

**MERIMETSOT
INKOON
JA
KIRKKONUMMI-SIUNTION
KALATALOUSALUEILLA
TOIMENPIDEOHJELMA**

versio 2.1

Sisältö

Johdanto.....	4
Selvityksen kohdealueen esittely.....	5
Inkoon kalatalousalue.....	5
Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue.....	7
Merimetsokannan kehitys alueella.....	10
Yhdyskunnat.....	10
Kokonaismäärä.....	11
Yhdyskuntien koon kehittyminen.....	11
Ruokailualueet pesintäaikana.....	13
Ruokailu ja lepopaikat pesinnän jälkeen.....	14
Merimetsojen vuotuinen saaliin määrä.....	15
Kalatalous tarkastelualueella.....	17
Kaupallisen kalastuksen saalistilastot.....	17
Kaupallisen kalastuksen saaliin määrän kehitys suhteessa merimetsojen määrään.....	18
Kalataloudellisesti merkittävät alueet.....	19
Poikastuotantoalueet.....	19
Kalastuskieltoalueet.....	23
Kaupallisen kalastuksen vakiintuneet pyydysalueet.....	24
Kalastusmatkailuun soveltuvat alueet.....	25
Vahinkojen kuvaus.....	26
Kansanterveys ja yleinen turvallisuus.....	26
Vakavan vahingon estäminen.....	29
Kaupalliselle kalastukselle aiheutuva vakava vahinko.....	29
Kasviston ja eläimistön suojeleminen.....	30
Siika.....	30
Vaelluskalat.....	31
Ehdotetut torjuntatoimenpiteet ja niiden perustelut.....	33
Ampuminen.....	33
Häirintä.....	33
Pesintätulosten heikentäminen.....	33
Suojelualueet ja muiden luontoarvojen huomioiminen.....	33

Kartat

Kartta 1: Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueiden sijainti.....	5
Kartta 2: Inkoon kalatalousalue ja kalastusrajoitukset kalatalousalueella.....	6
Kartta 3: Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue ja kalastuskieltoalueet.....	7
Kartta 4: Kahdeksan eri merimetson kalastuspaikat Kirkkonummen ja Siuntion merialueella kesällä 2019.....	8
Kartta 5: Merimetsojen pesintä Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueilla ja niiden läheisyydessä.....	10
Kartta 6: Merimetsojen yhdyskuntien sijainti verrattuna ruokailualueisiin.....	13
Kartta 7: Merimetsojen ruokailualueet ja lepopaikat pesintäajan jälkeen.....	14
Kartta 8: Kutualueet verrattuna merimetsojen käyttämiin ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin.....	19
Kartta 9: Ahvenen kutualueet.....	20
Kartta 10: Hauen kutualueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin.....	21
Kartta 11: Kuhan kutualueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin.....	22
Kartta 12: Kalastuskieltoalueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin.....	23
Kartta 13: Pyydysalueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin....	24
Kartta 14: Kalastusmatkailulle soveltuvat alueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin.....	25
Kartta 15: Kalatalousalueella olevat uimarannat ja uimapaikat.....	26
Kartta 16: Rantarakentaminen Inkoon kalatalousalueella.....	27
Kartta 17: Rantarakentaminen Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella.....	28
Kartta 18: Ahvenen kutualueet Inkoon eteläpuolella ja merimetsoyhdyskunnat sekä lepopaikat pesintäajan ulkopuolella.....	29
Kartta 19: Ahvenen kutualueet Kirkkonummen alueella ja merimetsoyhdyskunnat, ruokailualueet ja lepopaikat.....	30
Kartta 20: Vaelluskalavesistöt.....	31
Kartta 21: Natura 2000 verkoston mukaisia suojelualueita (SPA Lintudirektiivin mukaisia erikois suojelualueita).....	34
Kartta 22: Natura 2000 verkoston SAC määritelmän mukaiset suojelualueet.....	34
Kartta 23: Tarkastelualueella oleva EMMA alue.....	34

Kaviot

Kaavio 1: Merimetsojen pesämäärän kehittyminen.....	11
Kaavio 2: Merimetsojen lintumäärän kehittyminen.....	12
Kaavio 3: Merimetsojen syömän kalan kokonaismäärä.....	15
Kaavio 4: Merimetsojen syömän ahvenen ja kuhan määrä.....	15
Kaavio 5: Merimetsojen syömän ahvenen ja kuhan määrä.....	16
Kaavio 6: Kaupallisen kalastuksen saalismäärät (2010 ... 2022).....	17
Kaavio: 7: Merimetsokannan kasvun vaikutukset kaupalliselle kalastukselle tärkeiden lajien saalismääriin.....	18

Johdanto

Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueet ovat laatineet toimenpideohjelman merimetsojen vähentämiseksi. Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueet katsovat, että merimetsoilla on huomattavan negatiiviset vaikutukset kalastoon, kalatalouteen, vapaa-ajan kalastukseen sekä rauhalliseen asumiseen ja oleskeluun merimetsoyhteiskuntien läheisyydessä.

Merimetsot ja niiden negatiiviset vaikutukset on käsitelty myös kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmissa. Timo Salmia, Loviisan saariston kalatalousalueen hallituksen jäsen on laatinut pääasiassa ohjelman. Hänen apunaan ja tukenaan ohjelman laadinnassa, ovat olleet hallituksen jäsenet ja toiminnanjohtaja.

