muutaman vuoden ajan. Järvalueella pienimuotoinen veneiden vuokraustoiminta voisi sopia myös vaikka järvien hoitoyhdistyksille tai osakaskunnille.

Nykyisin kaupunkien kirjastoista voi lainata kirjojen ohella esineitä ja laitteita, joita ihmiset eivät tarvitse joka päivä. Soutuveneiden lainaus voisi yhtä hyvin sopia samalla tavoin järjestettäväksi. Helsingissä Arabianrannan kirjasto on aiemmin

lainannut eteenpäin paikallisen kaupunginosayhdistyksen omistamaa soutuvenettä. Muualla Suomessa ainakin Hämeenlinnassa ja Suonenjoella on ilmaisia kaikkien lainattavissa olevia kaupunkiveneitä.

Kalastukseen sopivat rannat ja laiturit

Espoon kaupungin ja muiden paikallisten toimijoiden kanssa voitaisiin selvittää, missä ainakin alueen keskeisimmillä järvillä sijaitsee kaupunkien tai vastaavien yleishyödyllisten tahojen omistamia rantoja, jotka soveltuvat hyvin lasten ja nuorten kalastuskohteiksi.

Tarvittaessa tulisi selvittää myös mahdollisuuksia rakentaa tarkoitukseen soveltuvia laitureita, jotka aiempaa paremmin mahdollistaisivat onkimisen tai heittokalastuksen. Erillisten kalastuslaiturien avulla voitaisiin helpottaa etenkin lasten, nuorten ja liikuntarajoitteisten mahdollisuuksia päästä kalaan.

Kalastusmahdollisuuksien esittely kotisivuilla

Kalatalousalueen kotisivuille tulisi koota tiedot ainakin paikallisista osakaskunnista ja kalastusyhdistyksistä, paikallisista kalastusluvista, veneenlaskupaikoista, pysyvistä vesiliikennerajoituksista (perämoottorikiellot), soutuveneiden vuokraus- tai lainausmahdollisuuksista, kalastuskohteiden pysäköintipaikoista sekä ajantasaisista kalastusrajoituksista ja mahdollisista paikallisista alamitoista. Mahdollisuuksien mukaan voitaisiin myös suositella lapsille ja nuorille sopivia kalastuspaikkoja.

Kotisivuille kerättyjä tietoja on tarpeellista päivittää vähintään kerran vuodessa, mieluiten keväällä avovesikauden kynnyksellä.

4.5. Suunnitelma kalastusta ja kalakantoja koskevan seurannan järjestämisestä

4.5.1 Kalastuksen seuranta

Alueella ei tällä hetkellä ole käynnissä tarkkailututkimuksia eikä niiden osana olevia kalastustiedusteluja, joiden avulla saataisiin ajantasaista tietoa järviolueella tapahtuvasta kalastuksesta.

Osalle järvistä myydään paikallisia kalastuslupia, mutta valtaosa etenkin vapakalastajista kalastaa kuitenkin kalastuksenhoitomaksun avulla, joten myöskään lupamyynnin kehityksen kautta ei ole mahdollista saada kovin tarkkaa kuvaa kalastuksesta.

Kalatalousalueen kalastuksenvalvontaa kehitetään niin, että valvontaraporteista saadaan tietoa alueen sisävesillä harjoitettavasta kalastuksesta.

4.5.2 Kalakantojen seuranta

Kalataloustarkkailut

Kalatalousalueen järvillä ei ole käynnissä yhtäkään kalataloustarkkailua, joka tuottaisi lisää tietoa vesistöjen ja kalakantojen tilasta.

Ekologisen tilan luokittelu

Kalatalousalueen järvistä yhteensä 14 on rajattu omiksi vesimuodostumiksi (Liite 2), joiden ekologinen tila arvioidaan kuuden vuoden välein Uudenmaan ELY-keskuksen toimesta. Edellinen luokitus on julkaistu vuonna 2019.

Ekologisen tilan luokittelussa käytetään myös kalastotietoja näiden vesimuodostumien alueelta. Järvien kalastotietoina käytetään valtionhallinnon koekalastusrekisteriin tallennettuja verkkokoekalastuksia. Arviointia varten ei kuitenkaan juurikaan tehdä erillisiä verkkokoekalastuksia.

Järvien kalakantojen tilasta ja kehityksestä tarvitaan tietoa

Kalatalousalueen järvien kalakantojen tila ja niihin kohdistuva kalastus tunnetaan valtaosin melko heikosti. Järvien suuren määrän ja pääosin yleiskalastusoikeuksien turvin tapahtuvan kalastuksen vuoksi kattavan kokonaiskuvan saaminen tulee olemaan jatkossakin haastavaa.

Kalatalousalueen järvillä on tehty viime vuosina niukasti koeverkkokalastuksia (Taulukko 4.6). Näiden lisäksi hajanaisia kalastotietoja on osin samoissa järvissä tehdyistä hoitokalastuksista sekä muutamista Bodominjärvessä, Sahajärvessä ja Siikajärvessä kurenuotalla tehdyistä koekalastuksista. Huomionarvoista on, että alueen suurimpiin kuuluvista Nuuksion Pitkäjärvestä ja Loojärvestä ei ole käytettävissä minkäänlaisia koekalastustietoja.

Kalakantojen tilaa ja mahdollisia muutoksia kalakannoissa tulisi pyrkiä seuraamaan säännöllisesti ainakin muutamissa keskeisissä alueen järvissä. NORDIC-yleiskatsausverkoilla tehtäviä koekalastuksia suositellaan tehtäviksi säännöllisin väliajoin. Tärkeimmissä seurantajärvissä koekalastuksia tulisi tehdä kolmen vuoden välein. Muissa mahdollisissa seurantajärvissä koekalastuksia voidaan tehdä harvemmin, esimerkiksi neljän tai kuuden vuoden välein.

Verkkokoekalastus-seuranta olisi tärkeää järjestää ainakin Bodominjärvelle ja Nuuksion Pitkäjärvelle, jotka ovat alueen kaksi suurinta ja kalataloudellisesti merkittävintä järveä. Kumpikaan järvistä ei ole myöskään mukana missään kansallisessa seurantaohjelmassa, eikä järvillä ole ollut kunnostushankkeita, joiden myötä seuranta olisi toistaiseksi muuten tehty.

Taulukko 4.6. Kalatalousalueen järvillä tehtyt NORDIC-koeverkkokalastukset vuosina 2007–2020.

Järvi	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Esp. Pitkäjärvi		X							X				
Lippajärvi		X						X					
Matalajärvi	X		X										X
Gallträsk							X			X			
Hannusjärvi											X		

4.5.3 Muut seuranta- ja tutkimustarpeet

Erillistutkimuksiin ja hankkeisiin osallistumisesta voidaan päättää tapauskohtaisesti vuosittain tarve ja rahoitustilanne huomioiden.

Kalatalousalueen järvillä on viime vuosina toteutettu mm. ELY-keskusten, kaupunkien tai yhdistysten rahoituksella vaihtelevasti vedenlaadun seuranta sekä

erinäisiä kertaluonteisia selvityksiä, kuten koeverkkokalastuksia. Kalastotietoa on kertynyt myös kunnostushankkeisiin liittyvien hoitokalastusten sivutuotteena.

Rapukantojen tila ja jokiravun esiintymisen selvitys

Rapukantojen tila ja eri rapulajien levinneisyys kalatalousalueen vesistöissä tunnetaan heikosti. Vielä 2000-luvun taitteessa jokirapua tavattiin monin paikoin varsinkin Mankinjoen vesistössä. Täplärapu on kuitenkin kotiutunut luvallisten ja luvattomien istutusten sekä luontaisen leviämisen myötä laajoille alueille, joilla aiemmin esiintyi jokirapua.

Jokirapua mahdollisesti esiintyy vielä paikoin. Tilanne saattaa kuitenkin muuttua nopeasti, joten esiintymien kartoittamisella on kiire. Alueella vielä mahdollisesti säilyneet luonnonvaraiset jokirapukannat olisivat erittäin arvokkaita myös geenipankkina ajatellen jokiravun palauttamista muihinkin maakunnan vesistöihin. Ilman ajantasaista tietoa tarvittaviin suojelutoimenpiteisiin ja siirtoistutuksiin ei voida ryhtyä.

Rapukantojen nykytila kalatalousalueen vesistöissä tulisi selvittää. Metsähallitus ja kaupungit ovat merkittävimpiä vesialueiden omistajia mahdollisilla jokirapualueilla, joten selvitys olisi luontevaa toteuttaa yhteistyössä näiden tahojen kanssa. Kokonaisuuden huomioiden selvitykseen kannattaisi sisällyttää myös muutamia Vantaanjoen tai Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen puolella olevia Mankinjoen ja Espoonjoen vesistöihin kuuluvia pieniä järviä ja lampia.

Yksinkertaisimmillaan selvitys olisi kaksivaiheinen. Ensin kerätään nykyiset ja aiemmat tiedot joki- ja täpläravun esiintymisestä kirjallisuuden ja haastatteluiden pohjalta. Toisessa vaiheessa tehdään koeravustuksia, jotka on kohdistettu sellaisiin järviin ja lampiin (sekä mahdollisesti myös virtavesiin), jotka arvioidaan mahdollisiksi tai potentiaalisiksi jokiravun esiintymisalueiksi.

Selvitys toteuttaisi suoraan järvien ja lampien käyttö- ja hoitosuunnitelman osatavoitetta 2. Sen tulosten pohjalta voidaan suunnitella ja toteuttaa jokirapukantojen suojelua alueella (ks. Luku 5).

Järvien kuhakantojen nykytilan selvitys

Kalatalousalueella on viisi järveä (Bodominjärvi, Espoon Pitkäjärvi, Lippajärvi, Loojärvi ja Nuuksion Pitkäjärvi), joissa on tiettävästi luonnonvarainen kuhakanta. Näiden järvien kuhakantojen tila tunnetaan kuitenkin hyvin heikosti, vaikka kuha lienee kaikissa tavoitelluin pyynnin kohde. Nuuksion Pitkäjärveen on lisäksi istutettu viime vuosina kalatalousveloitteena lähes vuosittain kuhanpoikasia, joiden istutustiheydet ovat olleet paikoitellen reilusti istutussuosituksia suurempia.

Kalatalousalueen järvien kuhakantojen nykytila olisi suositeltavaa selvittää, jotta paikalliset osakaskunnat ja kalastusyhdistykset pystyvät jatkossa paremmin suunnittelemaan esimerkiksi kalastuksensääteilytoimia ja mahdollisia kalaistutuksiaan kuhakannan parhaaksi.

Kuhakantojen tilaa voitaisiin selvittää esimerkiksi koekalastuksilla, haastatteluilla sekä saalisnäytteistä tehtävällä yksilöiden iän- ja kasvunmäärittäyksillä. Selvitys voitaisiin toteuttaa erillistutkimuksena yhteistyössä osakaskuntien tai kalastusyhdistysten sekä Espoon kaupungin kanssa.

5. Jokirapukantojen suojelusuunnitelma

Kansallisen rapustrategian (Erkamo ym. 2019a) tavoitteena on säilyttää elinvoimaiset jokirapukannat sekä elvyttää heikkoja ja palauttaa kadonneita kantoja sekä hallita täpläravun ja rapuruton leviämistä

Lähes koko kalatalousalue sisältyy strategiassa jokiravun suoja-alueeksi määriteltyihin vesistöihin (rannikon < 200 km² valuma-alueet). Ainoat poikkeukset ovat Vantaanjoen Vanhankaupunginkoski ja muutamat lammet Nuuksiossa, jotka kuuluvat Vantaanjoen tai Siuntionjoen vesistöihin.

Rapujen nykyinen esiintyminen

Jokiravun esiintymisestä kalatalousalueen vesistöissä ei ole nykytilanteessa täyttä varmuutta, sillä alueelta tiedossa olevat havainnot ovat tuoreimmillaankin yli 10 vuotta vanhoja ja täplärapua on ilmaantunut monin paikoin vanhoihin jokirapuvesiin.

Jokirapua saattaa esiintyä vielä paikoin Mankinjoen ja Espoonjoen vesistöjen latvoilla olevissa vedenjakaja-alueiden järvissä ja lammissa sekä muutamissa saariston lammissa. Rannikon purovesistöistä jokirapu on todennäköisesti hävinnyt, sillä aiemmin jokirapupitoisista puroista on sittemmin tehty havaintoja täpläravuista.

Täplärapua esiintyy nykyisin ainakin laajoilla alueilla Espoon- ja Mankinjoen vesistöissä. Rannikon purovesistöistä havaintoja on ainakin Krapuojan, Mellunkylänpuron, Viikinojan, Haaganpuron, Mätäjoen, Monikonpuron, Gräsanojan ja Finnoonojan vesistöistä (mm. Janatuinen 2009b, 2012c, 2013). Seudun täpläravuissa esiintyy varsin yleisesti rapuruttoon viittaavia laikkuja (mm. Janatuinen 2019, 2020, 2021b), joskaan varsinaisia rapuruton varmentavia tutkimuksia näistä ravuista ei tiettävästi ole tehty.

Täplärapukantojen hävittäminen ja leviämisen estäminen

Kansallisen rapustrategian (Erkamo ym. 2019a) mukaan ”jokiravun suoja-alueilla voi olla yksittäisiä pienialaisia täplärapuesiintymiä, joiden tilaa seurataan ja niiden leviämistä rajoitetaan tai kanta hävitetään (vieraslajilaki 4 §)”.

Jokiravun suoja-alueeksi määriteltyihin vesistöihin kotituneiden täplärapukantojen hävittäminen on kuitenkin todennäköisesti mahdotonta ainakin laajoilla alueilla Mankinjoen ja Espoonjoen vesistöissä. Näillä alueilla on runsaasti järviä, joita yhdistävät joki- ja puroreitit, joiden avoimuus on välttämätön edellytys useiden uhanalaisten vaelluskalalajien elinkierrolle (ks. Luvut 3.2 ja 3.4.2).

Nykyisten täplärapukantojen hävittäminen poistopyynnin avulla voi olla mahdollista ainakin paikoin Mankinjoen ja Espoonjoen vesistöjen eristyneissä latvaosissa sekä osassa rannikon purovesistöjä, mikäli pyyntiin sitoudutaan ja osoitetaan riittävästi resursseja.

Kaikkiaan kannan poisto kestää useimmissa tapauksissa noin 10 vuotta. Pienvesissä, etenkin virtavesissä voidaan onnistua selvästi nopeamminkin.

Toisaalta vuosittain vaadittava pyyntiponnistus ei välttämättä ole kovin suuri (Erkamo ym. 2019b).

Täplärapujen luontaisen leviämisen estämiseksi voidaan harkita keinotekoisia esteitä vain poikkeustapauksissa. Käytännössä esteiden rakentaminen ei tule kyseeseen ainakaan sellaisissa vesistönosissa, joissa esiintyy taimenta tai ankeriasta. Esteiden rakentamista voivat rajoittaa myös muut luontoarvot. Kaikissa tapauksissa esteiden rakentamisen luvanvaraisuus tulee joka tapauksessa tarkistaa ELY-keskuksen vesilain valvojalta.

Jokirapukantojen säilyttäminen ja palauttaminen

Etenkin Nuuksion kansallispuistossa ja kaupunkien ulkoilualueilla tulee selvittää mahdollisuuksia luoda jokiravulle reservaatteja, joko nykyisille tai potentiaalisille lajin esiintymisalueille. Pienialaisissa kohteissa jopa olemassa olevien täplärapuesiintymien hävittäminen jokirapukannan palauttamiseksi voi olla mahdollista.

Ensisijaisesti jokirapureservaatteiksi sopisivat sellaiset vesistönosat, jotka ovat mahdollisimman eristyneitä. Käytännössä kyseeseen tulevat sellaiset järvet ja lammet, joilla ei ole selvää lasku-uomaa, lasku-uoma on kausikuiva, hyvin pienimuotoinen tai siinä on olemassa oleva luontainen tai ihmisen rakentama este, jota ei ole tarvetta purkaa.

Tällaisia alueita on paikoitellen ainakin Bodominjärven ja Nuuksion Pitkäjärven välisellä vedenjakaja-alueella sekä Nuuksion Pitkäjärven pohjois- ja länsipuolella olevilla vedenjakaja-alueilla.

Tarkoitukseen soveltuvia vesistönosia ja toimenpiteitä voidaan arvioida tarkemmin vasta, kun joki- ja täpläravun nykyisestä levinneisyydestä saadaan ajantasaista tietoa (ks. Luku 4.5.3).

Käytännössä kyseeseen tulee ainakin mahdollisten jäljellä olevien jokirapukantojen säilyttäminen ja lajin kotiuttaminen tyhjiin tai täpläravusta tyhjennettäviin soveliaisiin vesistönsiin. Jokirapukantojen palauttamiseen on suositeltavaa käyttää ensisijaisesti alueella säilyneitä jokirapukantoja ja vasta toissijaisesti alueen ulkopuolelta hankittavia istukkaita (ks. Luvut 3.4.3 ja 4.4.3).

Jokirapukantojen palauttamista suunniteltaessa Erkamon ja Tulosen (2019) esittämät suositukset kohteiden valinnasta ja istutusten toteuttamisesta tarjoavat hyvän perustan.

Ravustuksen säätelytoimet

Alueen täplärapukantojen pyyntiä ei ole toistaiseksi tarpeen säädellä, kunhan pyydysten puhtaudesta huolehditaan asianmukaisesti rapuruton leviämisen estämiseksi.

Kansallisessa rapustrategiassa on linjattu, että täpläravun runsas hallittu ravustus on tärkeimpiä keinoja täpläravun kantojen hallintaan (Erkamo ym. 2019a). Alueella ei arvioida olevan nykytilassa hyviä edellytyksiä kaupalliseen ravustukseen (ks. Luvut 3.3.2 ja 4.3.2), mutta viime kädessä asiasta päättää vesialueen omistaja.

Mikäli alueen vesistöistä löytyy yhä jokirapukantoja, tulee vesialueiden omistajien arvioida niiden kohdalla pyyntijärjestelyjä tapauskohtaisesti lajin säilyminen

turvaten. Jokirapukantoja tulee myös voida hyödyntää ravustamalla, mikäli kanta kestää pyynnin. Varsinkin kansallispuiston ja muiden suojelualueiden ulkopuolella luvallinen ravustus lienee paras keino estää rapuruton ilmaantuminen luvattomien pyytäjien ja istutusten mukana.

6. Suunnitelma kalastuksenvalvonnan järjestämisestä

6.1. Valvonnan päämäärä ja valvonnan kohteet

Kalastuksenvalvonnan päämäärä on kalastuksen laillisuuden ja luvallisuuden varmistaminen. Tällä tavalla tuetaan kalatalousalueen toimintaa kalastuksen kehittämiseksi ja kalakantojen hoitamiseksi. Valvonnalla pyritään siihen, että alueen kalastajat noudattavat kalastusta koskevia sääntöjä ja määräyksiä. Valvonnan tulee olla tasapuolista, jotta valvonnan koetaan koskevan kaikkia kalastajaryhmiä kalatalousalueen eri osissa. Tasapuolinen kohtelu vahvistaa myös kalastajien ja vesialueiden omistajien sitoutumista yhteisten sääntöjen ja määräysten noudattamiseen.

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

6.2. Valvonnan painopisteet tulevalla suunnitelmakaudella

Vanhankaupunginkoskensuvanto ja osaltaan myös Vanhankaupunginlahti ovat olleet pitkään kalatalousalueen ongelmallisimpia alueita valvonnan kannalta, vaikka toiminta on viime vuosina siistiytynyt. Valvonnan painopiste pidetään jatkossakin tällä alueella.

Kuha on kalatalousalueella halutuimpia saalislajeja. Käyttö- ja hoitosuunnitelman saatua lainvoiman paikalliset ja ajalliset kalastuskiellot ja -rajoitukset sekä kuhan pyyntimittarajoitukset ja saaliskiintiöt tulevat todennäköisesti aiheuttamaan valvonnalle lisätöitä. Tästä syystä valvontaa keskitetään erityisesti suunnittelukauden alussa myös muille lahtialueille niin kalastuskieltojen voimassaoloaikana kuin myös pyyntisesongin aikana.