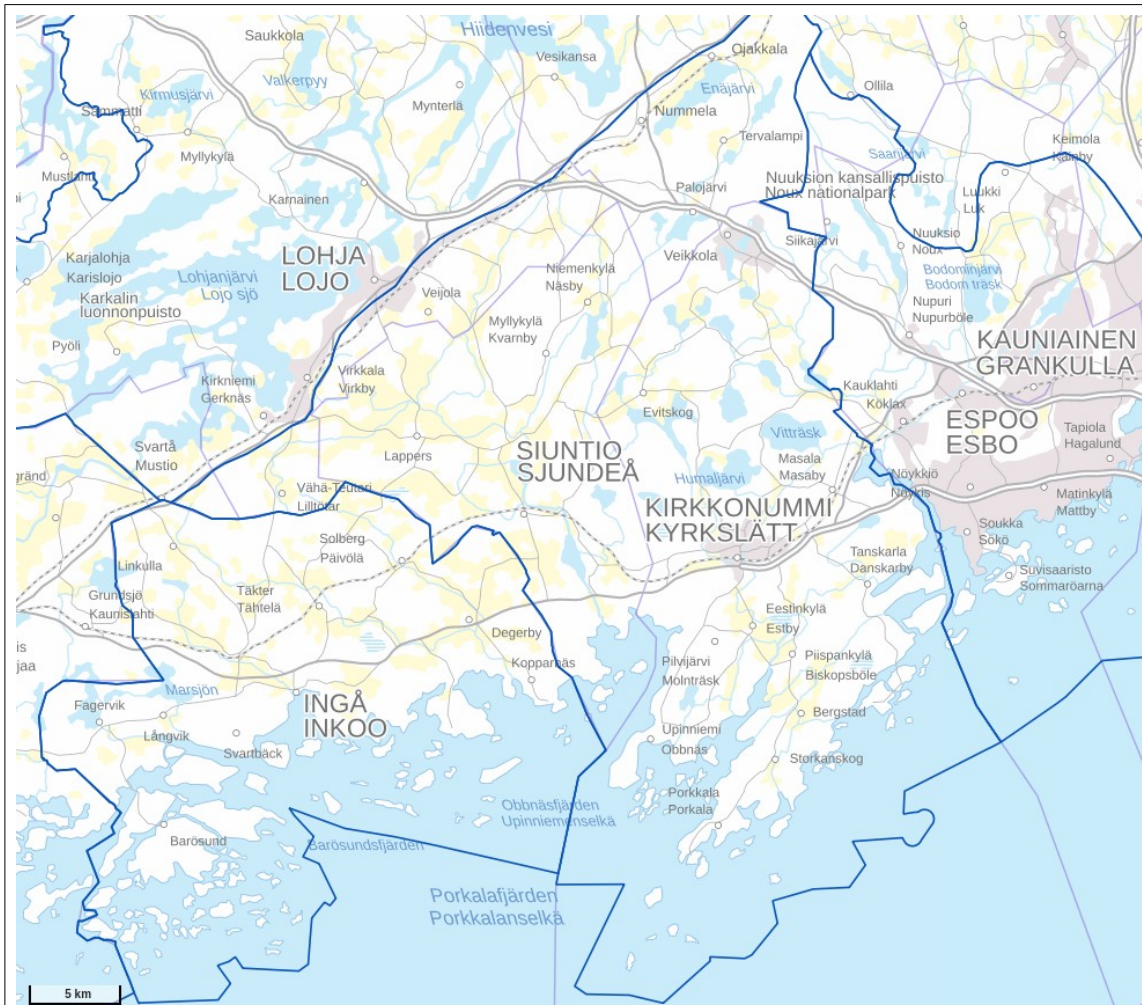
Salmia on myös Uudenmaan merimetsotyöryhmän jäsen ja osallistunut Luonnonvarakeskuksen Rekofi-hankkeeseen. Hankkeessa kerätään havaintomateriaalia ja tietoa, jotta poikkeuslupien hakeminen olisi helpommin perusteltavissa. Lisäksi Salmia on mukana Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) hankkeessa jossa kerätään tietoa merimetsojen liikkeistä pesintäkauden ulkopuolella.

Toimenpideohjelma perustuu Loviisan saariston kalatalousalueella laadittuun runkoon jota varten on saatu tukea Varsianis-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) kalastonhoitomaksuvaroista. Tukipäätöksessä todetaan, että suunnitelma on ensimmäinen laatuaan Uudellamaalla ja Suomenlahden rannikon muut kalatalousalueet, alueiden omistajat tai muut tahot voivat käyttää toimenpideohjelmaa mallina haettaessa poikkeuslupia.

Merimetsojen määrä perustuu SYKE:n vuosittain keräämään kuntatasoiseen tietoon merimetsojen pesinnöistä.

Selvityksen kohdealueen esittely

Alla karttakuvaa (Kartta 1) Selvityksen kohdealueesta joka on Inkoon kalatalousalue sekä Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue.

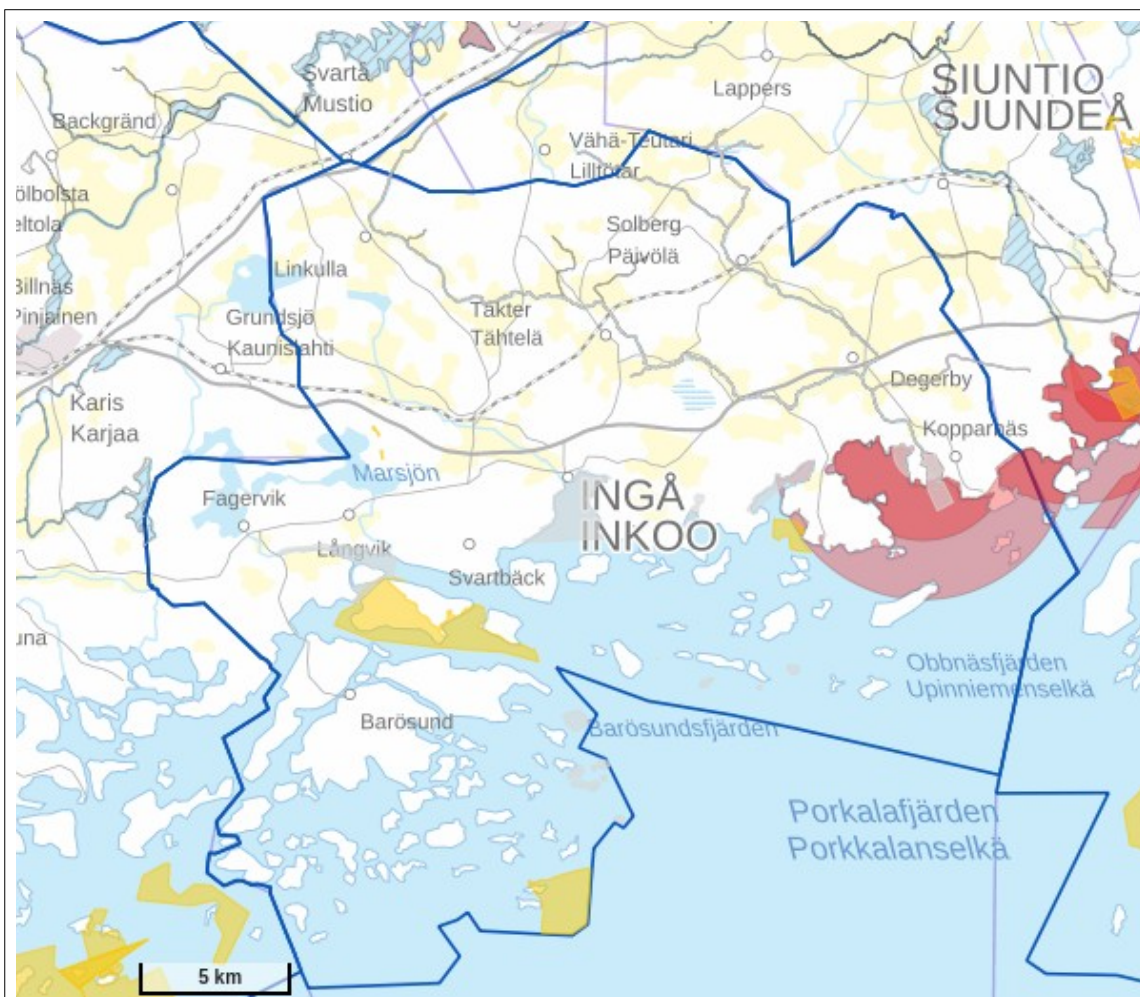


Kartta 1: Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueiden sijainti

Inkoon kalatalousalue

Alla käyttö- ja hoitosuunnitelmasta lyhyt yhteenveto kalatalousalueen vesistöjen rakenteesta. Tässä tarkastelussa liittyen merimetsoihin rajoitutaan tarkastelemaan vaikutuksia merialueella.

Inkoon kalatalousalue sijaitsee Suomenlahden rannikolla Uudellamaalla. Lännessä Inkoon kalatalousalue rajoittuu Tammisaari-Pohjan kalatalousalueeseen, idässä Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueeseen ja kapealla alueella pohjoisessa Karjaanjoen vesistön kalatalousalueeseen (Kartta2). Kalatalousalueen kokonaispinta-alasta (n. 55 500 ha) vesialuetta on 20 600 ha, josta ylivoimaisesti suurin osa kuuluu Inkoon edustan merialueeseen (19 800 ha). Merialue on kalataloudellisesti selvästi sisävesiä tärkeämpi. Merialueen lisäksi 780 ha muodostuu sisävesistä, järvistä ja joista. Kalatalousalueella on 36 yli hehtaarin kokoista järveä. Virtavesiä on n. 822 km. Inkoon kalatalousalueen suurimmat järvet ovat Brukträsket (311 ha), Högbensjö (291 ha), Marsjön (271 ha) ja Källträsket (107 ha). Ne sijaitsevat Brukträsketin vesistöalueella. Suurin virtavesialue on Ingarvikenjoki valuma-alueineen, ja se kattaa suuren osan kalatalousalueen sisävesialueesta. Linkullsjön (60 ha) laskee pienempään Inkoonjokeen, joka kulkee Inkoon keskustan läpi merialueelle.