Vastaavasti elo-marraskuussa kiinnitetään huomiota verkkopyyntiin taimenjokien ja -purojen suualueilla. Merialueella kiinnitetään huomiota myös kalastuslain 67 § mukaisesti siihen, että vaelluskalojen käytössä olevat salmien ja kapeikkojen syvimät osat (kolmannes keskivedenkorkeuden mukaisesta vesialueen leveydestä sen syvimällä kohdalla) pidetään vapaana pyydyksistä. Tätä kieltoa valvotaan erityisesti vaelluskalavesistöjen lähiympäristössä ja myös niillä alueilla, joilla pyydykalastus on muuten sallittua.

Kuhakantoihin liittyvien tavoitteiden kannalta on tärkeää, että verkkojen solmuvälejä tarkastetaan säännöllisesti. Tähän kiinnitetään erityistä huomiota vuodesta 2024 lähtien, kun kalatalousalueella tulee voimaan 55 mm solmuvälirajoitus verkkopyyntissä.

Virtavesillä valvontaa kohdennetaan erityisesti lokakuun-marraskuulle, jolloin syyskutuisten vaelluskalojen lisääntymisalueille tarvitaan valvontaa. Kalatalousalueen järjestämää kalastuksenvalvontaa järviolueilla kehitetään ja sitä

toteutetaan mahdollisuuksien mukaan yhdessä kalastusoikeuden haltijoiden kanssa.

Tarkemmat suunnitelmat valvonnan toteuttamisesta ja valvonnan painopisteistä tai valvontasuunnitelmista tehdään vuosittain ja esitetään toimintasuunnitelmissa.

6.3. Valvonnan resurssit

Helsinki-Espoon kalatalousalue on valtuuttanut kahdeksan kalastuksentralvojaa toimimaan työsopimuksella, joka on voimassa 31.12.2021 asti (tilanne toukokuussa 2020). Lisäksi kalatalousalue oli valtuuttanut vuonna 2020 yhden kalastuksentralvojan toimeksiantosopimuksella. Näille kalastuksentralvojoille varattiin vuodelle 2020 yhteensä 630 tuntia merialueelle ja Vanhankaupunginkoskelle. Kalatalousalue oli solminut lisäksi yhdessä Helsingin kaupungin kanssa toimeksiantosopimuksen Kontulan Kalakerho ry:n kanssa valvonnasta Vanhankaupunginkoskessa ja Vantaanjoella 31.12.2020 asti. Kalatalousalue maksaa vuosina 2020 ja 2021 Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:lle avustuksen, joka mahdollistaa yhdistyksen kalastuksentralvonnan Mankin- ja Espoonjoen vesistöalueella kyseisinä vuosina. Yksi kalatalousalueen kalastuksentralvojoista toimii koordinaattorina, joka valvoo ja ohjaa kalastuksentralvontaa alueella. Vuonna 2019 kalatalousalueen omat valvojat kirjasiivat yhteensä 506 valvontatuntia ja 1090 tarkastusta. Huomautuksiin tai toimenpiteisiin johtavia tapauksia oli 56.

Kalatalousalueen omien valvojien kanssa tehdään kirjalliset valvontasopimukset, joissa sovitaan valvonnan toimintatavoista, raportoinnista, käytettävästä kalustosta, vakuutusturvasta ja vastuunjaosta.

Kalatalousalueella toimii useita valvojia, ja valvonta alueella on toiminut pääosin hyvin. Valvontaan on talousarvioissa varattu vuodelle 2020 42 900 ja vuodelle 2021 43 000 euroa. Valvonnalle tulee lisähaasteita heti vuodesta 2022 lähtien, kun luvussa 2.4.1 ja Liitteessä 1.13 esitetyt kalastuksen säätelytoimenpiteet tulevat voimaan. Kalastuksentralvontaan tulisi ainakin alkuvuosina varata riittävästi resursseja, jotta uusia rajoituksia voidaan tehokkaasti valvoa, ja alueen kalastajia valistaa ja neuvoa uusista säännöistä. Resurssien lisäämisen lisäksi kalatalousalueella voidaan harkita myös kalastuksentralvonnan tehostamista keskittämällä valvontatehtäviä harvemmalle joukolle.

6.4. Valvonnan seuranta

Kalastuksentralvontaa seurataan kalastuksentralvojen raportoinnin avulla. Valvojien tulee raportoida lakisääteisen ELY-keskukselle annettavan tapahtumailmoituksen lisäksi myös kalatalousalueelle valvonnastaan. Kaikkien valvojien kanssa sovitaan raportoinnista, jossa tulee ilmi vähintään Taulukossa 6.1 esitettävät tiedot. Luvatta kalastaneiden osalta eritellään myös mikä lupa on puuttunut tai onko lupaehtoja rikottu. Rikkomukset jaetaan viiteen ryhmään, jotka ovat rauhoitusaikarikkomus, pyyntimittarikkomus, välineitä ja pyydyksiä koskevien määräysten rikkominen, pyydyksen merkintää koskeva rikkomus ja muu rikkomus. Työtuntien, tarkastusten ja tapahtumien sijaintiedolla on tärkeä merkitys mm. eri alueiden viehekalastusrasitusta määritettäessä.

Taulukko 6.1 Kalastuksenvälvojen raportoinnissa vaadittavat tunnusluvut ja tiedot.

Valvontatunnit (h)
Tarkastetut kalastajat/pyydykset (lkm)
Luvatta kalastaneet (lkm)
Epäillyt rikkomukset (lkm)
Huomautukset (lkm)
Tutkintapyyntö (lkm)
Työtuntien, tarkastusten ja tapahtumien sijoittuminen alueittain

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

6.5. Valvonnan kehittämistoimenpiteitä

Osalla kalatalousalueella valvontaa tekevästä kalastuksenvälvoista on ollut käytössä sähköinen valvontaraportointityökalu. Kalatalousalue harkitsee työkalun hankkimista kaikille kalatalousalueen valvojille suunnittelukauden alkaessa. Työkalulla olisi hyvä saada tallennettua valvontareitit ja -tapahtumat kaikkine raportointiin tarvittavine tietoineen sähköisessä muodossa, ja tiedot tulisi olla helposti ladattavissa laitteelta kalatalousalueen käyttöön. Laitteilla saataisiin samalla kerättyä paikkatietoaineistoa eri kalastusmuotojen sijoittumisesta kalatalousalueella.

Kalatalousalueella voitaisiin pyrkiä kohti luvussa 6.3. mainittua ammattimaisempaa kalastuksenvälvontaa. Valvojen määrää voisi alueella vähentää, mutta valvontatunteja vastaavasti lisätä. Runsaasti valvontaa tekevät kalastuksenvälvojat tuntisivat merialueen kalastuksen entistä paremmin ja voisivat jakaa valvontatunteja tärkeimmiksi koetuille alueille ja ajankohdille koko kalastuskauden ajalle. Alueen kalastuksen hyvin tuntevat valvojat hyödyttäisivät kalatalousaluetta myös monin muun tavoin, esimerkiksi arvioimalla eri osa-alueiden viehekalastusrasitusta ja näin olla apuna omistajakorvausten jakoa suunniteltaessa.

Kalatalousalueen kalastuksenvälvonta merialueella on painottunut rantakalastuksen valvontaan mm. Vanhankaupunginkosken ja -lahden välisellä alueella ja suosituille siianongintarannoille. Kalatalousalueelta puuttuu merialueen valvontaan sopiva venekalusto, ja valvonta erityisesti ulkosaaristossa on ollut vähäistä. Tätä olisi kehitettävä, sillä veneellä tehtävään valvontaan olisi ainakin suunnittelukauden ensimmäisinä vuosina tärkeää saada resursseja, kun kuhan lisääntymisen aikaisten kalastuskieltoalueiden ja jokisualueiden valvontaan kiinnitetään huomiota. Venekaluston hankkimisen tai vuokraamisen sijasta kannattaa harkita yhteistyötä kalatalousalueen muun valvonnan kanssa. Helsingin

kaupunki ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry tekevät myös merialueella kalastuksenselvontaa. Vuosittainen sopiminen kalastuksenselvontaan vastuualueista suurimpien omistajatahojen kanssa voisi tehostaa selvontaa ja vähentää päällekkäisyyksiä.

Kalatalousalue ei ole tehnyt vesialueen omistajien kanssa selvontasopimuksia, vaan selvontaa on tehty tarpeen mukaan. Kalatalousalueella olisi hyvä kuitenkin olla vesialueen omistajien kanssa yhteinen linjaus siitä, miten kalastuksenselvontaan on toimittava, mikäli alueella esiintyy luvaton kalastusta. Luvaton kalastus on asianomistajarikos ja asianomistajana on vesialueen omistaja. Kalastuksenselvontaan tulee tietää kuinka toimia rikkeen havaitessaan eli haluaako omistaja tehdä aina pyynnön syytteen nostamisesta vai ilmoitetaanko poliisille vasta toistuvista rikkeistä. Kalastuksenselvontajille on tarpeen laatia selkeät ohjeet siitä, miten kaikissa selvontatilanteissa toimitaan kun rikkeitä havaitaan tai epäillään. Kalatalousalueen laatimilla ohjeilla selvontaan saadaan yhtenäinen käytäntö ja selvontaa sujuvoitetaan.

6.6. Yhteistyö muiden toimijoiden ja alueiden kanssa

Kalatalousalueen ja suurimpien vesialueen omistajien lisäksi selvontaa suorittavat myös viranomaisista esimerkiksi merivartiosto, venepoliisi, ELY-keskus ja Metsähallitus. Selvonta näillä tahoilla on usein kalastonhoitomaksun ja huonosti merkittyjen pyydysten tarkastamista. Viranomaiset tekevät selvontaa usein muun työn ohessa ja antavat tarvittaessa virka-apua. Lisäksi esimerkiksi venepoliisi on tehnyt avovesikaudella noin kerran kuukaudessa yhteiselvontapäiviä mm. Helsingin kaupungin kalastuksenselvontajien kanssa. Kalatalousalue voisi olla mukana järjestämässä tällaisia selvontaan teemapäiviä viranomaisten kanssa ainakin keväisin lahtialueiden kalastuskieltoalueilla ja syksyisin jokisuulueiden kalastusrajoitusalueilla.

Kalatalousalueen selvontajien on tärkeää tehdä yhteistyötä myös viereisten kalatalousalueiden kanssa. Merialueella selvontaan yhteistyö on erityisen tärkeää Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella Espoonlahdella, jossa molempien kalatalousalueiden puolella tulee voimaan yhteneväiset kuhan kudun aikaiset ja jokisuiden kalastuskielto- / kalastusrajoitusalueet ja ajankohdat. Kalastuksenselvontajien on pystyttävä suorittamaan selvontaa mielekkäillä aluekokonaisuuksilla välittämättä kalatalousalueen rajoista. Samoin idässä tehdään yhteistyötä Porvoon-Sipoon kalatalousalueen selvontaan kanssa ja Vanhankaupunginkoskella Vantaanjoen kalatalousalueen kanssa. Kalatalousalueen selvontajille pyritään saamaan selvontavaltuudet myös yleisille vesialueille.

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

Kalatalousalueella esiintyy viimeisimmän kalojen uhanalaisuusarvioinnin (Urho ym. 2019b) mukaisista uhanalaisista vaelluskaloista lohta, meritaimenta, vaellussiikaa ja ankeriasta sekä mahdollisesti istutusten varaista harjusta. Muista punaisen kirjan vaelluskalalajeista tavataan toutainta ja nahkiaista (Taulukko 7.1)

Taulukko 7.1. Kalatalousalueella esiintyvät uhanalaiset tai silmälläpidettävät vaelluskalalajit.

Laji tai muoto	IUCN:n luokitus
Lohi	Vaarantunut
Meritaimen	Erittäin uhanalainen
Vaellussiika	Erittäin uhanalainen
Ankerias	Äärimmäisen uhanalainen
Harjus	Vaarantunut
Toutain	Silmälläpidettävä
Nahkiainen	Silmälläpidettävä

Uhanalaisten vaelluskalakantojen suojelutoimia tehdään sekä merialueella että virtavesissä.

Merialueella lohen, meritaimenen ja vaellussiian kutuvaellusta turvataan jokisuiden lakisääteisten kalastuskieltoalueiden, kalaväylien ja vesialueen omistajien määräysten lisäksi rajoittamalla syysaikaista pyydyskalastusta kutujokien ja -purojen suualueilla.

Kansallisen lohi- ja meritaimenstrategian toimenpide-ehdotusten mukaisesti merialueella esitetään kieltoa paksulankaisten verkkojen käytölle matalilla alueilla sekä suositellaan väkasettömien koukkujen käyttöä taimenen viehekalastuksessa.

Virtavesissä vaelluskalakantojen elinkiertoa tuetaan edistämällä vaellusesteiden purkamista tai ohittamista sekä lisääntymisalueiden kunnostuksia. Vantaanjokea lukuun ottamatta virtavesien koski- ja virta-alueet varataan ensisijaisesti kalastukselta rauhoitetuiksi vaelluskalojen kutu- ja poikastuotantoalueiksi. Rauhoituksen toteutumista tuetaan tiedotuksella ja riittävällä kalastuksenvalvonnalla.

Tarvittaessa vaelluskalakantoja voidaan palauttaa perustelluilla kotiutusistutuksilla tai tukea kannanhoidollisilla istutuksilla, jotka mahdollistavat myös ankeriasistutukset useimpiin toistaiseksi vaellusesteiden takana oleviin vesistönsiin. Kalatalousalueen istutussuunnitelma ohjaa käyttämään aina vesistön omaa kalakantaa, mikäli se on mahdollista. Muissa tapauksissa istutuksissa ohjataan käyttämään maantieteellisesti mahdollisimman läheisiä kalakantoja, jotka ovat sopeutuneet parhaiten alueen olosuhteisiin.

8. Täpläravun ja muiden vieraslajien huomioon ottaminen toimenpiteissä

8.1. Merialue

Mustatäplätokko ja hopearuutana ovat levittäytyneet koko Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialueelle. Lajit ovat tehokkaita lisääntymään, jonka lisäksi ne saattavat haitata ja syrjäyttää alkuperäistä kalalajistoa aggressiivisen ravinto- ja elintilakilpailun myötä. Kaloja on käytännössä mahdotonta enää hävittää merialueelta, ja pelkona on niiden leviäminen merialueelta myös sisävesiin. Sisävesiin leviämistä on toisaalta hankala estää, sillä meritaimenen ja muiden vaelluskalakantojen vaellusesteettömyys kuuluu käyttö- ja hoitosuunnitelman tavoitteisiin. Toisaalta lintujen ja petokalojen on havaittu hyödyntävän mustatäplätokkoa ravintonaan. Vahvat petokalakannat ja kaloja syövät lintukannat ovat todennäköisesti ainakin toistaiseksi paras keino rajoittaa mustatäplätokon runsastumista. Mustatäplätokkoa pyydetään kaupallisesti eteläiseltä Itämereltä aina Viron rannikolle asti, ja Raumalla toteutettiin vuonna 2020 pilottihanke, jossa selvitettiin mustatäplätokon pyyntiä ja käytettävyyttä. Ongelmana on kalan pieni saaliskoko. Mikäli saaliskoot kasvavat tulevaisuudessa, lajin käytön edistämistä ruokakalana tulee harkita.

Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialueella esiintyy toistaiseksi melko satunnaisesti havaittua villasaksirapua, joka ei lisäännä alueella eikä todennäköisesti aiheuta ongelmia. Saaristomerellä voimakkaasti runsastunut ja Suomenlahdelle päin levittäytyvä liejutaskurapu tulee todennäköisesti jollain aikavälillä osaksi myös Helsinki-Espoon kalatalousalueen lajistoa. Torjuntakeinoja ei tähän toistaiseksi tunneta, mutta lajin leviämistä ja siitä tehtäviä havaintoja on hyvä seurata.

8.2. Sisävedet

Kalatalousalueen sisävesissä on esiintynyt viime vuosina vieraslajeista kirjolohta, puronieriää, peledsiikaa, karpia, hopearuutanaa, piikkimonnia ja täplärapua.

Kirjolohen, puronieriän, peledsiian ja karpin esiintyminen on nykyisellään riippuvaista istutuksista, mutta ne pystyvät suotuisissa oloissa lisääntymään alueella ainakin satunnaisesti.

8.2.1 Puronieriä ja kirjolohi

Puronieriä pystyy sopivassa virtavesielinympäristössä muodostamaan myös luontaisesti lisääntyvän kannan, joka kilpailee luontaisen taimenen kanssa elintilasta (mm. Urho ym. 2019a).

Kirjolohi ei pääsääntöisesti pysty muodostamaan oloissamme luontaisesti lisääntyvää kantaa, mutta kilpailee myös taimenen kanssa elintilasta ja saattaa kevätkutuisena lajina tuhota taimenten kutupesiä ennen kuin niissä olevat poikaset ehtivät kuoriutumaan (mm. Urho ym. 2019a).

Kirjolohta tulee jatkossa istuttaa ensisijaisesti vain umpilampiin, joista ne eivät pääse karkaamaan muualle vesistöön. Lyhytikäistä ja helposti kotiutuvaa puronieriää ei suositella istutettavaksi lainkaan alueelle.

8.2.2 Karppi ja peledsiika

Karpin tai peledsiian istutuksiin ei toistaiseksi tiedetä liittyvän mainittavia riskejä Etelä-Suomessa (mm. Urho 2011, Urho ym. 2019a), mutta näidenkin lajien istutusten hyötyjä ja mahdollisia riskejä on tarpeen arvioida aina tapauskohtaisesti.

Mikäli myöhemmin arvioidaan lajien istutuksiin liittyvän erityisiä riskejä, tulee lajien istuttamisesta luopua.

8.2.3 Hopearuutana

Hopearuutanan esiintymistä ei tarkoin tunneta, mutta lajia esiintyy ainakin suurempien jokien ja mahdollisesti myös purojen alajuoksilla lähellä merenpinnan tasoa. Seisovista sisävesistä lajista on varmoja havaintoja muutamista meren vaikutuspiiristä olevista pienistä lammista Helsingistä (mm. Urho 2011) sekä Espoonjoen vesistöstä Espoon Pitkäjärvestä ja Lippajärvestä (Etholén, henk.koht tiedonanto).

Hopearuutana on tehokas lisääntyjä. Suomessa kannat ovat ilmeisesti pääosin itseään kloonaavista, triploidisista naaraista koostuvia, joten hopearuutana voi kotiutua vesistöön yhdestäkin yksilöstä. Hopearuutanan levittäytyminen laajemmin sisävesiin saattaisi vaikuttaa haitallisesti järvien kalastoon. Laji on hyvin sopeutunut reheviin vesiin ja sen runsastuminen aiheuttaisi todennäköisesti vähintään ravintokilpailua luontaisten kalalajien poikasten kanssa (mm. Urho 2011, Urho ym. 2019, Urho & Pennanen 2021).

Hopearuutanaa ei tule missään nimessä levittää ja saaliiksi saatavat yksilöt tulee poistaa vesistöstä

Lajin esiintymistä ja runsautta tulee seurata Espoon Pitkäjärvestä ja Lippajärvestä. Lajia pitää myös pyrkiä poistamaan järvestä esimerkiksi hoitokalastuksen yhteydessä, mikäli suinkin mahdollista. Kyseessä on yksi ensimmäisistä tapauksista Suomessa, missä hopearuutana on levinnyt luonnon järviin, joten valmiita toimintamalleja ei ole vielä kehitetty.

8.2.4 Piikkimonni

Piikkimonnia on istutettu aikoinaan Siikajärveen. Lisäksi lajia on ilmaantunut viime vuosina ainakin yhteen puistolampeen Helsingissä.

Piikkimonni ei todennäköisesti muodosta suurta uhkaa alkuperäiselle kalastolle (Urho 2011), mutta lajia ei silti tule levittää enää uusiin vesiin.

8.2.5 Täplärapu

Täplärapu on levinnyt luvallisten ja luvattomien istutusten myötä niin, että sen levinneisyys kattaa nykyisin valtaosan kalatalousalueen sisävesistä. Samaan aikaan jokirapu on hävinnyt lähes kokonaan alueelta. Täplärapu puuttuu nykyisin ilmeisesti enää osasta mereen laskevia purovesistöjä sekä eristyneimmistä osista Espoonjoen ja Mankinjoen vesistöjä (mm. Janatuinen 2009b, 2012c, 2013).

Nykyisiä täplärapukantoja tulee hyödyntää tehokkaasti ravustamalla siellä, missä se on vesialueen omistusolot huomioiden mahdollista. Ravustamisessa tulee kuitenkin huomioida se, että valtaosa alueen täplärapukannoista kantaa todennäköisesti rapuruttoa, joka on kotimaiselle jokiravulle yleensä tappava.

Täpläravun hävittäminen ei todennäköisesti ole enää mahdollista, kuin hyvin rajatuilta alueilta vesistöjen latvoilta tai purovesistöistä. Lajia ei kuitenkaan tule enää levittää alueen sisällä, eikä varsinkaan uusiin vesistöihin.

Mahdollisten jäljellä olevien jokirapukantojen suojelemista ja palauttamista on käsitelty tarkemmin suunnitelman Luvussa 5.

9. Ehdotus kalastonhoitomaksuina kerättävien varojen omistajakorvauksiin käytettävän osuuden jakamiseksi

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

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

Arvon 0 saavat automaattisesti luonnonsuojelualueet, joilla kalastonhoitomaksuun perustuva viehekalastus on kokonaan kielletty. Arvon 0 saavat myös yleiskalastusoikeuksien ulkopuolelle rajatut vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueet sekä erillisen kalastuskieltopäätöksen omaavat vesialueet. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi Vanhankaupunginkosken ja sen suvannon sekä Sultingträskin ja Storträskin erityislupakohteet.

Arvon 1 saavat sisävedet, joiden kalastusrasitus arvioidaan keskimääräiseksi. Tämä käsittää kaikki sisävedet pois lukien seuraavat järvet: Siikajärvi, Bodominjärvi, Espoon Pitkäjärvi, Lippajärvi ja Nuuksion Pitkäjärvi.

Arvon 2 saavat merialueella alueet, joilla on vähemmän yleiskalastusta kuin perusalueella. Näitä ovat satamien ympäristö ja ulkosaaristoalue. Sisävesissä arvon 2 saa Siikajärvi, jonka viehekalastusrasitus on sisävesien keskiarvoa hieman suurempi.

Perusarvon 3 saavat ne merialueet, joilla viehekalastusrasitus on kalatalousalueen keskitasoa. Sisävesistä arvon 3 saavat Bodominjärvi, Espoon Pitkäjärvi, Lippajärvi ja Nuuksion Pitkäjärvi, joilla viehekalastusrasitus on muita sisävesiä suurempi.

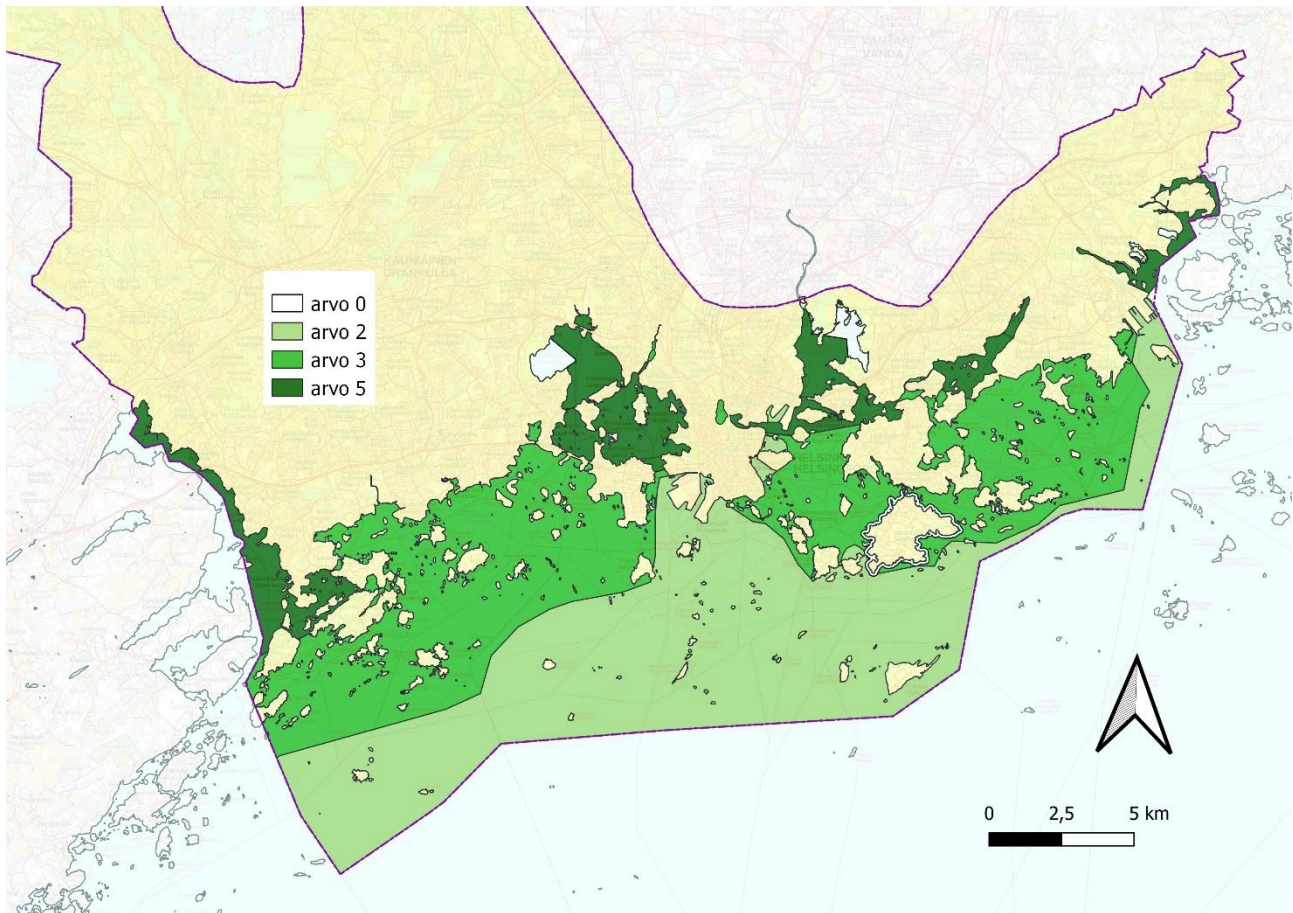
Arvon 5 saavat merialueet, joilla viehekalastusrasitus on erityisen suuri eli käytännössä kalatalousalueen lahtialueet. Poikkeusalueet on esitetty Taulukossa 9.1. Merialueen perus- ja poikkeusarvoalueet on esitetty Kuvassa 9.1. Merialueen arvojen määrittely perustuu viehekalastusrasituksen sijoittumiseen (luku 2.3.1, kuva 2.15).

Viehekalastusrasitus kalatalousalueella arvioidaan uudestaan kalastuksentralvojen raportoinnin sekä kalastuksentralvojen ja kalastusoppaiden haastatteluiden perusteella viimeistään suunnittelukauden puolivälissä, mutta mahdollisuuksien mukaan useammin (kts. Luku 2.5.1). Haastatteluista saadun vieherasitustiedon avulla poikkeusalueiden arvot arvioidaan uudelleen. Kiinteistöjen kokonaisrasituskertoimet muodostuvat kalatalousalueen perusarvosta, poikkeusalueista ja kalastusrajoituksista.

Taulukko 9.1. Viehekalastusrasituksen perusteella määritetyt poikkeusalueet Helsinki-Espoon kalatalousalueella suunnittelukauden alussa.

Arvo	Alue
0	Luonnonsuojelualueet, joilla yleiskalastus kielletty, vaelluskalavesistöjen koski- ja virta-alueet, Vanhankaupunginkosken suvanto, Sultingträsk ja Storträsk, Santahaminan lähestymiskieltoalue (100 m)
1	Kaikki sisävedet pois lukien Siikajärvi, Bodominjärvi, Espoon Pitkäjärvi, Lippajärvi ja Nuksion Pitkäjärvi.
2	Satamien ympäristö, Hernesaaren edusta, ulkosaaristo, Siikajärvi
3	Välisaaristo pois lukien poikkeusalueet, sisävesistä Bodominjärvi, Espoon Pitkäjärvi, Lippajärvi ja Nuksion Pitkäjärvi
5	Lahtialueet

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



Kuva 9.1. Vieherasituksen perusteella arvioidut perus- ja poikkeusarvoalueet Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialueella.

10. Alueellinen edunvalvonta

Helsingin ja Espoon merialue on jatkuvan rakennuspaineen alaisena pääkaupunkiseudun lisääntyvän väkimäärän johdosta. Merialueella vesistörakentaminen kohdistuu pääasiassa rannikolle, missä sijaitsee myös tärkeitä kalojen kutualueita ja vaellusreittejä. Sisävesissä rakentaminen ja muu maankäyttö sekä esimerkiksi vedenotto vaikuttavat etenkin virtavesiin, jotka ovat vaelluskalojen keskeisiä lisääntymisalueita.

Kalatalousalue on aktiivisesti antanut lausuntoja / ilmaissut mielipiteensä meri- ja sisävesialueiden vesistörakentamiseen liittyen. Kalatalousalueen tulisi myös jatkossa pyrkiä vaikuttamaan kaavoitukseen ja vesitaloushankkeisiin siten, että kalojen poikastuotantoalueet saadaan säilytettyä nykyisellään ja kalojen kulku kutualueille turvataan myös rakentamisen aikana.

Kalatalousalue tuo näkökulmiaan esille myös muissa alueen käyttöä ja ympäristöä koskevissa hankkeissa, kuten vesien- ja merenhoidon kuuden vuoden välein päivitettävien toimenpiteiden suunnittelussa. Kalatalousalueella on edustaja mm. Uudenmaan merimetsätyöryhmässä ja Suomenlahden kalatalouden yhteistyöryhmässä. Kalatalousalue osallistuu tarpeen mukaan myös muihin alueen asioita koskeviin yhteistyöryhmiin sekä erilaisiin kalatalousaiheisiin tapahtumiin ja koulutustilaisuuksiin.

Helsingin ja Espoon merialueen tilaa ja kalastusta on tarkkailtu jo vuosikymmenten ajan. Voimassa olevaa kalataloudellista yhteistarkkailuohjelmaa päivitettiin vuonna 2019, ja se on ollut voimassa vuodesta 2020 lähtien (Vatanen & Haikonen 2019). Vuonna 2024 julkaistavassa laajassa yhteenvetoraportissa arvioidaan käytettyjen tarkkailumenetelmien toimivuutta ja tarkoituksenmukaisuutta, ja tarpeen tulleen päivitetään tarkkailuohjelman sisältöä. Tarkkailuohjelman yksityiskohtia voidaan kuitenkin tarvittaessa muuttaa joustavasti sopimalla luvanhaltijan ja kalatalousviranomaisen kanssa. Kalatalousalue pyrkii vaikuttamaan tarkkailuohjelman sisältöön viimeistään päivittämisvaiheessa, jotta tarkkailusta saataisiin jatkossa paremmin kalavesien käytön ja hoidon suunnittelussa hyödynnettävää tietoa alueen kalastuksesta ja kalakannoista.

Vastaavasti kalatalousalue pyrkii vaikuttamaan ja ottamaan kantaa tuleviin vesistöhankkeisiin ja niihin liittyvien tarkkailuohjelmien sisältöihin niin meri- kuin sisävesialueella.

Kalatalousalueiden väliset rajat jakavat paikoin vesistöalueita kahden eri kalatalousalueen hallinnoimalle alueelle. Helsinki-Espoon kalatalousalueen tulisi sopia ainakin sisävesialueella selkeiden kokonaisuuksien hoidosta Vantaanjoen kalatalousalueen kanssa. Kalatalousalue pyrkii edistämään rajojen siirtämistä vesistöaluekokonaisuuksien hoidon kannalta mielekkäämmäksi.

11. Suunnitelma viestinnästä

11.1. Viestinnän tavoitteet

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

11.2. Viestinnän vastuutahot ja strategia

Viestinnän vastuu on kalatalousalueen hallituksella ja toiminnanjohtajalla. Viestinnän suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa toiminnanjohtaja yhdessä hallituksen puheenjohtajan kanssa. Kalatalousalue voi myös nimetä jonkun muun viestinnästä vastaavan henkilön. Viestintävastaavan on oltava hyvin perillä kalatalousalueen toiminnasta. Tavoitteena on kuitenkin, että vastuuhenkilöstä tai -henkilöistä huolimatta kalatalousalueen hallituksen jäsenet osallistuvat myös viestintään.

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

Viestintästrategiaan olisi hyvä kirjata myös kriisiviestintäosio esimerkiksi rannikolla tapahtuvan öljyonnettomuuden varalta.

11.3. Viestintä ja viestinnän välineet

Sisäinen viestintä tapahtuu pääasiassa hallituksen, kalastuksenvälvojen ja muiden kalatalousalueen toimihenkilöiden välillä. Sisäinen viestintä keskittyy mm. hallinnollisiin asioihin ja sen avulla keskustellaan suunnitelmista ja kerrotaan tärkeistä asioista ja päätöksistä. Vastuu sisäisessä viestinnässä on toiminnanjohtajalla, viestintävastaavalla ja myös valvontakoordinaattorilla. Sisäisen viestinnän kanavina voidaan käyttää esimerkiksi suoraa henkilökohtaista yhteydenpitoa, sähköpostia, WhatsApp-ryhmää ja kokouksia.

Ulkoinen viestintä kohdistuu mm. vesialueen omistajiin, kalastajiin, viereisiin kalatalousalueisiin, järjestöihin, tiedotusvälineisiin ja viranomaisiin. Ulkoisessa viestinnässä kerrotaan esimerkiksi kalastukseen liittyvistä asioista sekä kalatalousalueen päätöksistä. Ulkoisen viestinnän tärkein kanava on kalatalousalueen kotisivut, jota päivitetään aktiivisesti ja pidetään ajan tasalla kalatalousalueen toimintaan liittyvistä asioista. Muita viestintäkanavia voivat olla esimerkiksi koulutustilaisuudet, tapahtumat, esitteet, tiedotteet, lehtijuttujen tarjoaminen sekä ilmoitustaulut suosituilla kalastuspaikoilla ja veneluiskien yhteydessä. Kalatalousalue voi myös harkita sosiaalisen median käyttöä, kuten Facebookia tai Twitteriä. Sosiaalisen median käyttö toisi kalatalousalueelle huomattavasti lisää näkyvyyttä, mutta se veisi myös aikaa. Mikäli sosiaalinen media otetaan viestintäkäyttöön, pitää sen käytöstä olla vastuussa henkilö, jolla on hyvät sosiaalisen median viestintätaidot.

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

Tiivistettynä nettisivujen viestinnällä kerrotaan mm. seuraavista asioista:

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

11.4. Viestinnän seuranta

Vuosikello sisältää viestinnän seurannan, ja viestinnästä laaditaan yhteenveto kalatalousalueen vuosikertomuksessa. Kotisivuilla julkaistun tiedon tavoitavuutta voidaan seurata Google Analytics -työkalulla. Vastaavia seurantatyökaluja on mahdollista käyttää myös mahdollisen sosiaalisen median kanavilla. Viestinnän seurannalla pyritään saamaan tietoa viestinnän toimivuudesta ja ongelmakohtista sekä viestinnän tarpeista. Mikäli viestinnän tavoitavuudessa havaitaan puutteita, pyritään viestintää kehittämään tai harkitaan myös vaihtoehtoisia viestintätapoja.

12. Käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpano

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

Osa käyttö- ja hoitosuunnitelmassa esitetyistä tehtävistä toimeenpannaan suunnitelman hyväksymisen yhteydessä tai viimeistään suunnitelman saatua lain voiman. Näihin tehtäviin lukeutuu esimerkiksi ajalliset ja paikalliset kalastusrajoitukset lahti- ja jokisuualueilla (Luku 2.4.1, Liite 1.13) sekä vaelluskalavesistön luokituksen saaminen Monikonpurolle. Huomattava osa toimenpiteistä on kuitenkin tarkoitus toteuttaa varsinaisen suunnittelukauden aikana (Taulukko 12.1). Vuosittaisissa kalatalousalueen toimenpidesuunnitelmissa kuvataan tarkemmin ajankohtaisten tehtävien toimeenpanoon liittyviä käytännön toimia, aikatauluja ja toteuttamisvastuita. Tällaisia tehtäviä ovat muun muassa:

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

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

Taulukko 12.1. Suunnittelukauden aikana toteutettaviksi jäävät kalakantoihin, kalastukseen ja yhteistoimintaan liittyvät toimenpiteet. Vuosiluvun perässä oleva nuoli (esim. 2022->) tarkoittaa, että toimenpiteet tulisi suorittaa suunnittelukauden aikana, mutta rahoitusmahdollisuuksia ja toimenpiteiden edellytyksiä kannattaa alkaa selvittää mahdollisuuksien mukaan hyvissä ajoin.

Tehtävä	Aikataulu	Vastuutaho	Yhteistyötaho	Huomioitavaa
Kalakannat				
Tiedotetaan voimaan tulevista kalastuksensäätelytoimista	2022	Kalatalousalue	Helsingin kaupunki, Espoon merialueen kalastusyhdistys ry, muut vesialueen omistajat	
Merialueen kutualuekunnostuskohteiden selvitys ja toteutus	2022–2023, mahdollinen toteutus 2023–2025	Kalatalousalue (Helsinki/Espoo?)	Helsinki, Espoo, vesialueen omistajat, vapaa-ajankalastusjärjestöt	Toteutus osittain talkootöinä?
Istutusten toteutus suunnitelman mukaan	vuosittain	Kalatalousalue, vesialueen omistajat, ELY-keskus	Istutusvelvoitteen haltijat, vesialueen omistajat	

Kartoitetaan tarpeet ja mahdollisuudet erilliselvitysten toteuttamiseen	2022->	Kalatalousalue	Helsinki, Espoo, osakaskunnat, viereiset kalatalousalueet, konsultit, viranomaiset, hoito- ja suojeluyhdistykset	Huomioidaan ulkopuolisen rahoituksen ja talkootyön mahdollisuus
Arvioidaan kalastuksen säätelyn toimivuus ja päivitystarpeet	2026	Kalatalousalue	Kaupallisen kalastuksen ja vapaa-ajankalastuksen seuranta, vesialueen omistajat	
Selvitetään mahdollisuuksia saada merialueen kalastusoppailta ja järvien aktiivikalastajilta saalistietoja käyttöön	2022->	Kalatalousalue	Kalastusoppaat, vesialueen omistajat, hoitoyhdistykset, viranomaiset	
Kalastus				
Seurataan viereisten kalatalousalueiden ratkaisuja hyljeongelman vähentämiseksi, edistetään metsästäjien ja vesialueen omistajien välistä yhteistyötä	2022-> toimitaan tarvittaessa nopealla aikataululla	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat, metsästyseurat, läheiset kalatalousalueet	
Selvitetään tarpeita ja mahdollisuuksia 'tukikohdan' järjestämiseksi mm. kaupallisille kalastajille/kalastusoppaille	2022-2023	Kalatalousalue	Helsinki, Espoo, kaupalliset kalastajat, kalastusoppaat	
Koululaisille, nuorille ja erityisryhmille suunnatut kalastustapahtumat	vuosittain	Helsinki, Espoo, järjestöt	Kalatalousalue	
Selvitetään mahdollisuuksia edistää etenkin lasten, nuorten ja liikuntarajoitteisten kalastusmahdollisuuksia esimerkiksi erillisten kalastuslaitureiden, veneenlaskupaikkojen tai veneiden vuokrauspalveluiden kautta	2022->	Helsinki, Espoo, Kalatalousalue	Maa- ja vesialueiden omistajat, vapaa-ajankalastusjärjestöt	Huomioidaan ulkopuolisen rahoituksen ja talkootyön mahdollisuus
Tiedot kalastusmahdollisuuksista, rajoituksista ja veneenlaskupaikoista kotisivuille	2022, päivitetään vuosittain	Kalatalousalue	Maa- ja vesialueiden omistajat	
Kartoitetaan mahdollisuudet vaikuttaa Helsinki-Espoon merialueen yhteistarkkailun sisältöön	2022->, mahdollinen toteutus 2025?	Kalatalousalue	Tarkkailua tekevä konsultti, yhteistarkkailun osapuolet, viranomaiset	
Yhteistoiminta				
Vesialueen omistajien ja kalastusyhdistysten yhteystietojen päivittäminen	2022	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat, kalastusyhdistykset	
Kannustetaan osakaskuntia järjestäytymään ja yhdistymään kotisivuilla tapahtuvalla tiedotuksella	2022	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat	
Selvitetään vesialueiden omistajien halukkuutta yhtenäislupa-alueiden muodostamiseksi potentiaalisilla alueilla	2022-2024	Kalatalousalue	Vesialueiden omistajat	

Selvitetään mahdollisuuksia laajentaa Helsingin kaupungin tai Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n lupa-alueita ottamalla mukaan viereisiä vesialueita	2022-2024	Kalatalousalue	Helsingin kaupunki, Espoon merialueen kalastusyhdistys ry, muut vesialueen omistajat	
Jos halukkuutta löytyy, kehitetään muiden kalatalousalueiden kanssa yhteishanketta, jossa edistetään järjestäytymistä ja yhdistymistä	2023–2025	Kalatalousalue	etelärannikon kalatalousalueet, ELY-keskus, Kalatalouden keskusliitto	Huomioidaan ulkopuolisen rahoituksen mahdollisuus

13. Vaikuttavuuden arviointi ja suunnitelman päivitys

Käyttö- ja hoitosuunnitelman vaikuttavuutta arvioidaan siinä asetettujen kalastukseen ja kalakantoihin liittyvien osatavoitteiden toteutumisen perusteella.