Kartta 2: Inkoon kalatalousalue ja kalastusrajoitukset kalatalousalueella

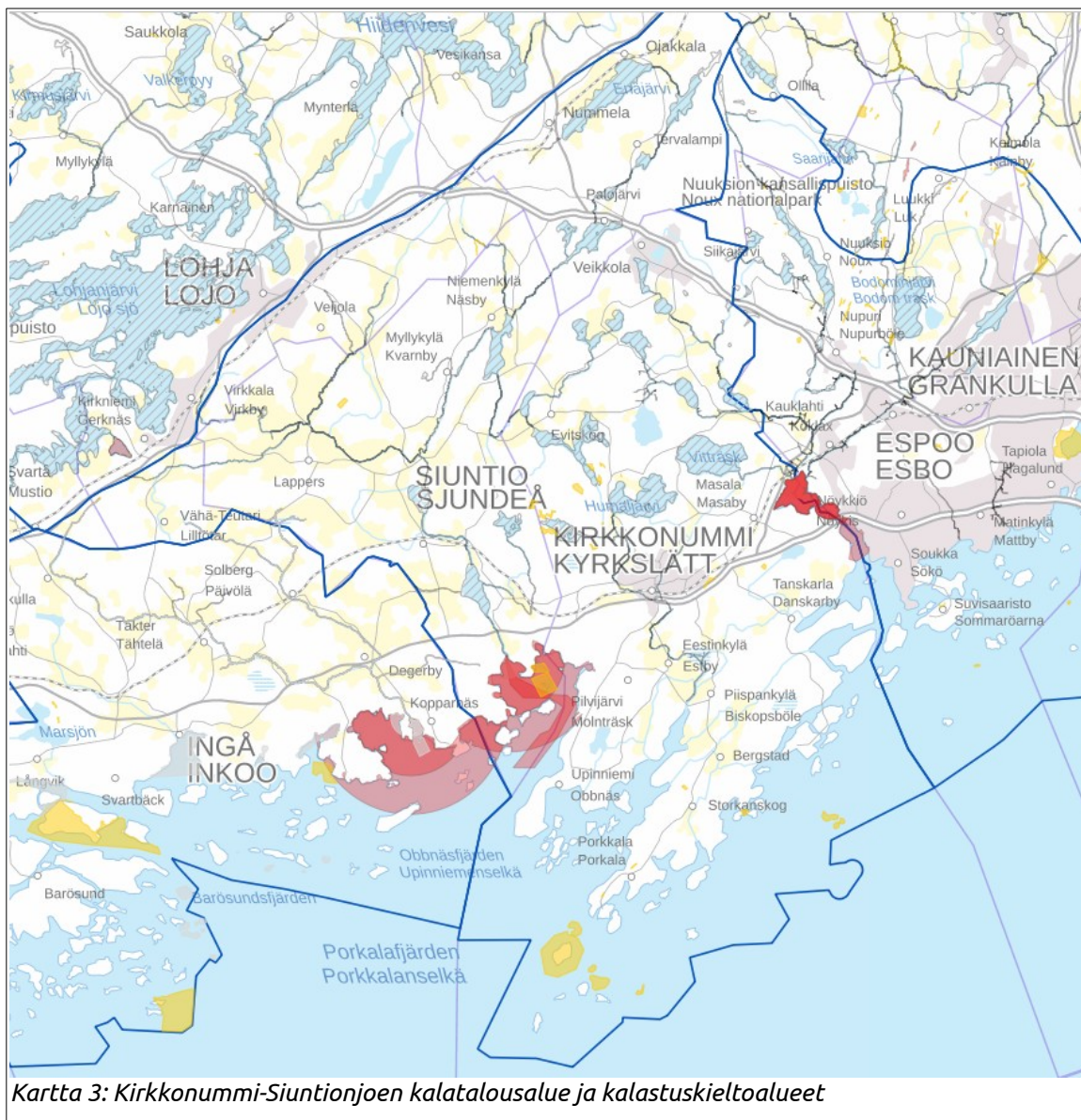
Kalastajat Inkoon kalatalousalueella kokevat merimetsot (*Phalacrocorax carbo sinensis*) haitaksi kalastukselle. Merimetso on kuitenkin luonnonsuojelulaissa rauhoitettu ja siihen kohdistuvat toimenpiteet edellyttävät poikkeuslupaa ELY-keskukselta. Tällä hetkellä rannikolla toimii merimetsotyöryhmiä merimetsan aiheuttamien konfliktien vähentämiseksi. Porvoo-Sipoon kalastusalue on vuonna 2019 valittu mallialueeksi kokeilulle, jonka tarkoitus on mm. rajata alueet, joista ainakin suurimpien merimetsojen parvien voidaan olettaa pysyvän poissa (Lappalainen ym., 2019). Alueellisen yhteistyöryhmän muodostamat tulokset ja ehdotukset tulevat myöhemmin vaikuttamaan poikkeuslupien myöntöön. Kalastusalue voi hakea poikkeuslupaa, kun se tämän perusteella on mahdollista. Saatuja tuloksia ja kokemuksia voidaan hyödyntää myös Inkoon kalatalousalueella tulevalle suunnittelukaudella ja mahdollisesti ryhtyä vastaaviin toimenpiteisiin.

Merimetsokanta on vähennettävä kestäväälle tasolle paikallisten kalakantojen ja myös vaelluskalojen suhteen. Tällä hetkellä Inkoon kalatalousalueella ei ole merimetsokolonioita, mutta luultavasti lähellä Inkoon rajaa viereisillä kalatalousalueilla (Björnholmsören Tammisaaren-Pohjan kalatalousalueella ja kolme luotoa Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella). Tavoitteena on rajoittaa vaeltavien merimetsojen määrää Inkoon kalatalousalueella ja estää kolonioiden muodostumista. Tulevan suunnittelukauden aikana selvitetään myös yhdessä muiden Suomenlahden kalatalousalueiden kanssa, mikä on suurin sallittu merimetsojen määrä olemassa olevissa kolonioissa, jotta vältetään "leviämisvaikutukset" naapurialueille. Toimenpiteet toteutetaan viranomaisten sallimilla tavoilla.

Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue

Alla käyttö- ja hoitosuunnitelmasta lyhyt yhteenveto kalatalousalueen vesistöjen rakenteesta. Tässä tarkastelussa liittyen merimetsoihin rajoitutaan tarkastelemaan vaikutuksia merialueella.

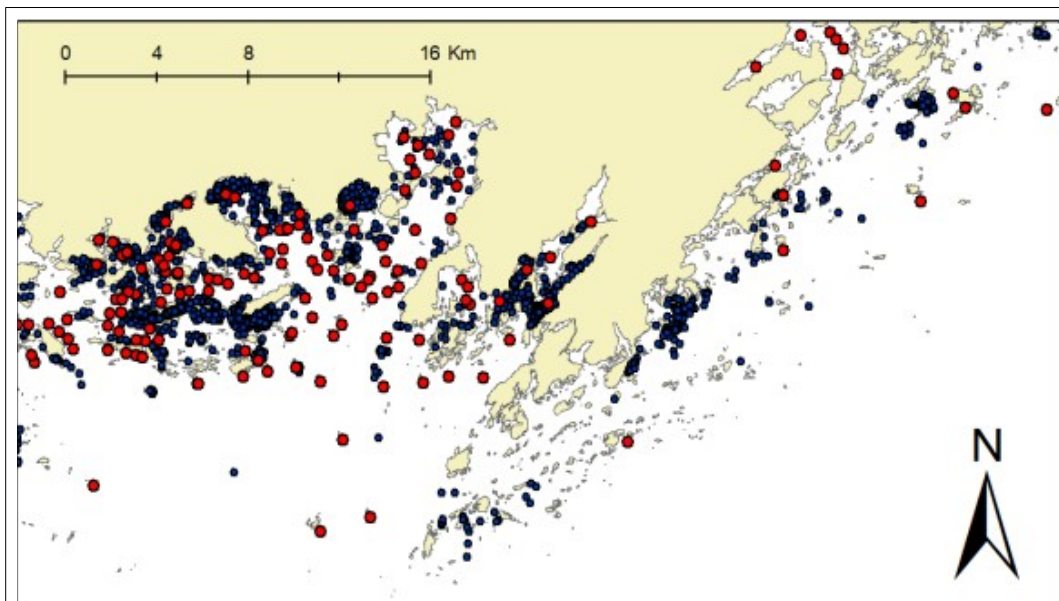
Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue on yksi rannikkomme kalatalousalueista. Kalatalousalueeseen sisältyy merialuetta 22 408 ha, järviä 4 658 ha ja virtavettä 92 ha – vesipinta-alan ollessa yhteensä 27 668 ha. Vedet sijaitsevat Uudellamaalla neljän kunnan ja kaupungin alueella: Siuntion, Kirkkonummen, Lohjan ja Vihdin. Pääosa vesialueista sijaitsee Kirkkonummen ja Siuntion alueella. Siuntionjoen vesistö kokonaisuudessaan kuuluu kalatalousalueeseen, samoin osa Mankinjoen vesistöstä ja Estbyån sekä muutamia näihin vesistöihin kuulumattomia järviä. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen merialueeseen kuuluvat Pikkalanlahti, jonne Siuntionjoki laskee, osa Upinniemienselkää, Porkkalan niemeä ympäröivä vesialue, ja itäpuolella kalatalousalueen raja kulkee Espoonlahden poikki pituussuunnassa. Kalatalousalueeseen kuuluva merialue noudattaa Siuntion ja Kirkkonummen kuntien rajaa. Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalue rajoittuu lännessä Inkoon kalatalousalueeseen, pohjoispuolella Karjaan vesistön kalatalousalueeseen ja idässä Helsinki-Espoon kalatalousalueeseen (Kartta 3).



Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa on käsitelty merimetsoihin liittyvää ongelmaa seuraavasti:

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

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



Kartta 4: Kahdeksan eri merimetson kalastuspaikat Kirkkonummen ja Siuntion merialueella kesällä 2019

Kalastuspaikat (siniset pisteet) sekä alueen kalastajien verkko- ja rysäpaikkojen sijainnit vuonna 2010 (punaiset pisteet) Haikosen & Laamasen (2011) mukaan. Kuva: Patrik Byholm & Andreas Lindén, julkaisematon.

Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa määritellään merimetsovahinkojen osalta seuraavaa:

Merimetso on luonnonsuojelulaissa rauhoitettu ja siihen kohdistuvat toimenpiteet edellyttävät poikkeuslupaa ELY-keskukselta lukuun ottamatta lintujen häirintää pyydyksillä, istutusalueilla ja kalankasvatusaltailla (Ympäristöministeriö, 2019). Poikkeuslupien saaminen koetaan alueella hankalaksi. Samoin merimetsojen hävittäminen alueelta koetaan haasteelliseksi omin voimin, koska niillä on laajat elinalueet. Suomenlahdella esiintyvien merimetson vaikutuksia kalakantoihin on tutkittu vuonna 2019 päättyneessä hankkeessa (Byholm, 2019). Hankkeessa merimetsoilta kiinnitettiin GPS-lähettimeä, joilla seurattiin lintujen liikkumista. Pesivät linnut liikkuvat pääosin 5–15 km etäisyydellä yhdyskunnasta. Ei pesivät linnut liikkuvat pitkiäkin matkoja ja vierailivat muissa yhdyskunnissa. Byholmin ym. tutkimusten mukaan merimetsot kalastavat pääasiallisesti matalilla lahtialueilla, mm. useilla tärkeillä kalojen poikastuotantoalueilla. Merimetsan aiheuttamien konfliktien vähentämiseksi rannikolle on