Osatavoitteiden toteutumista pyritään arvioimaan kahdessa osassa siten, että ensimmäisen arvioinnin tulokset olisivat käytettävissä vuoden 2026 vuosikokouksessa ja toisen arviointikierroksen tulokset vuoden 2030 vuosikokouksessa hyvissä ajoin ennen uuden suunnittelukauden alkua.

Toiminnanjohtaja esittää arviointien tulokset, niistä tehdyt yhteenvedot ja niitä mahdollisesti seuraavat toimenpiteet vuosikokouksessa ja vuosikertomuksessa.

Mikäli osatavoitteiden toteutuminen havaitaan suunnittelukaudella mahdottomaksi tai niiden toteutus ei ole enää mielekästä, kalatalousalue pyrkii tekemään käyttö- ja hoitosuunnitelmaan muutoksia niiltä osin.

Käyttö- ja hoitosuunnitelmaa voidaan päivittää myös tuoreiden tutkimus- tai seurantatulosten perusteella, jos niissä havaitaan oleellista uutta tietoa. Käyttö- ja hoitosuunnitelmaa voidaan uuden tiedon perusteella päivittää myös muulloinkin kun osatavoitteiden toteutumisen arvioinnin yhteydessä.

Kalastuksenvalvontaan ja viestintään liittyvien tavoitteiden suunnittelua ja toteutumista seurataan vuositasolla.

13.1. Merialue

Osatavoitetta 1 eli kalastukselle keskeisten kalalajien tilatavoitetta seurataan ensimmäisessä vaiheessa ainakin vapaa-ajankalastajien ja kaupallisten kalastajien saalistietojen ja mielipiteiden pohjalta sekä kalojen pienpoikasten esiintymisenä lahtialueilla. Viimeistään toisessa arvioinnissa pyritään hyödyntämään myös kalastusoppaiden saalistietoja. Mikäli vapaa-ajankalastajien ja kaupallisten kalastajien saaliit pysyvät ennallaan tai paranevat, voidaan tilanteen ajatella olevan kunnossa. Mikäli saaliissa tapahtuu edelleen heikkenemistä, pyritään selvittämään johtuuko heikkeneminen kalastuksen vähenemisestä, kalastusrajoitusten aiheuttamasta pyyntitohon heikkenemisestä (esim. verkon 55 mm solmuväli ahven ja siian kalastuksessa) vai kalakantojen heikkenemisestä. Jos kalakantojen heikkenemisestä ilmenee selviä viitteitä, harkitaan keinoja tilanteen muuttamiseksi. Toimenpiteet päivitetään käyttö- ja hoitosuunnitelmaan.

Kyseeeseen voi tulla esimerkiksi kalastuksen säätelytoimien tiukentaminen tai istutuskantojen tuoton selvittäminen.

Osatavoitetta 2 eli meritaimenen luonnonkantojen elpymistavoitteen toteutumista arvioidaan ensisijaisesti jokien poikastiheyksien perusteella niiden jokien osalta, joilla poikasseurantaa tehdään. Tavoitteen seurannassa voidaan hyödyntää myös kutuseurantaa, erillisselvityksiä, kalastusoppaiden havaintoja sekä asiantuntija-arvioita. Mikäli tilanne ei ole kehittynyt hyvään suuntaan, harkitaan merialueella myös tehokkaampia keinoja.

Helsinki-Espoon kalatalousalueella vapaa-ajankalastuksen ja kaupallisen kalastuksen saaliit ovat parhaat kalakantojen tilan mittarit. Näin ollen **osatavoite 3** eli kalakantoja koskevan uuden tiedon keräystavoite sisältyy käytännössä **osatavoitteeseen 8** eli kalastajarakenteen ja kalastussaaliin tuntemisen tavoitteeseen. Näiden tavoitteiden edistymistä seurataan sekä ensimmäisessä että toisessa vaiheessa asiantuntija-arviona. Mikäli kalastusoppaita ja kalastuksenalvoja ei ole saatu mukaan seurantaan tai muutakaan edistymistä ei ole tapahtunut viimeistään toisella arviointikierroksella, harkitaan yhteistyötä esimerkiksi muiden kalatalousalueiden kanssa ongelman ratkaisemiseksi.

Osatavoitteen 4 eli kaupallista kalastusta koskevien tavoitteiden toteutumista arvioidaan kokonaisuutena. Kaupallista kalastusta seurataan vuosittain, joten molemmilla arviointikierroksilla pitäisi olla käytössä tuoretta tietoa. Mikäli tavoitteet eivät ole kokonaisuutena toteutuneet, haastatellaan alueella toimivat kaupalliset kalastajat ja pyritään selvittämään pahimpia ongelmakohtia ja kehittämideoita. Haastattelu voidaan toteuttaa myös osana kaupallisen kalastuksen seurantaa, jos kalatalousalue pystyy vaikuttamaan kyselyn sisältöön. Kalastajilta saadun palautteen perusteella etsitään ratkaisukeinoja ja päivitetään mahdolliset toimet käyttö- ja hoitosuunnitelmaan, mikäli kalatalousalueella on valtaa tai mahdollisuuksia vaikuttaa asiaan.

Osatavoitteen 5 eli vapaa-ajankalastuksen kehittämistavoitetta mitataan ainakin Helsingin kaupungin ja Espoon merialueen kalastusyhdistys ry:n lupamyyntinä sekä kalatalousalueella toimivien kalastusoppaiden asiakaspäivinä. Lisäksi alueella toimivien kalastusoppaiden määrää pyritään selvittämään oppaille suunnatulla kyselyllä. Vapaa-ajankalastuksen saaliita ja muita kalastukseen liittyviä ongelmakohtia tarkastellaan yhteistarkkailun vapaa-ajankalastuksen seurannan tulosten perusteella. Kalatalousalue pyrkii vaikuttamaan vapaa-ajankalastusseurantaan niin, että viimeistään toisella arviointikierroksella kysely palvelisi paremmin myös kalatalousalueen tarpeita. Mikäli osatavoite ei täyty, kalatalousalue selvittää kyselyn vastausten perusteella mahdollisia keinoja tilanteen parantamiseksi.

Osatavoitteen 6 eli hylkeiden ja merimetsojen kalastukselle aiheuttamien haittojen vähenemistavoitetta seurataan kaupallisen kalastuksen ja vapaa-ajankalastuksen kyselyjen avulla. Kalatalousalueen tulisi olla mukana kehittämässä kyselyitä niin, että mahdollisesti toisella arviointikierroksella myös hylkeiden ja merimetsojen aiheuttamat haitat olisivat mitattavissa. Tavoitetta seurataan sekä yleisesti merialueella että erityisesti Kuvassa 2.21 esitetyillä alueilla, jotka pyritään pitämään hylje- ja merimetsovapaina. Mikäli ongelmat pahenevat, pyritään etsimään tehokkaampia keinoja ongelman ratkaisussa esimerkiksi yhdessä muiden kalatalousalueiden kanssa.

Osatavoitteen 7 eli osakaskuntien järjestäytymistavoitetta ja lupa-alueiden muodostamis- ja laajentumistavoitetta mitataan ensimmäisellä arviointikierroksella järjestäytyneiden osakaskuntien määrän ja pinta-alan kehityksenä ja toisella kierroksella myös lupa-alueiden pinta-alan kehityksenä. Mikäli arviointikierroksilla ei havaita kehitystä, pyritään esimerkiksi haastatteluin selvittämään suurimpien osakaskuntien edustajilta syitä, mitkä estävät yhteistoiminnan kehittämisen alueella. Toimintaan liittyviä ongelmia pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella.

Osatavoitetta 9 eli viestintään liittyviä tavoitteita kalatalousalue seuraa itse asiantuntija-arviona. Tavoite sisältyy itsessään viestintäsuunnitelman tavoitteisiin, ja viestintää seurataan osana viestintäsuunnitelmaa. Mikäli tavoite ei toimi eli viestinnässä tai viestinnän tavoitettavuudessa havaitaan puutteita, pyritään ongelmia ratkaisemaan ja vaihtoehtoisia viestintäkanavia kehittämään.

13.2. Virtavedet

Osatavoitetta 1, eli vaelluskalakannat vahvistuvat ja niiden luontainen esiintymisalue laajenee, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Toteutumisen arvioinnissa on tarpeen yhdistellä eri tietolähteitä riittävän kokonaiskuvan saamiseksi. Keskeinen tietolähde ovat pidempiaikaisten kalastoseurantojen tuottamat aikasarjat, kuten Luonnonvarakeskuksen ja kalatalousalueen meritaimen- ja vaellussiikakantojen seurannat sekä alueen kalataloustarkkailut. Näiden ohella tietoa saadaan myös erillistutkimuksista ja selvityksistä, joita alueen vesistöistä ja kalakannoista tehdään säännöllisesti. Asiantuntijoiden haastatteluilla ja kerätyillä yleisöhavainnoilla (esimerkiksi kutu- ja saalishavainnot) voidaan täydentää kokonaiskuvaa niillä alueilla tai niistä kalalajeista, joilta säännöllinen seuranta puuttuu. Asiantuntija-arviossa tarkastellaan nimenomaan pidemmän aikajänteen kehityksen suuntaa.

Mikäli asiassa ei havaita kehitystä, pyritään selvittämään mitkä ovat ensisijaisia syitä sille, että osatavoite ei ole toteutunut. Ongelmia pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella. Kyseeseen voivat tulla esimerkiksi merialueen kalastuksensäätelyn tiukentaminen, kalastuksenvälvönnän lisääminen lisääntymisalueilla ja merellä nousureiteillä sekä virtavesien kunnostushankkeiden aiempaa määrätietoisempi edistäminen.

Osatavoitetta 2, eli vaelluskalakantojen tila tunnetaan nykyistä paremmin, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Osatavoitteen voidaan arvioida toteutuvan suunnitellusti, mikäli osatavoite 1:n toteutumisen arviointiin on tarjolla riittävästi tietoa alueen vaelluskalakannoista. Vähimmäistavoitteena voidaan pitää, että ainakin suurinta osaa alueen meritaimenkannoista sekä Espoonjoen ja Mankinjoen vaellussiikakantoja seurataan vuosittain niiden poikastuotannon osalta ja näiden pidemmän aikajänteen kehitys tunnetaan nykyistä paremmin. Hyvinä indikaattorilajeina elinkiertonsa vuoksi toimivien meritaimenen ja vaellussiian poikastuotanto vaihtelee huomattavasti vuosittain, joka korostaa pitkien yhtäjaksoisten aikasarjojen merkitystä kokonaiskuvan ja kehityksen arvioimiseksi luotettavasti.

Osatavoitetta 3, eli jokialueilla nautitaan kalastuselämyksistä vaarantamatta vaelluskalakantoja, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Toteutumista arvioidaan esimerkiksi kalastuksentralvojen raporttien ja mahdollisten kalastajien haastatteluiden pohjalta. Vanhankaupunginkosken osalta kalastajien näkemyksiä kertyy Vantaanjoen yhteistarkkailun kalastuskyselyissä.

Mikäli osatavoitteen ei katsota toteutuneen, pyritään selvittämään mitkä ovat ensisijaisia syitä tälle. Ongelmia pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella.

Jos epätietoisuuden, kalastussääntöjen rikkomusten, salakalastuksen tai häiriökäyttäytymisen havaitaan lisääntyneen, voidaan arvioida tiedotuksessa tai valvonnassa olevan parantamisen varaa. Havainnot saattavat viitata myös siihen, että tiedotusta tai valvontaa tarvitaan kohdennetusti joillekin tietyille alueille, ajankohdille tai kalastajaryhmille.

Osatavoitetta 4 eli, virtavesien omistussuhteet mahdollistavat hoitotoimet, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Toteutumista arvioidaan tarkastelemalla sitä, miten etenkin keskeisten Espoon- ja Mankinjoen vesistöjen jokireittien vesialueiden järjestäytyminen edistyy. Käytännössä tämä edellyttää sitä, että ensin saadaan parempi selvyys siitä, missä määrin järjestäytymiselle on todellisia edellytyksiä ja voisiko kaupunkien lunastusmenettely olla myös vaihtoehtona.

Mikäli asiassa ei havaita kehitystä, pyritään selvittämään syitä, mitkä estävät yhteistoiminnan kehittämisen alueella. Toimintaan liittyviä ongelmia pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella.

13.3. Järvet ja lammet

Osatavoitetta 1, eli keskeisten saalislajien kannat ovat elinvoimaisia ja perustuvat pääasiassa luontaiseen lisääntymiseen, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Toteutumista arvioidaan niiden aineistojen perusteella, mitä käytettävissä on. Kalatalousalueella on huomattava määrä erikokoisia järviä ja lampia, joten arvioinnissa on tarpeen painottaa alueen suurimpia ja eniten virkistyskäytössä olevia järviä. Mikäli näiltä järviltä ei ole käytettävissä tuoreita kalastotutkimuksia, saalisikirjanpitoja tai vastaavia selvityksiä, tulee arviointia varten haastatella alueen osakaskuntien ja hoitoyhdistysten edustajia tai muita järvillä kalastavia.

Mikäli osatavoitteen ei katsota toteutuneen, pyritään selvittämään mitkä ovat ensisijaisia syitä tälle. Ongelmia pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella. Kyseeseen voivat tulla esimerkiksi kalastuksensäätelyn tiukentaminen, kalastuksentralvonnan lisääminen sekä kunnostushankkeiden aiempaa määrätietoisempi edistäminen.

Osatavoitetta 2, eli alueen järvissä ja lammissa säilyy luonnonvaraisia jokirapukantoja, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Ensimmäisessä vaiheessa toteutumista arvioidaan tehtyjen selvitysten ja kyselyiden pohjalta. Vähimmäistavoitteena voidaan pitää, että ainakin rapujen levinneisyys kalatalousalueen vesissä ja mahdollisten jokirapukantojen olemassaolo tunnetaan riittävässä määrin.

Mikäli alueelta löytyy jokirapukantoja ja/tai lajille sopivia kotiutuskohteita, niin toteutumista voidaan jatkossa arvioida näiden jokirapukantojen lukumäärän tai saaliskehityksen kautta.

Osatavoitetta 3, eli kalastukselle ja muulle virkistyskäytölle keskeisten järvien tila säilyy nykyisellään tai parantuu, mitataan vertaamalla vesimuodostumien nykyisiä ja tulevia ekologisia tilaluokituksia.

Toteutumista mitataan vertaamalla vesimuodostumien nykyisiä ja tulevia ekologisia tilaluokituksia.

Mikäli osatavoitteen ei katsota toteutuneen, pyritään selvittämään mitkä ovat ensisijaisia syitä tälle. Ongelmia pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella. Kyseeseen voivat tulla esimerkiksi tarkempien selvitysten toteuttaminen ja kunnostushankkeiden aiempaa määrätietoisempi edistäminen

Osatavoitetta 4, eli alueen järvet ja lammet tarjoavat kalastuselämyksiä kaikille, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Toteutumista arvioidaan kalastusvalvojen raporttien ja sidosryhmien (kaupungit, vesialueen omistajat, vapaa-ajankalastajat jne.) haastatteluiden perusteella.

Yhtenä vähimmäistavoitteena voidaan pitää, että ainakin yleisellä tasolla on selvitetty, missä määrin eri sidosryhmillä on mielenkiintoa tai mahdollisuuksia edistää etenkin lasten, nuorten ja liikuntarajoitteisten kalastusmahdollisuuksia esimerkiksi kalastuslaitureiden, uusien veneenlaskupaikkojen tai muiden vastaavien toimien kautta.

Mikäli osatavoitteen ei katsota toteutuneen, pyritään selvittämään mitkä ovat ensisijaisia syitä tälle. Ongelmia ja puutteita pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella. Kyseeseen voivat tulla esimerkiksi tarkempien selvitysten toteuttaminen ja tiedotuksen tai valvonnan lisääminen.

Osatavoitetta 5, eli järjestäytyneet osakaskunnat mahdollistavat vesistöjen käytön ja hoidon, arvioidaan asiantuntija-arviona.

Toteutumista arvioidaan tarkastelemalla sitä, miten vesialueiden järjestäytyminen edistyy järvien osalta. Toteutumista voidaan arvioida myös toimivien osakaskuntien, kalastusyhdistysten ja Metsähallituksen kattaman pinta-alan perusteella.

Mikäli asiassa ei havaita kehitystä, pyritään selvittämään syitä, mitkä estävät yhteistoiminnan kehittämisen alueella. Toimintaan liittyviä ongelmia pyritään ratkaisemaan saadun tiedon perusteella.

14. Kirjallisuus

- Anonymous. 2020a: HSY aloittaa vaelluskalojen kulkureittinä toimivan Haaganpuron hulevesiputken saneerauksen Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY. [<https://www.hsy.fi/ymparistotieto/tiedotteet/hsy-aloittaa-vaelluskalojen-kulkureittina-toimivan-haaganpuron-hulevesiputken-saneerauksen/>]. viitattu 28.1.2021.
- Anonymous. 2020b: Haaganpuron putken uudet suisteet helpottavat kututaimenten nousemista yläpuoleisille kutualueille. [<https://haaganpuro.fi/ajankohtaista/haaganpuron-putken-uudet-suisteet-helpottavat-kututaimenten-nousemista-yläpuoleisille-kutualueille/>]. viitattu 28.1.2021.
- Anttila, R. 1972: Helsingin edustan merialueen kalatalousselvitys 1969–1972. Helsingin kaupunki. 233 s. + liitteet.
- Erkamo, E., Tulonen, J. & Kirjavainen, J. 2019a: Kansallinen rapustrategia 2019–2022. Maa- ja metsätalousministeriö. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:4. 77 s.
- Erkamo, E., Ruokonen, T., Sjövik, R. & Keskinen, T. 2019b: Luonnos Pohjois-Päijänteen kalatalousalueen raputaloudelliseksi käyttö- ja hoitosuunnitelmaksi vuosille 2019–2024. Luonnonvarakeskus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62/2019. 47 s.
- Erkamo, E. & Tulonen, J. 2019: Rapukantojen hoito. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 541–581.
- Eskelinen, P. & Mikkola, J. 2019. Viehekalastus kalatalousalueilla. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 75/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 30 s.
- Hagman, A.-M. 2009: Eräiden Espoon järvien kunnostustarpeen arviointi. Uudenmaan ympäristökeskus. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 20/2009. 34 s.
- Haikonen, A. 2011. Hauen (ja mateen) lisääntymisselvitys Helsingin merialueella vuosina 2007–2011. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesimonisteita nro 64.
- Haikonen, A., Rautanen, E. & Vatanen, S. 2015. Siian kutuhabitaattiselvitys ja kutupyynti Kruunusiltahankkeeseen liittyen. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 183. 16 s. + 2 liitettä.
- Haikonen, A., Olsen, S. & Vatanen, S. 2018. Siian kutuhabitaattiselvitys ja kutupyynti Lökkiluodon ja Koirasaarenluotojen läjitysalueiden ympäristössä. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 234. 14 s. + 8 liitettä.
- Haikonen, A., Hynninen, M. ja Happo, L. 2019: Vantaanjoen vesistön kalatalous- ja pohjaeläintarkkailuohjelma 2020 alkaen. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja 276. 36 s. + liitteet.
- Haikonen, A., Vatanen, S., Happo, L., Kervinen, J. & Ruuskanen, A. 2020. Vuosaaren sataman ja väylän syventämisen kalataloustarkkailu – Habitaattikartoitus. Luode Consulting Oy.