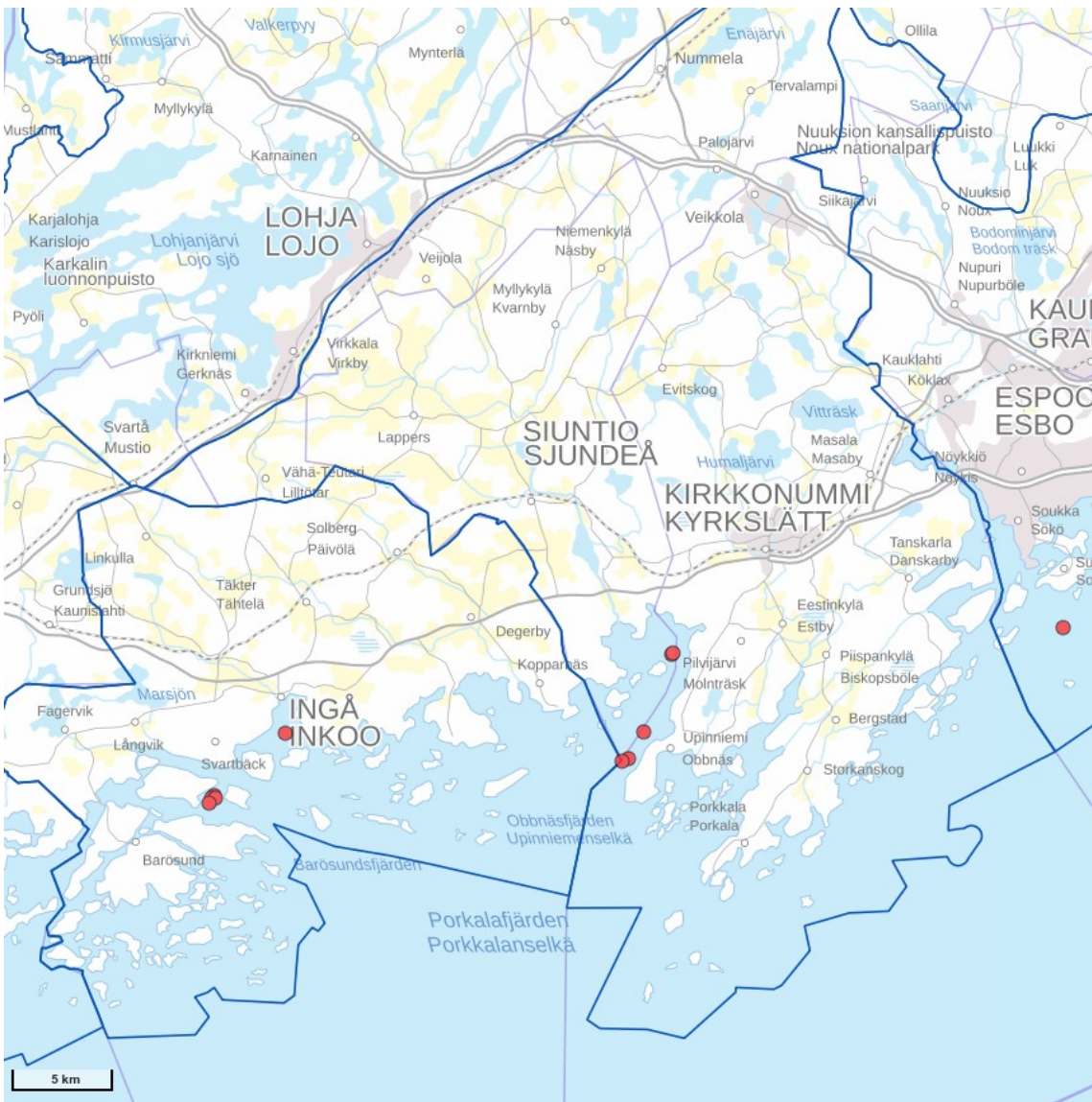
perustettu alueellisia merimetsotyöryhmiä. Vuonna 2019 julkaistiin myös kansallinen merimetsostrategia ja toimenpidesuunnitelma (Ympäristöministeriö, 2019). Siinä tavoitteeksi esitettiin vuorovaikutuksen kehittämistä eri toimijoiden ja viranomaisten välillä, viestinnän parantamista ja tutkimuksen hyödyntämistä koko Itämeren alueelta, poikkeuslupaprosessin kehittämistä ja tehostamista. Strategiassa korostettiin myös paikallisen tiedon tärkeyttä ongelman ratkaisussa.

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

Merimetsokannan kehitys alueella

Yhdyskunnat

Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueilla oli vuonna 2023 yhteensä 6 eri yhdyskuntaa. Kalatalousalueen välittömässä läheisyydessä on lisäksi Helsinki-Espoon kalatalousalueella 1 erittäin suuri kasvava yhdyskunta. Laskentateknisesti Yhdyskunnat jotka ovat lähempänä kuin 2.5km lasketaan yhdeksi yhdyskunnaksi virallisissa laskennoissa.