Halme, E. & Hurme, S. 1952: Tutkimuksia Helsingin rannikkoalueen kalavesistä, kaloista ja kalastusoloista. Helsingin kaupunki. Helsingin kaupungin julkaisuja N:o 3. 157 s.

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

Hansen J., Andersson H.C., Bergström U., Borger T., Brelín D., Byström P., Eklöf J, Kraufvelin P, Kumblad L., Ljunggren L., Nordahl O & Tibblin P. 2020: Våtmarker som fiskevårdsåtgärd vid kusten - Utvärdering av restaurerade våtmarkers effekt på fiskreproduktion och ekosystemet längs Östersjökusten. Stockholms universitets Östersjöcentrum. Rapport 1/2020.42 s.

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

Henriksson, M., Niemi, J., Vainio, S. & Myllyvirta, T. 2016. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2013–2015. Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.2016.

Hensler, S. R. & Jude, D. J. 2007. Diel Vertical Migration of Round Goby Larvae in the Great Lakes. Journal of Great Lakes Research 33: 295–302.

Hynninen, M., Veneranta, L. & Lappalainen, A. 2019: Fladojen, kluuvien ja kluuvijärvien kalataloudelliset kunnostukset Merenkurkun rannikolla: Mallilajeina ahven ja hauki. Luonnonvarakeskus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 57/2019. 44 s.

Hyvärinen, P., Vainikka, A., Koljonen, M.-L., Salminen, M., Ruuhijärvi, J., Sutela, T. & Salonen, E. 2019: Kalaistutukset. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa A. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 170-215.

Ikonen, E., Ahlfors, P., Mikkola, J. & Saura, A. 1987: Meritaimenen ja lohen elvyttäminen Vantaanjoen vesistössä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Monistettuja julkaisuja No 62. 106 s.

Janatuinen, A. 2009a: Espoon virtavesiselvitys 2008 - Osa 2: Espoon vesistöt. Espoon ympäristökeskus. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1b/2009. 76 s. + liitteet.

Janatuinen, A. 2009b: Rapujen esiintymisessä Espoon vesistöissä. Espoon ympäristökeskus. 10 s.

Janatuinen, A. 2010: Loojärven valuma-alueen kunnostustarvekartoitus. Virtavesien hoitoyhdistys ry. 86 s.

Janatuinen, A. 2012a: Vantaan virtavesiselvitys 2010-2011. Vantaan ympäristökeskus. C18. 164 s.

Janatuinen, A. 2012b: Espoonjoen taimenkannan kotiuttaminen uusille elinalueille - Siirtoistutukset Monikonpuron vesistöön vuonna 2011. Espoo-Mankin kalastusalue. 10 s.

Janatuinen, A. 2012c: Rapujen esiintymisestä Vantaan vesistöissä. Helsingin yliopisto, Ympäristötieteiden laitos. 8 s.

Janatuinen, A. 2013: Östersundomin alueen purojen sähkökoekalastukset syksyllä 2012 ja keväällä 2013. Virtavesien hoitoyhdistys ry. 40 s.

Janatuinen, A. 2015: Meritaimenen palauttaminen pääkaupunkiseudun kaupunkipuroihin. Helsingin yliopisto, Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta, Ympäristötieteiden laitos. Kurssityö. 19 s.

Janatuinen, A. 2019: Espoonjoen kunnostus - Kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2018. Silvestris luontoselvitys Oy. 30 s. + liitteet.

Janatuinen, A. 2020: Espoonjoen kunnostus - Kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2019. Silvestris luontoselvitys Oy. 28 s. + liitteet.

Janatuinen, A. 2021a: Espoonjoen vesistön taimenten siirtoistutukset vuonna 2020. Silvestris luontoselvitys Oy. 8 s.

Janatuinen, A. 2021b: Espoonjoen kunnostus - Kalataloudellinen tarkkailu vuonna 2020. Silvestris luontoselvitys Oy. 28 s. + liitteet.

Janatuinen, A., Koivurinta, M. & Marttinen, M. 2015: Suomenlahden taimenen hoitosuunnitelma – Suositukset vesistökohtaisesti. Varsinais-Suomen ELY-keskus. Luonnos 1.1.2015. 69 s.

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

Keskinen, H., Tammisto, P., Kyytinen, A., Mäkynen, A., Muukka, L., Vuojolainen, A., Hopponen, J., Rantalainen, S., Hamari, M., Marsio, J., Tiisanen, M. 2016: Purojen ja jokien Vantaa 2016 - Vantaan virtavesien kehittämisperiaatteet. Vantaan kaupunki. 44 s.

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

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

Koljonen, M.-L., Janatuinen, A., Saura, A. & Koskiniemi, J. 2013: Genetic structure of Finnish and Russian sea trout populations in the Gulf of Finland area. Finnish Game and Fisheries Research Institute. Working papers of the Finnish Game and Fisheries Research Institute 25/2013. 100 s.

Koljonen, M.-L., Gross, R. & Koskiniemi, J. 2014: Wild Estonian and Russian sea trout (*Salmo trutta*) in Finnish coastal sea trout catches: results of genetic mixed-stock analysis. Hereditas 151: 177-195.

Koljonen, M.-L., Veneranta, L., Kallio-Nyberg, I., Koskiniemi, J. & Jokikokko, E. 2019: Pohjanlahden siikakantojen perinnöllinen erilaistuminen ja merialueen siikasaaliiden alkuperä. Luonnonvarakeskus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 56/2019. 52 s.

Koskiniemi, J. 2000: Monikonpuron taimenten mikrosatelliittianalyysi. Helsingin yliopisto, Kotieläintieteen laitos. 2 s.

Koskiniemi, J. 2004: Karjaanjoen ja Vantaanjoen Epranojan taimenkantojen geneettinen rakenne, alustavia tuloksia. Helsingin yliopisto, Kotieläintieteen laitos. 8 s.

- Koskiniemi, J. 2015: Espoonjoen ja Mankinjoen siikojen geneettinen analyysi. Helsingin yliopisto, Maataloustieteiden laitos, Kotieläintiede. 5 s.
- Kuikka, S., Salminen, M., Marjomäki, T.J., Keskinen, T., Vainikka, A., Veneranta, L. & Heikinheimo, O. 2019: Kalastuksen ohjaus. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa A. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 217-277.
- Lappalainen, J. 2001. Effects of environmental factors, especially temperature, on the population dynamics of pikeperch (*Stizostedion lucioperca* (L.)). Ph.D -thesis, University of Helsinki, Finland.
- Lappalainen, A., Saks, L., Šuštar, M., Heikinheimo, O., Jürgens, K., Kokkonen, E., Kurkilahti, M., Verliin, A. & Vetemaa, M. 2016. Length at maturity as a potential indicator of fishing pressure effects on coastal pikeperch (*Sander lucioperca*) stocks in the northern Baltic sea. *Fisheries Research* 74:47–57.
- Lappalainen, A., Kuningas, S., Paloheimo, A., Lindholm, G. & Lönnroth, M. 2019. Ehdotus Porvoon-Sipoon kalatalousalueen merialueen käyttö- ja hoitosuunnitelmaksi. Luonnonvarakeskus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 53/2019.
- Lappalainen, J., Kurvinen, L. & Kuismanen, L. (toim.) 2020. Suomen ekologisesti merkittävät vedenalaiset meriluontoalueet (EMMA). Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 8/2020.
- Lehtonen, H., Raitaniemi, J. & Salonen, E. Hauki *Esox lucius*. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 378–389.
- Lintinen, O., Orava, M., Loukkaanhuhta, U., Järvinen, M., Kärki, T., Nuotio, A-K., Vasama, K., Koskela, V-P. & Järvelä, J. 2007: Helsingin pienvesiohjelma. Helsingin kaupunki. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisu. 2007:3/Katu- ja puisto-osasto. 168 s.
- Ljunggren, L., Olsson, J., Nilsson, J., Stenroth, P., Larsson, P., Engstedt, O., Borger, T. & Sandström, O. 2011: Våtmarker som rekryteringsområden för gädda i Östersjön - erfarenhet och rekommendationer från ett forskningsprojekt. Fiskeriverket. Finfo 2011:1. 63 s.
- Ljunggren, L., Moberg, B., Norlin, J., Vallin, L., Söderman, M., Engstedt, O., Fränstam, T., Andreasson, J. & Sundblad, G. 2017: Fiskevård för abborre - Åtgärder i sötvatten för mer abborre på kusten. Sportfiskarna. Rapport 2017:1. 51 s.
- Luonnonvarakeskus. 2020. Merialueen kaupallisen kalastuksen saalisaineistot kalatalousalueittain 2010–2019.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2015. Kansallinen lohi- ja meritaimenstrategia 2020 Itämeren alueelle. Maa- ja metsätalousministeriö 2/2015.
- Marttila, H. 2007: Helsingin lammet. Helsingin kaupungin ympäristötoimi. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 2/2007. 60 s. + liitteet.
- Mikkola, J. 1995: Kirjallisuusselvitys Suomenlahden vaelluskalaistutuksista ja kalastuksesta. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja nro 40. 27 s.
- Mikkola, J. & Saura, A. 1994: Viemäristä lohioeksi - Vantaanjoen vaelluskalatutkimuksia vuosilta 1987-1993. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 84. 103 s.

- Mäkynen, A. 2010: Östersundomin puroselvitys. Ramboll Finland Oy. 25 s. + liitteet.
- Niinimäki, J. & Hindsberg, S. 1991a: Siikojen määrityksiä Espoon- ja Mankinjokisuulta. Kala- ja vesitutkimus Oy. 1 s.
- Niinimäki, J. & Hindsberg, S. 1991b: Espoon-Mankin kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma – Osa II: käyttö- ja hoitosuunnitelma. Kala- ja vesitutkimus Oy. 14 s + liite.
- Nikulainen, T., Harilainen, L., Lehtinen, S. & Janatuinen, A. 2016: Mankkaanpuron valuma-alueen hulevesiselvitys. Sito Oy. 34 s. + liitteet.
- Nyberg, K., Vuorenmaa, J., Tammi, J., Nummi, P., Väänänen, V.-M., Mannio, J. & Rask, M. 2010: re-establishment of perch in three lakes recovering from acidification: rapid growth associated with abundant food resources. *Boreal Environment Research* 15: 480–490.
- Nyberg, K. 2019. Helsingin Vanhankaupunginkosken kalastotutkimukset 2018. Vanhankaupunginlahden kuhan ikäryhmäkoostumus ja kasvu vuoden 2018 näytteenoton perusteella. Helsingin kaupunki. 17 s.
- Oinonen, E. 2008: Selvitys Espoon järvien tilasta. Uudenmaan ympäristökeskus. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 17/2008. 71 s.
- Olin, M., Heikinheimo, O. & Raitaniemi, J. 2020a. Merialueen kuha. Teoksessa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). 2020. Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. s. 59–75.
- Olin, M., Heikinheimo, O. & Raitaniemi, J. 2020b. Merialueen ahven. Teoksessa: Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). 2020. Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. s. 76–82.
- Peltonen, H. 2010. Espoon merialueen kalataloudellinen tarkkailututkimus 2007–2009. Ramboll.
- Peltonen, H., Hagman, A.-E. & Kuisma, J. Helsingin merialueen kalataloudellinen tarkkailututkimus vuosina 2010–2011. Ramboll.
- Pennanen, J. T. 2001: Toutaimen istutukset ja niiden tulokset. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar nro 178. 55 s.
- Pennanen, J. T. 2011: Raportti Vantaanjoen vimpakannan kutuvaelluksesta ja tilasta. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 4 s.
- Pennanen, J.T., Urho, L. & Veneranta, L. 2013: Puutteellisesti tunnetut kalalajit - tilannekatsaus 2013. RKTL:n työraportteja 21/2013. 36 s.
- Pohjola, J-P. 2010: Vimpan päälle – Projekti Vantaanjokeen nousevien kalojen ylisiirtoprojektista vuonna 2009. Turun ammattikorkeakoulu. Kala- ja ympäristötalouden koulutusohjelma. opinnäytetyö. 54 s.
- Raitaniemi, J., Heikinheimo, O. & Mikkola, J. 1996: Vaellussiika - Uudenmaan rannikon tuottoisa istutuskala. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia - Fiskundersökningar 105. 28 s.
- Raitaniemi, J. & Sairanen, S. (toim.). 2020. Kalakantojen tila vuonna 2019 sekä ennuste vuosille 2020 ja 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 91 s.

- Rask, M., Vuorenmaa, J., Nyberg, K., Tammi, J., Mannio, J., Olin, M., Kortelainen, P., Raitaniemi, J. & Vesala, S. 2014: Recovery of acidified lakes in Finland and subsequent responses of perch and roach populations. *Boreal Environment Research* 19: 222–234.
- Ruuhijärvi, J., Olin, M., Malinen, T., Ala-Opas, P., Westermarck, A. & Lehtonen, H. 2014: Kuhan kalastuksen ohjaus ja sen ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset sisävesillä. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. RKTL:n työraportteja 43/2014. 38 s.
- Ruuhijärvi, J., Sutela, T., Auvinen, H., Heikinheimo, O., Raitaniemi, J. & Hyvärinen, P. 2019: Kuha *Sander lucioperca*. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 391–403.
- Salmi, J.A., Auvinen, H., Raitaniemi, J., Lilja, J. & Maikola, R. 2013. Merimetson ravinto ja kalakantavaikutukset Saaristo- ja Selkämerellä. RKTL:n työraportteja 19/2013. 39 s.
- Salminen, M. & Böhling, P. (toim.) 2019. Kalavarojen käyttö ja hoito A & B. Luonnonvarakeskus. 608 s.
- Salminen, M., Lappalainen, A., Keskinen, T. & Ruuhijärvi, J. 2019. Kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman mallirunko. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 65/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 17 s.
- Salonen, E., Veneranta, L., Heikinheimo, O. & Salminen, M. Siika. *Coregonus lavaretus*. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 328–343.
- Saulamo, K. & Lehtonen, H. 1998: Vimman biologia ja vimpakantojen tila Suomen rannikolla. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kala- ja riistaraportteja. nro 130. 29 s.
- Saulamo, K., Malinen, T. & Lehtonen, H. 1998. Kuhankalastuksen järjestäminen Helsingin-Espoon merialueella – eri säätelyvaihtoehtojen vertailu. Helsingin yliopisto.
- Saura, A. 1999: Taimenen säilyttäminen Gumbölenjoessa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar No 157. 19 s.
- Saura, A. 2001: Taimenkantojen tila Suomenlahden pohjoisrannikon joissa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Kalatutkimuksia – Fiskundersökningar 175. 48 s.
- Saura, A. 2014: Mätäjoen sähkökoekalastustoukokuussa 2013. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. RKTL:n työraportteja 15/2014. 15 s. + liitteet.
- Saura, A., Keskinen, T., Ojanen, H. & Paloheimo, A. 2019. Taimenmerkinnät apuna kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmien laadinnassa : Malliratkaisuja Suomenlahdelta ja Päijänteeltä. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 64/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 25 s.
- Seppänen, E., Toivonen, A-L., Kurkilahti, M. & Moilanen, P. 2011 a. Suomi kalastaa 2009 – vapaa-ajankalastus kalastusalueilla. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä 1/2011.
- Seppänen, E., Toivonen, A-L., Kurkilahti, M. & Moilanen, P. 2011 b. Suomi kalastaa 2009 – vapaa-ajankalastuksen saaliit kalastusalueittain. Riista- ja kalatalous – Tutkimuksia ja selvityksiä 7/2011.

- Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö. 2020. Yhtenäisluvat kuntoon – kyselytutkimus. Perusraportti. Mediatum Oy.
- 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.
- Toivonen, J., Antere, I. & Lehtonen, H. 1981: Kuhan esiintyminen Suomessa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. *Kalatutkimuksia* 17: 31-50.
- Tulonen & Salminen. 2019: Ankerias *Anguilla anguilla*. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 418-427.
- Tyynismaa, M., Hannula, H., Ehrnrooth, E., Saarniaho, K., Tammela, S., Birling, T. & Haapamäki, J. 2019: Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus. Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:15. 25 s. + liitteet.
- Urho, L. 2011: Kalasto-, kalakantamuutokset ja vieraslajit ilmaston muuttuessa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. RKT:n työraportteja 6/2011. 111 s.
- Urho, L., Saura, A., Salonen, E., Kolari, I. & Huusko, A. 2019a: Vieraslajit. Teoksessa: Salminen, M. & Böhling, P. (toim.): Kalavarojen käyttö ja hoito, osa B. 3. korjattu painos. Luonnonvarakeskus. s. 458-479.
- Urho, L., Koljonen, M.-L., Saura, A., Savikko, A., Veneranta, L. & Janatuinen, A. 2019b: Kalat. Teoksessa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. s. 549-555.
- Urho, L. & Pennanen, J. T. 2021: Hopearuutana *Carassius gibelio*. [<https://vieraslajit.fi/lajit/MX.52996>]. Viitattu 11.1.2021.
- Vahtera, E., Räsänen, M. & Muurinen, J. 2020. Pääkaupunkiseudun merialueen tila 2018–2019. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2020:25.
- Vatanen, S. (toim.). 2012a. Taulukarin ja Mustakuvun läjitysalueiden vesistö- ja kalataloustarkkailu vuonna 2011. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 77. 71 s. + 10 liitettä.
- Vatanen, S., Haikonen, A. & Piispanen, A. (toim.). 2012b. Vuosaaren sataman rakentamisen aikaisen (2003–2008) vesistö- ja kalataloustarkkailun yhteenvetoraportti. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesimonisteita nro 57. 198 s. + 16 liitettä.
- Vatanen, S., Happonen, L., Haikonen, A., Olsen, S., Rautanen, E., Karppinen, P. & Kervinen, J. 2019. Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuosina 2012–2017. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 257. 102 s. + 22 liitettä.
- Vatanen, S. & Haikonen, A. 2019. Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma vuodesta 2020 eteenpäin. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesimonisteita nro 277. 36 s. + 10 liitettä.
- Vatanen, S., Happonen, L., Hynninen, M., Haikonen, A. & Kervinen, J. 2020. Helsingin ja Espoon edustan merialueen kalataloudellinen yhteistarkkailu vuosina 2018 ja 2019. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 290. 45 s. +8 liitettä.

Vahtera, E., Räsänen, M. & Muurinen, J. 2018. Pääkaupunkiseudun merialueen tila 2016–2017. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:21.

Veneranta, L., Heikinheimo, O. & Marjomäki, T. J. 2020. Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) predation on coastal perch (*Perca fluviatilis*) population: estimated effects based on PIT tag mark-recapture experiment. – ICES Journal of Marine Science, doi:10.1093/icesjms/fsaa124.

Vuorinen, E. & Janatuinen, A. 2016: Espoonjoki - Luontoselvitys 2016. Silvestris Luontoselvitys Oy. 40 s.+ liitteet.

Vuorinen, E. & Janatuinen, A. 2019: Mustapuron ja Marjaniemenpuron luonnonarvojen kartoitus. 39 s. + liitteet.

Ympäristötutkimus Yrjölä. 2016. Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura 2000 – alueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2015–2024. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 10/2016.

Yrjölä, S. 2015: Vantaanjoen alajuoksun pohjanmuodot yllättävät - Uusin luotaus- ja karttateknologia paljastaa savisamean joen kätkeytyt muodot. Kalastus-lehti 2/2015: 40-45.

Yleiset lähteet

Avoimet ympäristötietojärjestelmät. 2021: Ympäristöhallinnon Avoimet ympäristötietojärjestelmät. [<https://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/kirjauku.asp>]. viitattu 28.1.2021.

Istutusrekisteri. 2020: Kalataloushallinnon istutusrekisteri. haettu 23.11.2020. Kalahavainnot.fi-karttapalvelu / Luonnonvarakeskus. 2020.

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

Merimetsöseuranta – Merimetsöyhdyskunnat kunnittain 2020. SYKE 2020.

Sähkökoekalastusrekisteri. 2020: Ympäristöhallinnon Sähkökoekalastusrekisteri. [https://wwwp2.ymparisto.fi/koekalastus_sahko]. viitattu 17.12.2020.

Velmu-karttapalvelu / Luonnonvarakeskus. 2020.

Vieraslajiportaali / Luonnonvarakeskus, SYKE. 2020.

Verkkokoekalastusrekisteri. 2021: Ympäristöhallinnon NORDIC-verkkokoekalastusrekisteri. [https://wwwp2.ymparisto.fi/koekalastus_nordic/]. viitattu 28.1.2021.

Henkilökohtaiset tiedonannot

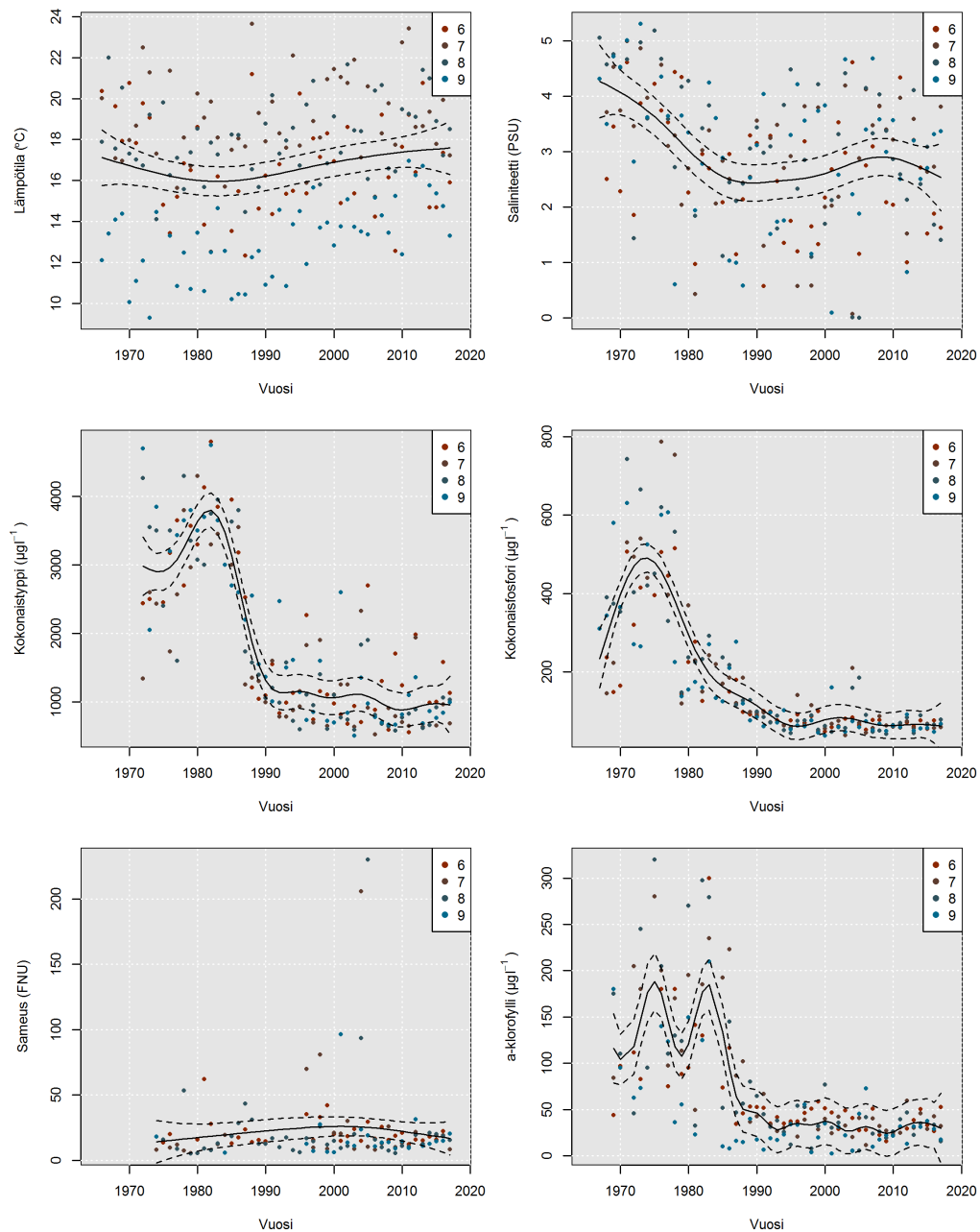
Etholén, Miska – iktyonomi, Jomiset Oy

15. Liitteet

15.1. Merialue

Liite 1.1 Vanhankaupunginlahden vedenlaadun muutokset 60-luvulta lähtien (Helsingin kaupungin ympäristökeskus / Emil Vahtera).

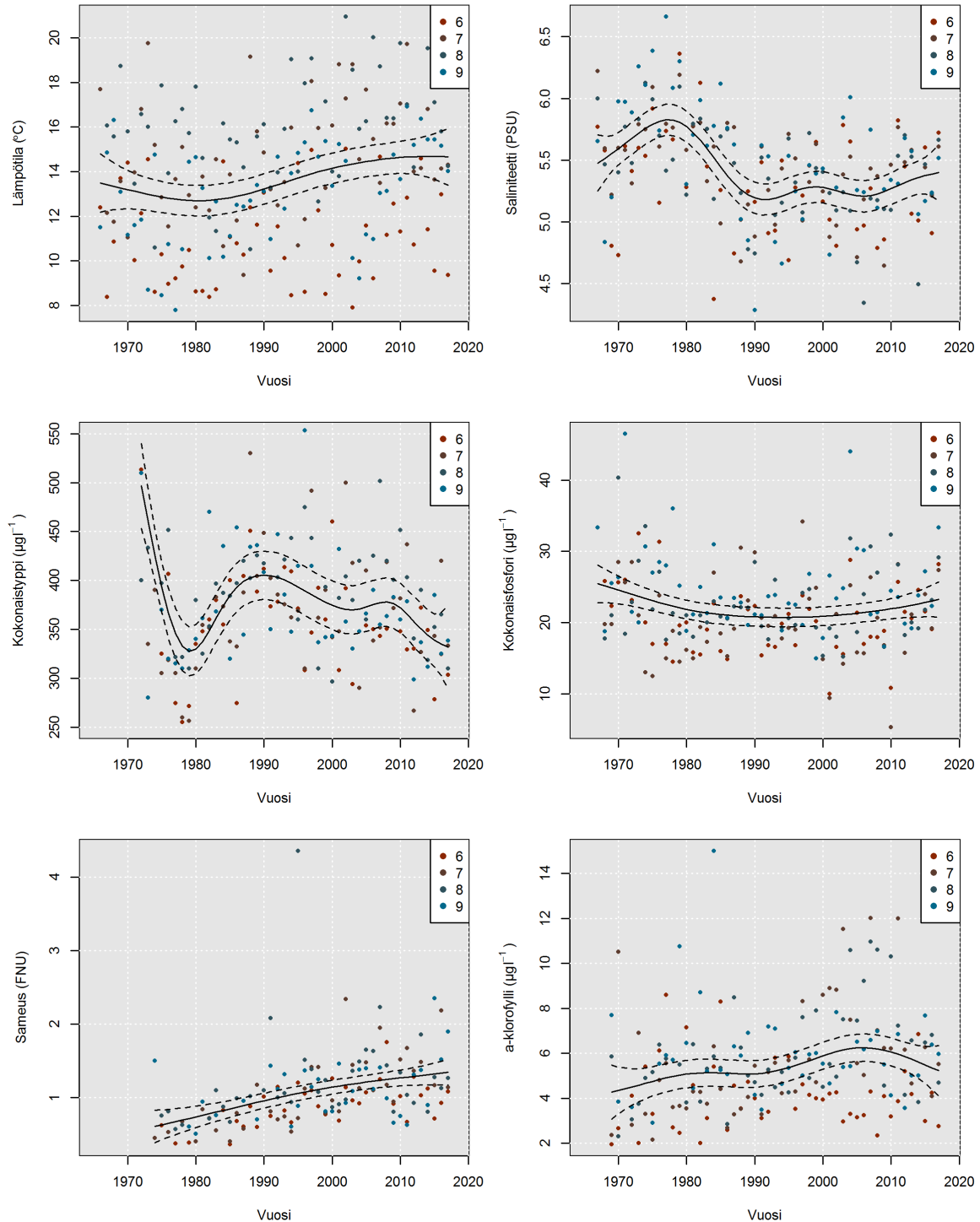
Vesipatsas (0-2 m) asema 4



Vanhankaupunginlahden vesipatsaan (0-2 m) havaintoaseman kesäkuukausien (kesäkuu-syyskuu) kuukausikohtaiset lämpötilan, suolaisuuden, kokonaistypen, kokonaistoforin, sameuden ja a-klorofyllin keskiarvot ja keskiarvoihin sovitettu tilastollinen malli (GAM) ja mallin 95 % luottamusväli. Aineisto ja kuvat: Helsingin kaupunki

Liite 1.2. Ulkosaariston vedenlaadun muutokset Katajaluodon ympäristössä 70-luvulta lähtien (Helsingin kaupungin ympäristökeskus / Emil Vahtera).

Pintavesi (0-10 m) asemat 125, 149, 168, 39

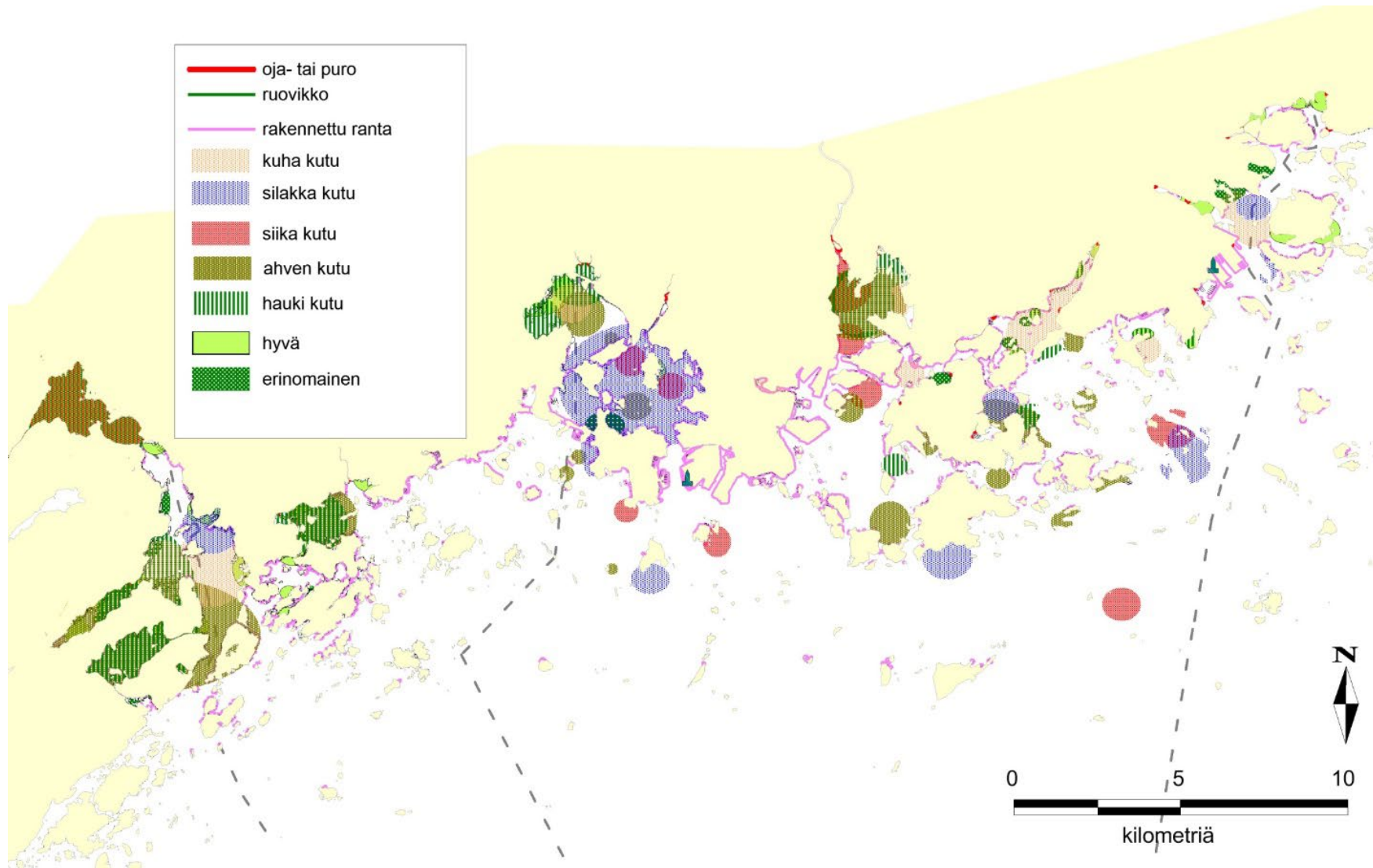


Pääkaupunkiseudun merialueen pintaveden (0-10 m) eteläisen väli- ja ulkosaariston havaintoasemien kesäkuukausien (kesäkuu-syyskuu) kuukausikohtaiset lämpötilan, kokonaistypin, kokonaisfosforin, sameuden ja a-klorofyllin keskiarvot ja keskiarvoihin sovitettu tilastollinen malli (GAM) ja mallin 95 % luottamusvälit. Aineisto ja kuvat: Helsingin kaupunki

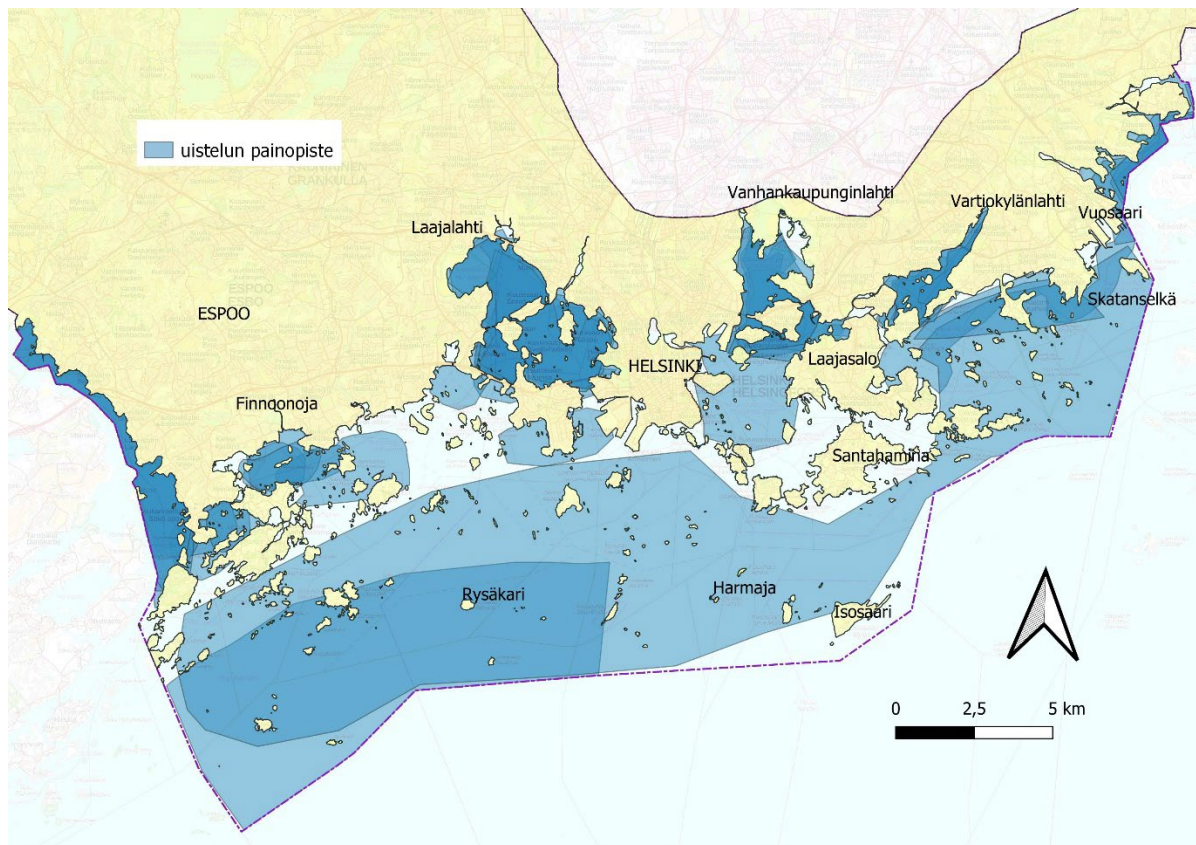
Liite 1.3. Helsinki-Espoon kalatalousalueen merialueella säännöllisesti tavattavia kalalajeja. Lista on hyvin yleisluontoinen katsaus eikä ota kantaa esimerkiksi lajien runsauteen. Lisääntymisalueiden rajausta on myös hyvin työstetty ja keskittyy merialueeseen, vaikka moni listan lajeista lisääntyy myös virtavedessä.

Kalatalousalueen yleisiä kalalajeja	Yleisimmät esiintymisalueet	Yleisimmät lisääntymis-/poikasalueet	Uhanalaisuus	Kalatalousalueella esiintyviä kalalajeja	Yleisimmät esiintymisalueet	Yleisimmät lisääntymis-/poikasalueet	Uhanalaisuus
ahven	L, S, U	L, S	ei	karppi	L	ei	ei, (VL)
kuha	L, S	L, S	ei	miekkasärki*	L	PT	ei (PT)
kiiski	L, S, U	L, S	ei	ankerias	L	ei	äärimmäisen uhanalainen
hauki	L, S	L, S	ei	lohi	U	virtavesi	vaarantunut
särki	L, S, U	L, S	ei	muikku	S, U	PT	ei
lahna	L, S	L	ei	kirjolohi*	S	ei	ei, (VL)
pasuri	L, S	L	ei	turska	U	ei	ei
salakka	L, S	L, S	ei	made	L, S	L	silmälläpidettävä
vimpa	L, S, U	virtavesi	ei	vaskikala	S, U	S, U	silmälläpidettävä (PT)
säyne	L	virtavesi, L	ei	härkäsimppu	U	U	ei
turpa	L	virtavesi	ei	isosimppu	U	U	ei (PT)
seipi	L, S, U	virtavesi	ei	rasvakala	S, U	PT	ei
sorva	L	L	ei	imukala	S, U	PT	ei (PT)
toutain*	L	virtavesi	silmälläpidettävä	nokkakala	S	S	ei (PT)
suutari	L	L	ei	nahkiainen	S, U	virtavesi	silmälläpidettävä
ruutana	L	L	ei	piikkikampela	S, U	PT	ei (PT)
hopearuutana	L	L	ei, (VL)	L = lahtialueet S = sisäsaaristo U = ulkosaaristo VL = vieraslaji PT = puutteellisesti tunnettu * pääasiassa Vanhankaupunginlahdella ** merikutuinen siika erittäin uhanalainen, vaellussiika äärimmäisen uhanalainen			
mutu	L, S, U	S, U	ei				
siika	S, U	S, U, virtavesi	erittäin / äärimmäisen uhanalainen**				
taimen	S, U	virtavesi	erittäin uhanalainen				
kuore	L, S, U	L	ei				
silakka	S, U	L, S, U	ei				
kilohaili	S, U	ei	ei				
kolmi-/kymmenpiikki	L, S, U	L, S, U	ei				
lieju-/hieta-/mustatokko	L, S, U	L, S, U	ei / ei / silmälläpidettävä				
mustatäplätokko	S, U	S, U	ei, (VL)				
silto-/särämäneula	S, U	PT	ei	Kirjallisuus: Kalahavainnot.fi-karttapalvelu / LUKE Vatanen ym. 2012b, 2019 & 2020 Niinimäki ym. 1992 Kangas 2007 Peltonen 2014 Anttila 1972 Urho ym. 2019 Samuli Mattila, Helsingin kalamaraton -kisaaja, henkilökohtainen tiedonanto			
pikku-/isotuulenkala	S, U	S	ei				
kivisimppu	L, S, U	S, U	ei				
piikkisimppu	U	U	ei (PT)				
kivinilkkä	S, U	PT	ei				
kampela	S, U	U	silmälläpidettävä				

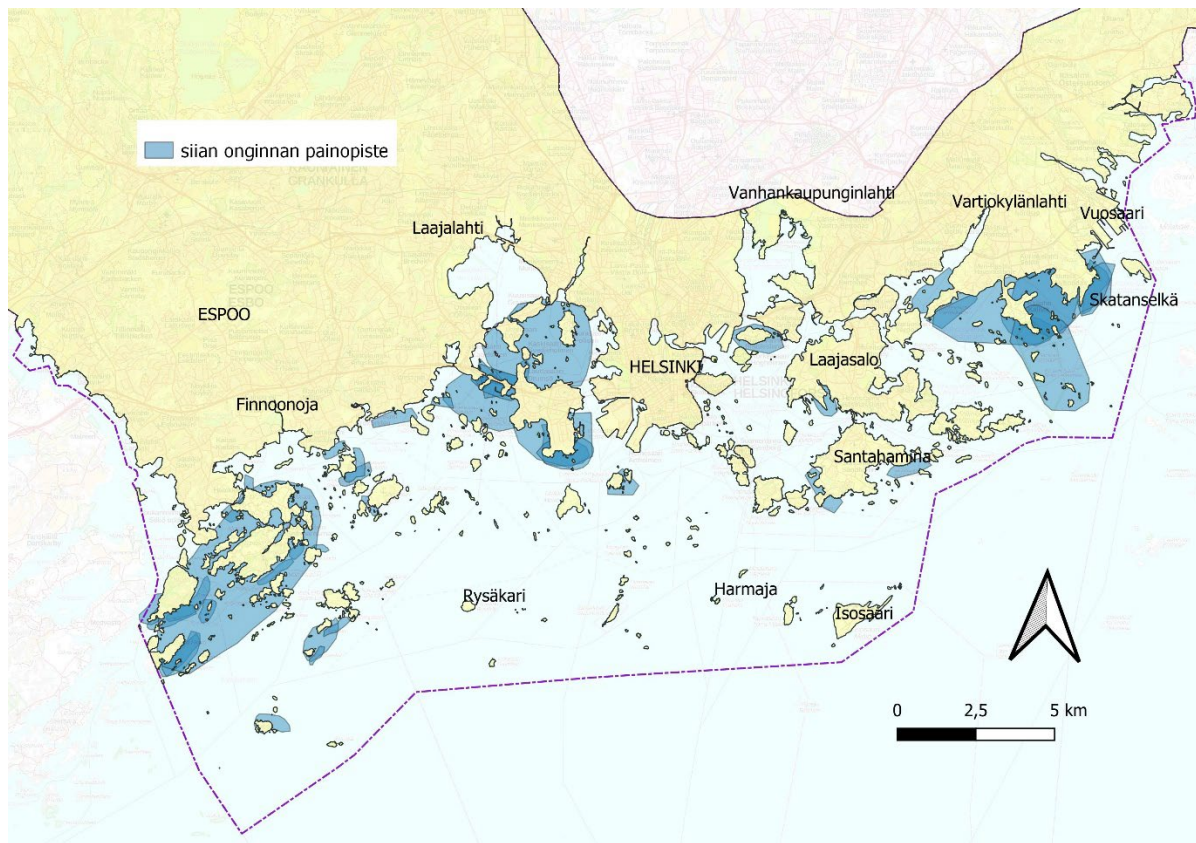
Liite 1.4. Kalastajahaastatteluihin perustuva kartta taloudellisesti merkittävien kalalajien kutualueista.