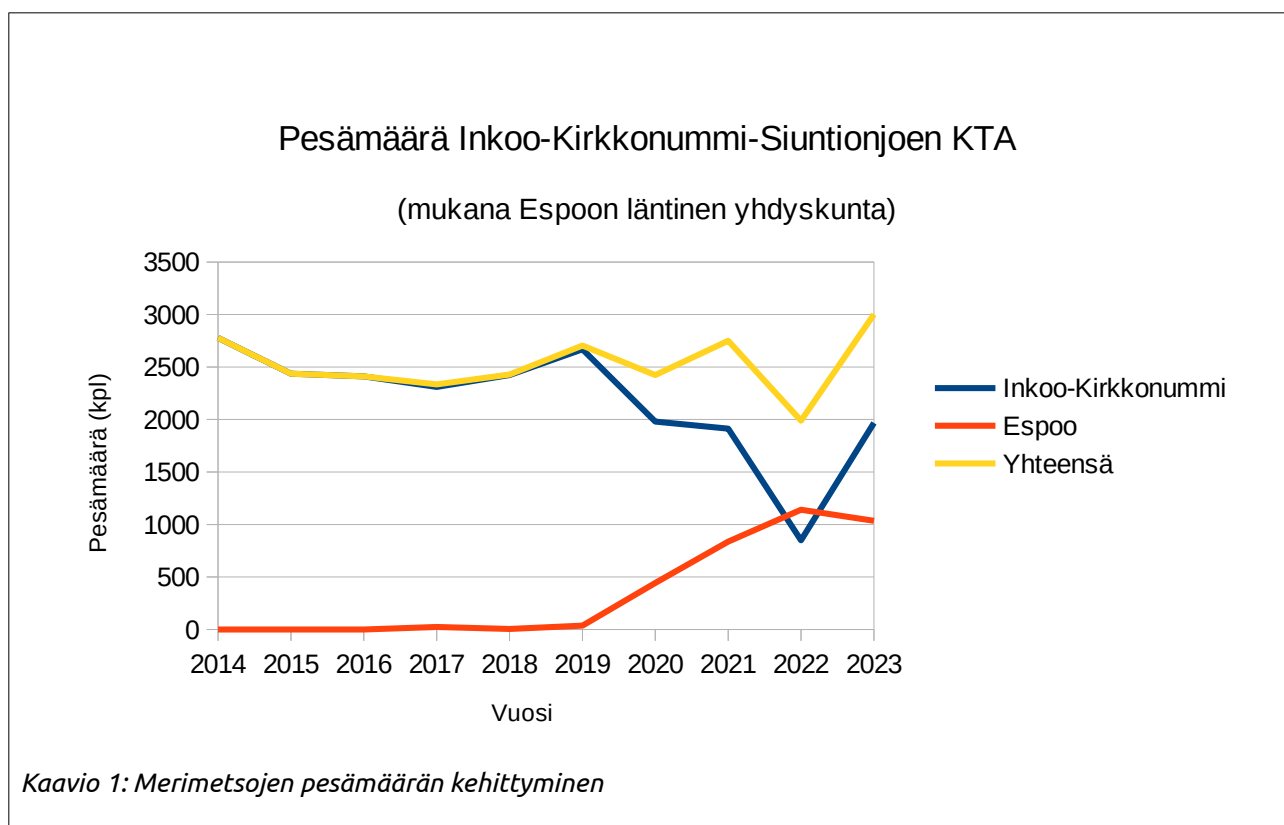


Kartta 5: Merimetsojen pesintä Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueilla ja niiden läheisyydessä.

Kokonaismäärä

Kokonaismäärä tarkastelussa on huomioitu suoraan kalatalousalueilla olevien yhdyskuntien määrä. Lisäksi Helsinki-Espoo kalatalousalueella lähellä tarkastelualueen rajaa olevan yhdyskunta on huomioitu koska sen kalastusalue ulottuu selkeästi tarkasteltavien kalatalousalueiden puolelle. Yhdyskunnan koon määrittäminen perustuu Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) merimetsojen vuotuisen laskentaan. Tarkastelualueella tarkoitetaan tässä selvityksessä Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueita yhdessä.

Yhdyskuntien koon kehittyminen



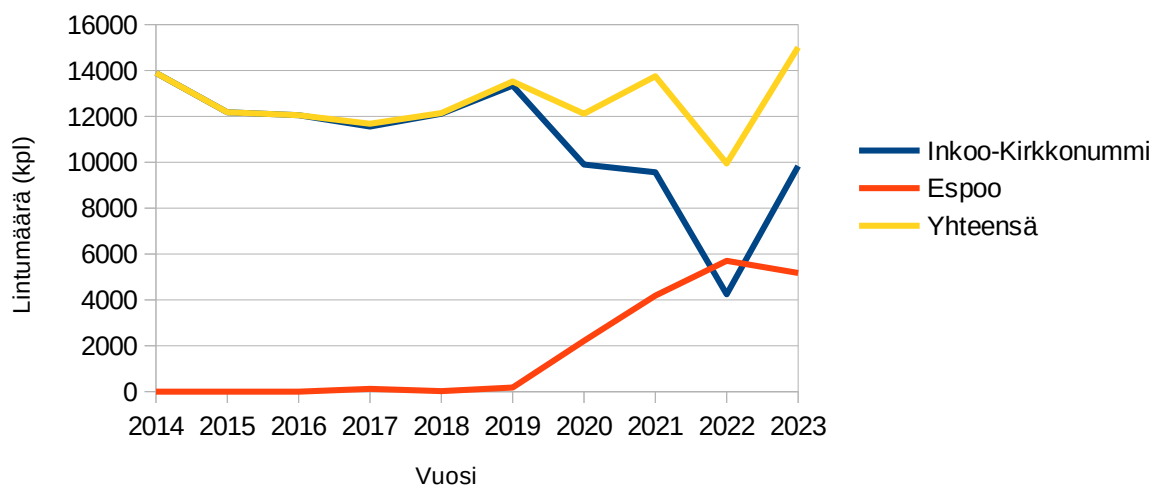
Lintujen määrän laskennassa on käytetty yleisesti hyväksyttyä laskentamallia jossa:

- Pesien määrä x 2
- Nuorten lintujen määrä on sama kuin pesien lukumäärä
- Saman kesän poikasten määrä on pesämäärä x 2

Näin laskettuna saadaan lintujen kokonaismäärä verrattuna laskennassa löytyneisiin pesiin.