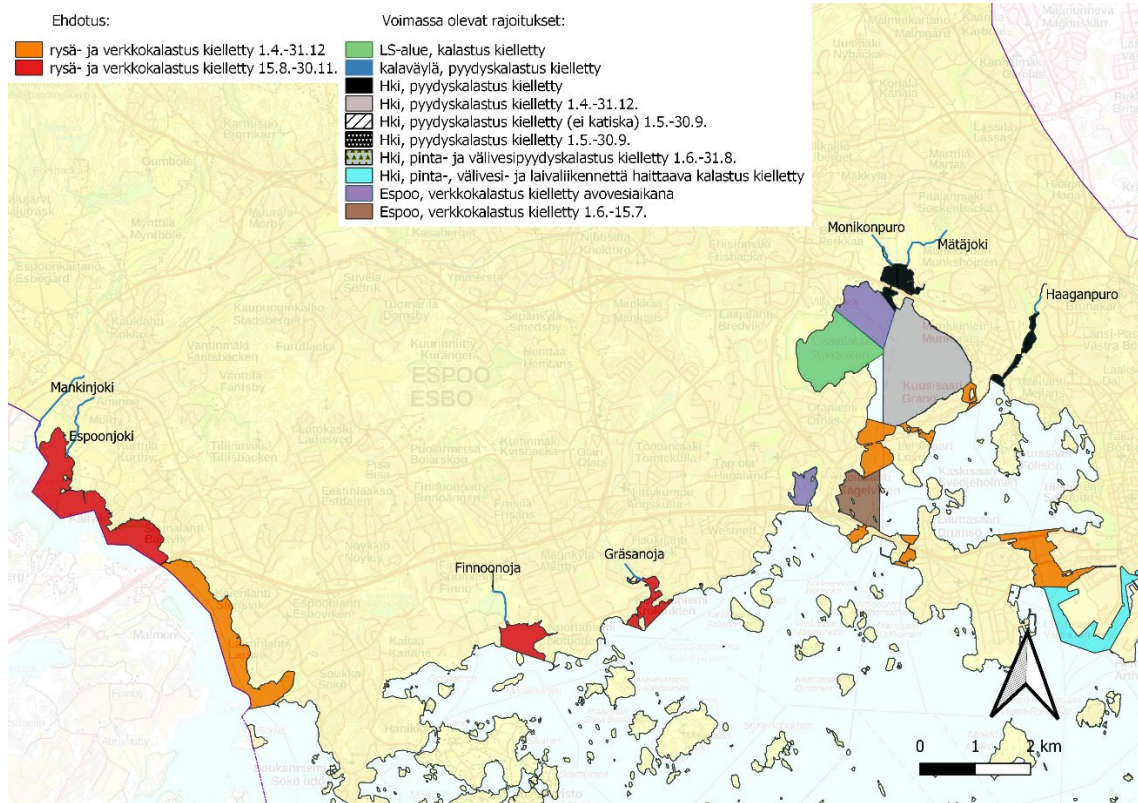
Liite 1.5. Uistelun painopiste merialueella.



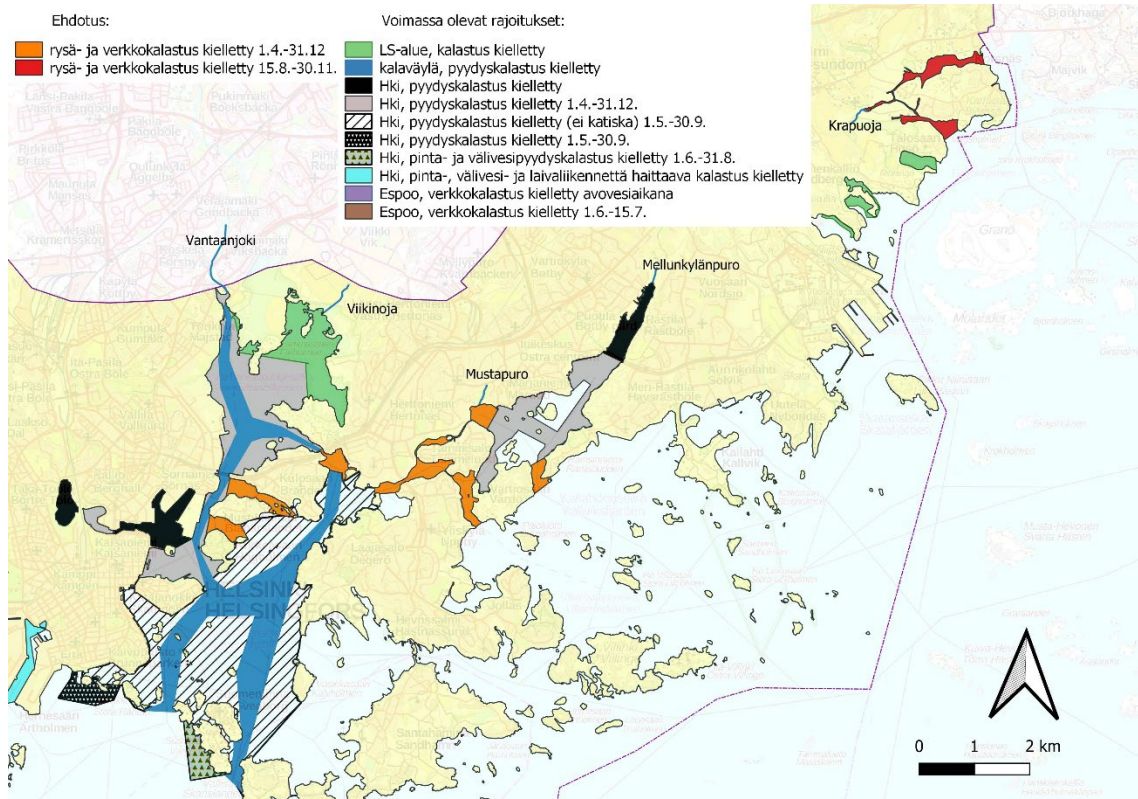
Liite 1.6. Siian onginnan painopiste merialueella.



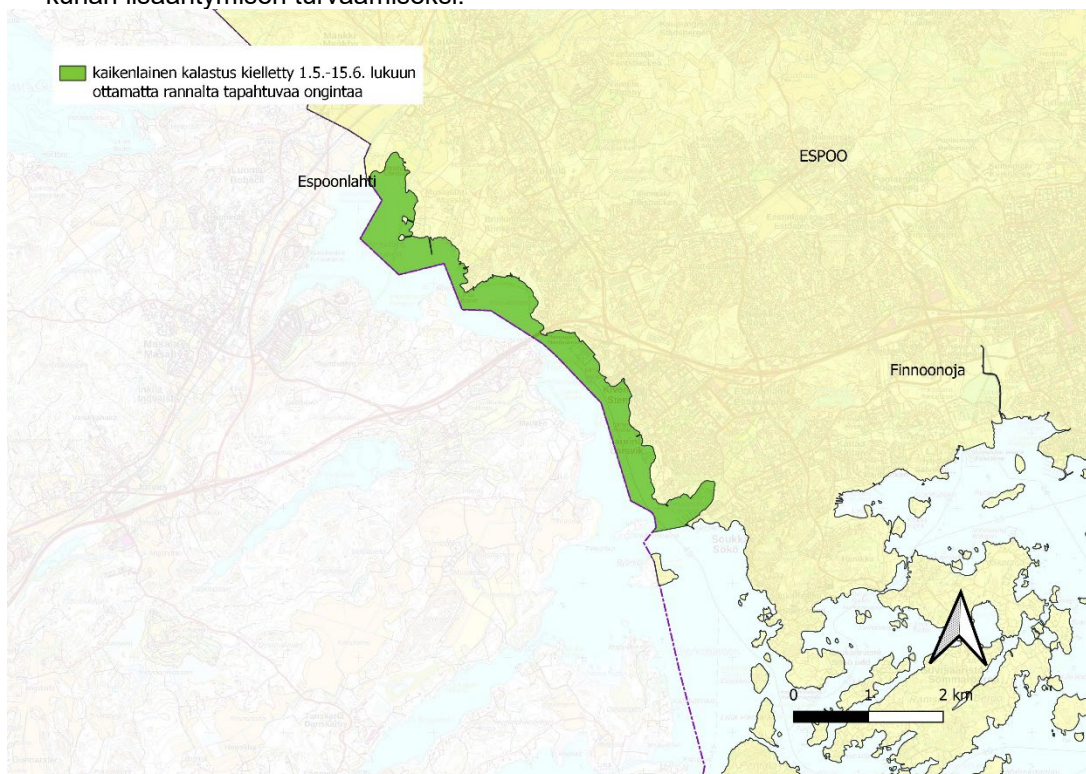
Liite 1.7. Merialueen länsiosaan ehdotetut rysä- ja verkkokalastuskieltoalueet (1.4.–31.12. & 15.8.–30.11.) sekä voimassa olevat pyydysrajoitusalueet.



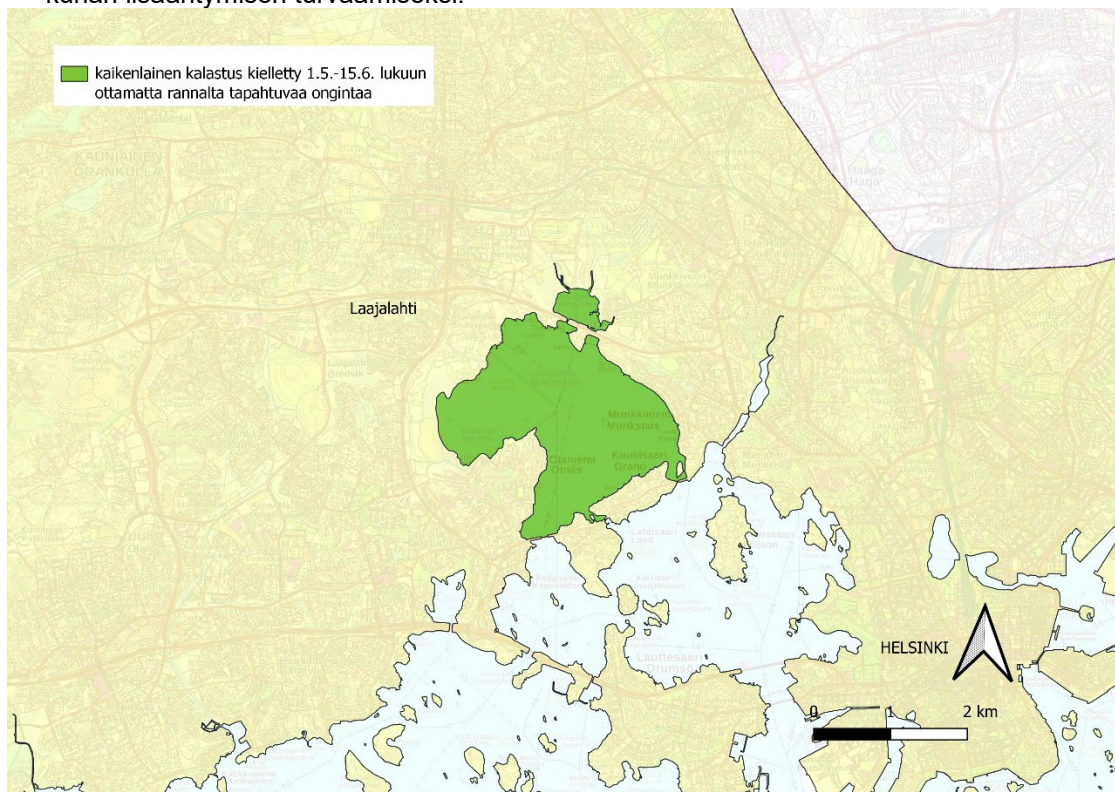
Liite 1.8. Merialueen itäosaan ehdotetut rysä- ja verkkokalastuskieltoalueet (1.4.–31.12. & 15.8.–30.11.) sekä voimassa olevat pyydysrajoitusalueet.



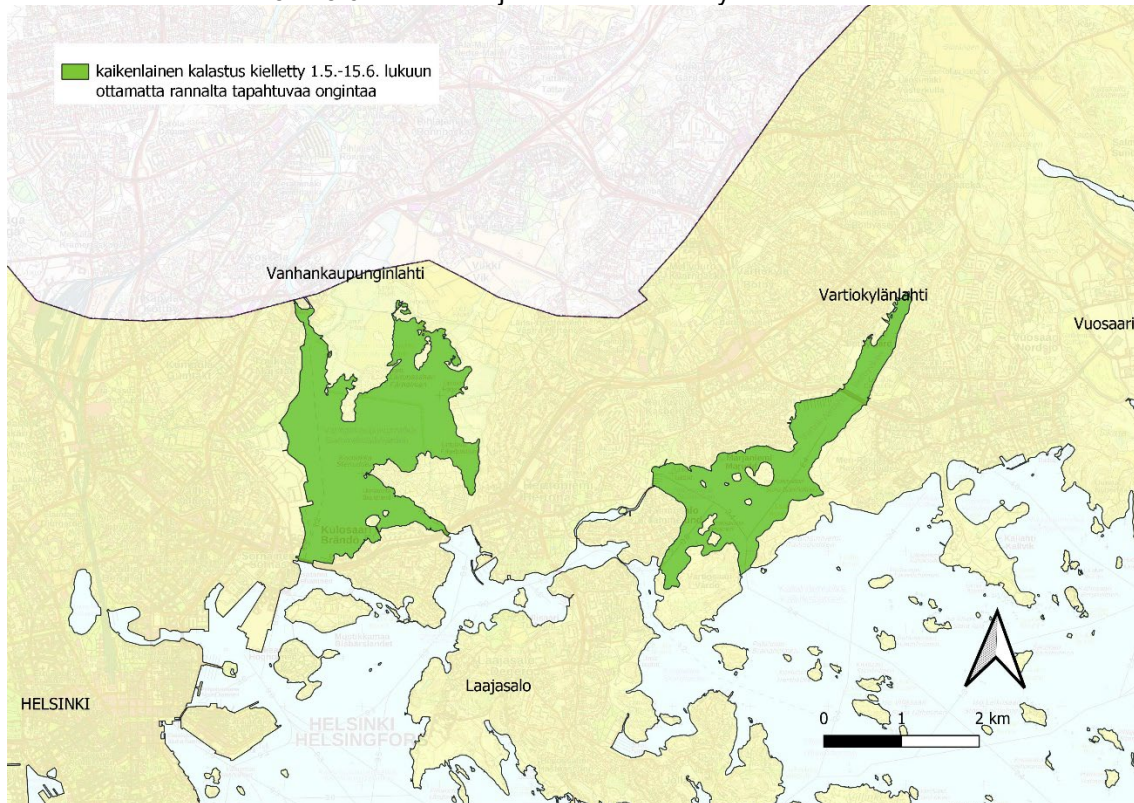
Liite 1.9. Espoonlahden alue, jolla ehdotetaan kiellettäväksi kaikki kalastus rannalta tapahtuvaa kalastuslain 4 § mukaista ongintaa lukuun ottamatta 1.5.–15.6. väliseksi ajaksi kuhan lisääntymisen turvaamiseksi.



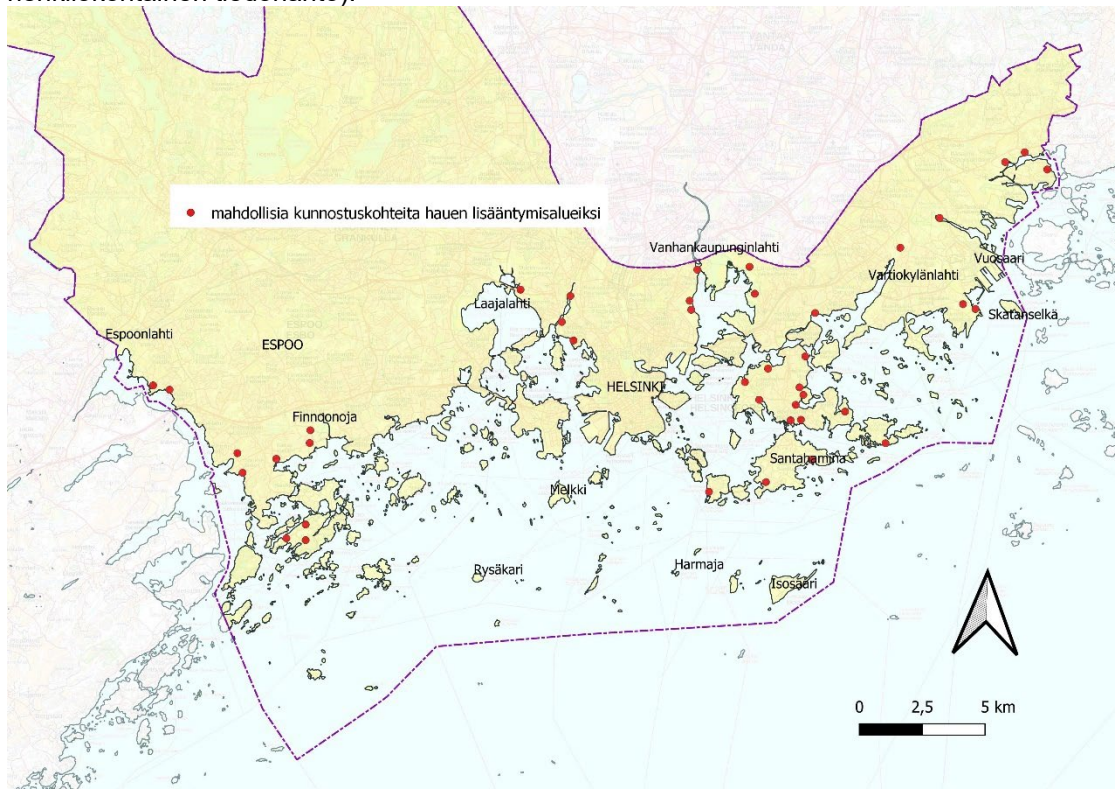
Liite 1.10. Laajalahden alue, jolla ehdotetaan kiellettäväksi kaikki kalastus rannalta tapahtuvaa kalastuslain 4 § mukaista ongintaa lukuun ottamatta 1.5.–15.6. väliseksi ajaksi kuhan lisääntymisen turvaamiseksi.



Liite 1.11. Vanhankaupunginlahden ja Vartiokylänlahden alueet, joilla ehdotetaan kiellettäväksi kaikki kalastus rannalta tapahtuvaa kalastuslain 4 § mukaista ongintaa lukuun ottamatta 1.5.–15.6. väliseksi ajaksi kuhan lisääntymisen turvaamiseksi.



Liite 1.12. Mahdollisia kunnostuskohteita hauen lisääntymisalueiksi (Janne Antila, SVK, henkilökohtainen tiedonanto).



Liite 1.13. Luvussa 2.4.1. esitetyt kalakantojen elinvoimaisuuden turvaamiseksi tähtäävät rajoitustoimet sekä muut voimaan jäävät kalastusrajoitukset Helsinki-Espoon merialueen kalatalousalueella.

Rajoitus	Ajankohta	Alueet joita rajoitus koskee	Aikataulu	Kartta / lisätietoja luvussa 2.4.1
Verkko- ja rysäkalastuskielto	15.8.-30.11.	Espoonlahti Länsiväylältä pohjoiseen sekä Finnoonojan, Gräsanojan ja Krapuojan suualueet	KHS:n saadessa lainvoiman	Kuva 2.20, Liitteet 1.7-1.8
Verkko- ja rysäkalastuskielto	1.4.-31.12.	Länsiväylän sillan ja Klobben-Småholmarna-Talludden linjan välinen alue sekä lahtialueille johtavat salmet ja Strömsinlahti	KHS:n saadessa lainvoiman	Kuva 2.20, Liitteet 1.7-1.8
Kaikki kalastus kielletty rannalta tapahtuvaa kalastuslain 4 § mukaista ongintaa lukuun ottamatta	1.5.-15.6.	Espoonlahti Klobben-Småholmarna-Talludden linjalle asti, Laajalahti, Vanhankaupunginlahti ja Vartiokylänlahti	KHS:n saadessa lainvoiman	Kuva 2.21, Liitteet 1.9-1.11
Kuhan alamitta 45 cm ja ylämitta 60 cm	Koko vuosi	Koko merialue	KHS:n saadessa lainvoiman	
Kuhan saaliskiintiö 3 kpl/vrk lukuun ottamatta verkkokalastusta ja kaupallista kalastusta	Koko vuosi	Koko merialue	KHS:n saadessa lainvoiman	
Verkon pienin sallittu solmuväli 55 mm lukuun ottamatta silakan, kilohailin, kuoreen ja täkykalojen verkkopyyntiä	Koko vuosi	Koko merialue	Kolme vuotta siitä, kun KHS saa lainvoiman	
Verkon pienin sallittu solmuväli 50 mm lukuun ottamatta silakan, kilohailin, kuoreen ja täkykalojen verkkopyyntiä	Koko vuosi	Koko merialue	KHS:n saadessa lainvoiman	
Vapaa-ajankalastaja saa käyttää verkkopyynnissä enintään 120 m verkkoa (4 * 30 m)	Koko vuosi	Koko merialue	KHS:n saadessa lainvoiman	
0,20 mm (monofiili) havaksesta, punotusta langasta tai vahvasta kuitumateriaalista tehtyjen verkkojen asettaminen pyyntiin 50 m lähempänä rantaa kielletty	1.4.-15.5. ja 1.10.-31.12.	Koko merialue	KHS:n saadessa lainvoiman	
Muut voimaan jäävät kalastusrajoitukset				Kartta / lisätietoja
Luonnonsuojelualueiden ja suoja-alueiden rajoitukset				Kuva 2.1, luku 2.1.1
Vaelluskalavesistöjen jokisuukalastuskieltoalueet				Kuva 2.16, luku 2.3.1.2
Lupa-alueiden omat kalastusmääräykset				Kuva 2.20, luku 2.4.1

15.2. Sisävesialue

Liite 2.1. Keskeiset Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat vesistöalueet ja virtavesimuodostumat. Tiedot yhdistelty eri lähteistä. Syvyystietoihin syytä suhtautua varauksella.

Nro (uusi)	Nro (vanha)	Vesistöalue	Valuma-alueen pinta-ala (km ²)	Järvisyys (%)	Virallinen vaellus-kala-vesistö	Luontotyyppi	Ekologinen tila	Toinen kalatalousalue
		Fallbäcken			Ei			Porvoon-Sipoon
		Östersundominpuro	8		Ei			Vantaanjoen
	81.017	Krapuoja	33	0,48	Kyllä			Vantaanjoen
		Mellunkylänpuro	10	0	Kyllä			Vantaanjoen
		Mustapuro	7	0	Kyllä			
		Viikinoja	10	0	Kyllä			Vantaanjoen
21.011_y01	21.011	Vantaanjoki	1686	2,25	Kyllä	Suuret savimaiden joet	Tyydyttävä	Vantaanjoen
		Haaganpuro	11	0	Kyllä			Vantaanjoen
	81.018	Mätäjoki	25	0	Kyllä			Vantaanjoen
		Monikonpuro	18	0	Ei			
	81.019	Gräsanoja	26	0	Kyllä			
		Finnoonoja	25		Kyllä			
81.055	81.020	Espoonjoki	132	6,26	Kyllä			Vantaanjoen
81.055_001		<i>Espoonjoki-Glimsinjoki</i>	132			Keskisuuret savimaiden joet	Hyvä	
81.055_002		<i>Glomsinjoki-Ryssänniitunoja</i>	44			Pienet savimaiden joet	Hyvä	
81.057	81.021	Mankinjoki	175	8,37	Kyllä			Kirkkonummi-Siuntionjoen, Vantaanjoen
81.057_a02		<i>Mankinjoen alaosa</i>	175			Keskisuuret savimaiden joet	Hyvä	
81.057_a04		<i>Mankinjoen yläosa</i>	83			Pienet savimaiden joet	Hyvä	
81.057_a05		<i>Gumbölenjoki</i>	85			Pienet savimaiden joet	Hyvä	
81.057_002		<i>Nuuksion Myllypuro</i>	25			Pienet kangasmaiden joet	Tyydyttävä	

Liite 2.2a. Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat järvet ja lammet Mankinjoen vesistössä. Tiedot yhdistelty eri lähteistä. Syvyystietoihin syytä suhtautua varauksella.

Nro	Vesistöalue	Kunta	Järvi	Järvi (ruotsiksi)	Pinta- ala (ha)	Valuma- alueen pinta- ala (km ²)	Suurin syvyys (m)	Keski- syvyys (m)	Luontotyyppi	Ekologinen tila	Toinen kalatalousalue
81.057.1.030	Mankinjoen	Espoo	Nuukсион Pitkäjärvi	Noux Långträsk	246	60	18,0	6,5	Pienet humusjärvet (Ph)	Hyvä	
81.057.1.002	Mankinjoen	Kirkkonummi, Espoo	Loojärvi eli Isojärvi	Låjärv	123	78	4,3	1,9	Runsasravinteiset järvet (Rr)	Huono	Kirkkonummi- Siuntio
81.057.1.040	Mankinjoen	Espoo, Kirkkonummi, Vihti	Siikajärvi		70	5	13,8		Pienet humusjärvet (Ph)	Hyvä	Kirkkonummi- Siuntio
81.057.1.033	Mankinjoen	Espoo	Sahajärvi	Sågträsk	55	11	6,5	3,0	Matalat humusjärvet (Mh)	Hyvä	
81.057.1.053	Mankinjoen	Espoo, Vihti	Ruuhijärvi		29	2	18,5		Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh)	Erinomainen	
81.057.1.063	Mankinjoen	Vihti	Suolikas		29				Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh)	Erinomainen	
81.057.1.058	Mankinjoen	Vihti	Iso-Parikas		22		21,3				
81.057.1.055	Mankinjoen	Vihti	Iso-Antias		17						
81.057.1.014	Mankinjoen	Espoo, Kirkkonummi	Kolmperä	Kolmpers	17		5,0				Kirkkonummi- Siuntio
81.057.1.029	Mankinjoen	Espoo	Hakjärvi		13						
81.057.1.041	Mankinjoen	Vihti, Espoo	Kolmoislammit (alin)		12						
81.057.1.034	Mankinjoen	Espoo	Heinäslampi	Heinästräsket	12						
81.057.1.024	Mankinjoen	Espoo	Dämman	Dämman	11	75	7,5	5,0	Matalat humusjärvet (Mh)	Hyvä	
81.057.1.027	Mankinjoen	Espoo	Nupurinjärvi	Nupurträsket	11		2,0				
81.057.1.052	Mankinjoen	Espoo, Vihti	Haukkalampi		10						
81.057.1.018	Mankinjoen	Espoo	Vuohilampi		8						

81.057.1.044	Mankinjoen	Espoo	Iso Romlampi	1		
81.057.1.028	Mankinjoen	Espoo	Kakarlampi	1		
81.057.1.068	Mankinjoen	Espoo	Pikku Majaslampi	1		
	Mankinjoen	Espoo	Palolampi	Storkärret	0	1,0
	Mankinjoen	Espoo	Bockträsk	Bockträsk		
	Mankinjoen	Espoo	Pikku Sorlampi			
	Mankinjoen	Espoo	Paskalampi			
	Mankinjoen	Vihti	Poro-Kolmoislampi			
	Mankinjoen	Vihti	Kukkoilampi			
	Mankinjoen	Espoo	Vähä Romlampi			
	Mankinjoen	Vihti	Porolampi			
	Mankinjoen	Vihti	Ahvenisto			
	Mankinjoen	Vihti	Vähä Haukkalampi			
	Mankinjoen	Vihti	Pikku-Kalatoim			
	Mankinjoen	Vihti	Iso-Kalatoim			
	Mankinjoen	Vihti	Poika-Suolikas			
	Mankinjoen	Vihti	Koppa-Suolikas			
	Mankinjoen	Espoo	Pikku Pöksynhaara			
	Mankinjoen	Vihti	Kakarlampi			
	Mankinjoen	Vihti	Ruoholampi			
	Mankinjoen	Vihti	Laihalampi			
	Mankinjoen	Espoo	Käkilampi			
	Mankinjoen	Espoo	Sikalammet (suurempi)			
	Mankinjoen	Espoo	Sikalammet (pienempi)			
	Mankinjoen	Espoo	Mutalampi			

Liite 2.2b. Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat järvet ja lammet Espoonjoen vesistössä. Tiedot yhdistelty eri lähteistä. Syvyytietoihin syytä suhtautua varauksella.

Nro	Vesistöalue	Kunta	Järvi	Järvi (ruotsiksi)	Pinta- ala (ha)	Valuma- alueen pinta- ala (km²)	Suurin syvyys (m)	Keski- syvyys (m)	Luontotyyppi	Ekologinen tila	Toinen kalatalousalue
81.055.1.002	Espoonjoen	Espoo	Bodominjärvi	Bodom träsk	412	31	12,7	4,3	Runsasravinteiset järvet (Rr)	Tyydyttävä	
81.055.1.010	Espoonjoen	Espoo, Vantaa	Espoon eli Laaksoalahden Pitkäjärvi	Långträsk	170	66	6,3	2,9	Runsasravinteiset järvet (Rr)	Välttävä	
81.055.1.003	Espoonjoen	Espoo	Matalajärvi	Grundträsk	73	5	2,4	1,2	Runsasravinteiset järvet (Rr)	Tyydyttävä	
81.055.1.008	Espoonjoen	Espoo, Kauniainen	Lippajärvi	Klappträsk	60	6	4,5	2,3	Runsasravinteiset järvet (Rr)	Välttävä	
81.055.1.006	Espoonjoen	Espoo	Luukinjärvi	Lukträsket	27	5	4,0	1,6	Runsasravinteiset järvet (Rr) (Toissijainen tyyppi: Matalat runsashumuksiset järvet (MRh))	Tyydyttävä	
81.055.1.007	Espoonjoen	Espoo	Kalajärvi		16		2,0				
81.055.1.009	Espoonjoen	Kauniainen	Gallträsk	Gallträsk	11		2,0	1,5			
81.055.1.011	Espoonjoen	Vantaa	Pikkujärvi	Lillträsk	8						
81.055.1.012	Espoonjoen	Vantaa	Lammaslampi	Lammträsk	6						
81.055.1.014	Espoonjoen	Espoo	Kurkijärvi		5						
81.055.1.001	Espoonjoen	Espoo	Metsälampi	Skogsträsket	3		2,5				
81.055.1.013	Espoonjoen	Espoo, Vantaa	Odilampi		2		2,0				
	Espoonjoen	Espoo	Kaliton								
	Espoonjoen	Espoo	Kuttulampi								
	Espoonjoen	Espoo	Malmilampi	Bredmalmsträsket							
	Espoonjoen	Espoo	Lintulampi	Kakarträsk							
	Espoonjoen	Espoo	Sultingträsk	Sultingträsk							

Liite 2.2c. Helsinki-Espoon kalatalousalueella sijaitsevat järvet ja lammet muissa vesistöissä. Tiedot yhdistelty eri lähteistä. Syvyystietoihin syytä suhtautua varauksella.

Nro	Vesistöalue	Kunta	Järvi	Järvi (ruotsiksi)	Pinta- ala (ha)	Valuma- alueen pinta- ala (km ²)	Suurin syvyys (m)	Kes- ki- syvyys (m)	Luontotyyppi	Ekologinen tila	Toinen kalatalousalue
21.045.1.008	Vantaanjoen	Vihti	Pyyslampi		12						
91.510.1.004	Pentalan- järven	Espoo	Pentalanjärvi	Pentalaträsket	6		3,3	1,8			
81V054.1.001	Hannusjärven	Espoo	Hannusjärvi	Hannusträsket	6		2,5				
91.510.1.001		Helsinki	Kissalampi	Kattsundsträsket	5						
81.048.1.001		Helsinki	Storträsk	Storträsk	4						
21.044.1.024	Vantaanjoen	Espoo	Hynkänlampi		4						
81V047.1.004	Östersundomi npuro	Vantaa, Helsinki	Gumböle träsk	Gumböle träsk	3						Vantaanjoen
91.510.1.002		Helsinki	Likolampi		3						
81V047.1.002	Fallbäckenin	Helsinki, Sipoo	Genaträsk	Genaträsk	2						Porvoon-Sipoon
81V047.1.005	Östersundomi npuron	Helsinki	Stora Dammen	Stora Dammen	2						
		Helsinki	Ison Mustasaaren lampi		2						
22.004.1.004	Siuntionjoen	Vihti	Kolperinlampi		1						
		Helsinki	Vallisaaren lampi		1						
		Helsinki	Piperinlampi		1						
81V047.1.006	Fallbäckenin	Helsinki	Hältingträsk	Hältingträsk	1						
81V049.1.001		Helsinki	Kangaslampi		1						
		Helsinki	Kustaanmiek- an lampi 1		1						
		Helsinki	Kustaanmiek- an lampi 2		1						
		Helsinki	Koneenlampi		1						
		Helsinki	Pikkulampi		< 1						

	Helsinki	Kruunuvuoren lampi	< 1
	Helsinki	Vuorilahdenla mpi	< 1
	Helsinki	Kalkkisaarenl ampi	< 1
	Helsinki	Seurasaaren lampi 1	< 1
	Helsinki	Seurasaaren lampi 2	< 1
	Helsinki	Tullisaarenpui ston lampi	< 1
	Helsinki	Mustavuoren lampi	<1
Mätäjoen	Helsinki	Malminkartan on lampi	<1
Finnoonojan	Espoo	Malminmäenl ampi	<1
Vantaanjoen	Vihti	Pikku- Sammakko	< 1
Vantaanjoen	Vihti	Iso- Sammakko	< 1

Liite 2.3. Kalalajien esiintyminen Helsinki-Espoon kalatalousalueella Vantaanjoen, Espoonjoen ja Mankinjoen vesistöissä. X = esiintyy, (X) = esiintynyt aiemmin, S = istutetaan säännöllisesti, * = istutettu joskus aiemmin

	Laji (fi)	Laji (se)	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus (2019)	Vantaanjoen va	Espoonjoen va	Mankinjoen va
Vaelluskalat	(Meri)lohi	(Havs)lax	<i>Salmo salar</i>	VU	X		
	(Meri)taimen	(Havs)öring	<i>Salmo trutta</i>	EN	X	X	X
	Vaellussiika	Vandringssik	<i>Coregonus lavaretus</i>	EN	X	X	X
	Harjus	Harr	<i>Thymallus thymallus</i>	VU	X		*
	Ankerias	Ål	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	X	X	X
	Toutain	Asp	<i>Aspius aspius</i>	NT	X	*	*
	Vimpa	Vimma	<i>Vimba vimba</i>		X	X	X
	Nahkiainen	Flodnejonöga	<i>Lampetra fluviatilis</i>	NT	X	X	X
Lohikalat	Pikkunahkiainen	Bäcknejonöga	<i>Lampetra planeri</i>		X	X	X
	Hauki	Gädda	<i>Esox lucius</i>		X	X	X
	Kirjolohi	Regnbåge	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	vieraslaji	S	*	*
	Muikku	Siklöja	<i>Coregonus albula</i>				*
	Siika (muut muodot)	Sik	<i>Coregonus lavaretus</i>			S	S
	Peledsiika	Peledsik	<i>Coregonus peled</i>	vieraslaji		*	*
Särkikalat	Puronieriä	Bäckröding	<i>Salvelinus fontinalis</i>	vieraslaji		*	*
	Kuore	Nors	<i>Osmerus eperlanus</i>		X	X	X
	Särki	Mört	<i>Rutilus rutilus</i>		X	X	X
	Säyne	Id	<i>Leuciscus idus</i>		X	X	X
	Seipi	Stäm	<i>Leuciscus leuciscus</i>		X	X	X
	Turpa	Färna	<i>Squalius cephalus</i>		X		
	Sorva	Sarv	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		X		X
	Suutari	Sutare	<i>Tinca tinca</i>		X	X	X
	Törö	Sandkrypare	<i>Gobio gobio</i>		X		
	Salakka	Löja	<i>Alburnus alburnus</i>		X	X	X
	Lahna	Braxen	<i>Abramis brama</i>		X	X	X
	Pasuri	Björkna	<i>Blicca bjoerkna</i>		X	X	X
	Miekkasärki	Skärkniv	<i>Pelecus cultratus</i>		X		
	Ruutana	Ruda	<i>Carassius carassius</i>		X	X	X
	Hopearuutana	Silverruda	<i>Carassius gibelio</i>	vieraslaji	X	X	X
	Karppi	Karp	<i>Cyprinus carpio</i>	vieraslaji	S	S	S
	Kivenuoliainen	Grönling	<i>Barbatula barbatula</i>		X		
	Piikkimonni	Dvärgmal	<i>Ameiurus nebulosus</i>	vieraslaji			X
	Made	Lake	<i>Lota lota</i>	NT	X	X	X
	Kolmipiikki	Storspigg	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		X	X	X
	Kymmenpiikki	Småspigg	<i>Pungitius pungitius</i>		X	X	X
	Viisipiikki	Bäckspigg	<i>Culaea inconstans</i>	vieraslaji			*
	Kivisimppu	Stensimpa	<i>Cottus gobio</i>		X	X	X
	Ahven	Abborre	<i>Perca fluviatilis</i>		X	X	X
	Kuha	Gös	<i>Sander lucioperca</i>		X	X	X
	Kiiski	Gärs	<i>Gymnocephalus cernua</i>		X	X	X
	Jokirapu	Flodkräfta	<i>Astacus astacus</i>	EN		(X)	(X)
	Täplärapu	Signalkräfta	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	vieraslaji		X	X

Liite 2.4. Ehdotus Espoon- ja Mankinjoen alueista, joilla yleiskalastus olisi jatkossa sallittu.



yleiskalastusoikeudet voimassa



yleiskalastusoikeudet voimassa