Lintumäärän kehitys Inkoo-Kirkkonummi-Siuntionjoen KTA

(mukana Espoon läntinen yhdyskunta)

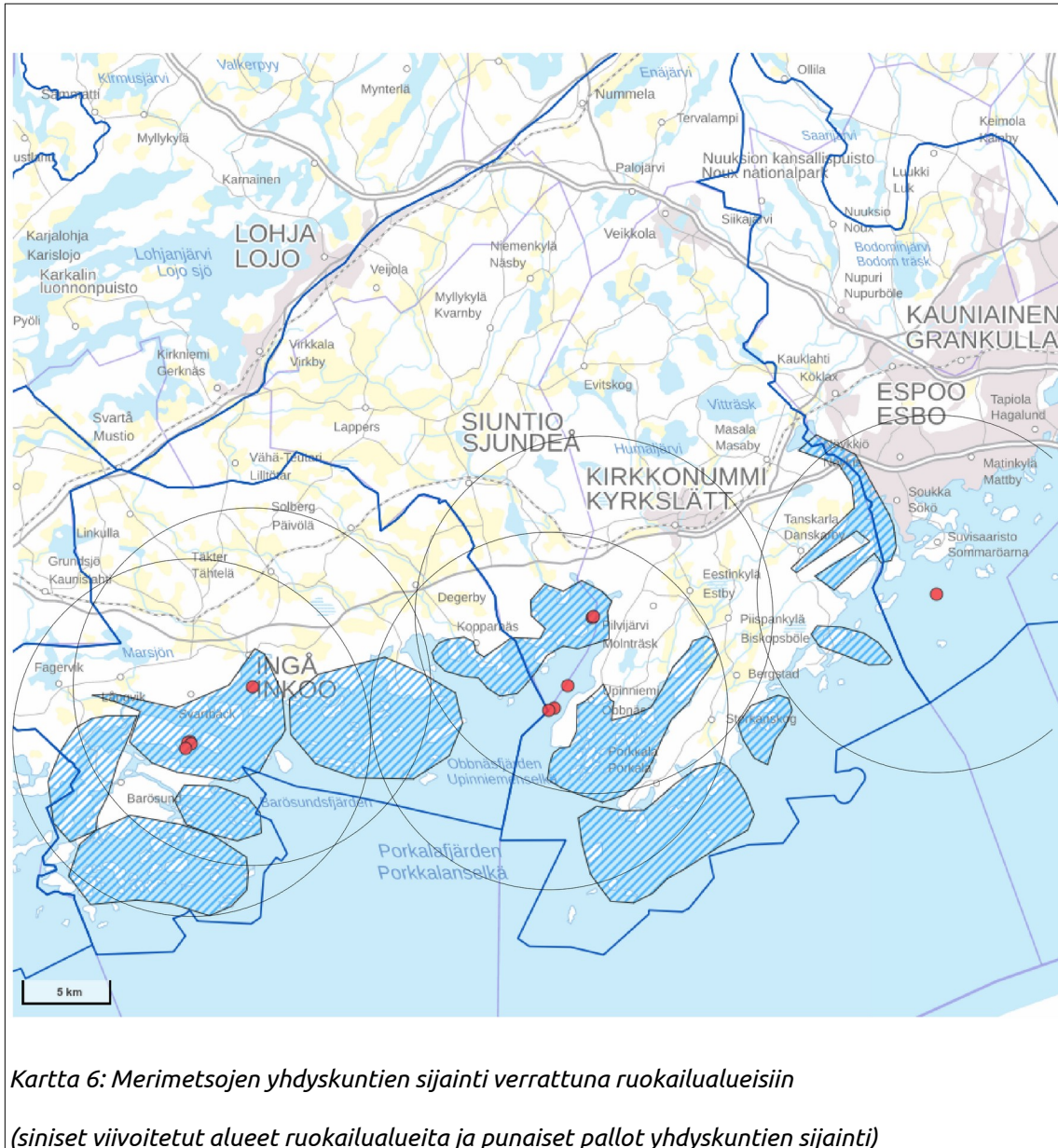


Kaavio 2: Merimetsojen lintumäärän kehittyminen

Yksittäisen kalatalousalueen lintumäärän seuranta ei välttämättä kerro täyttä totuutta. Linnut liikkuvat vuosittain jonkin verran ja niin näyttää tässäkin tapauksessa käyneen. Samaan aikaan kun Tarkastelualueella lintumäärät ovat kääntyneet laskuun on Espoon puolella kehittynyt suuri yhdyskunta joka on kuitenkin tarkastelualueen välittömässä läheisyydessä. Vuonna 2023 ovat yhdyskunnat Inkoon ja Kirkkonumen alueella kasvaneet merkittävästi ja Espoon läntinen yhdyskunta on aavistuksen pienentynyt.

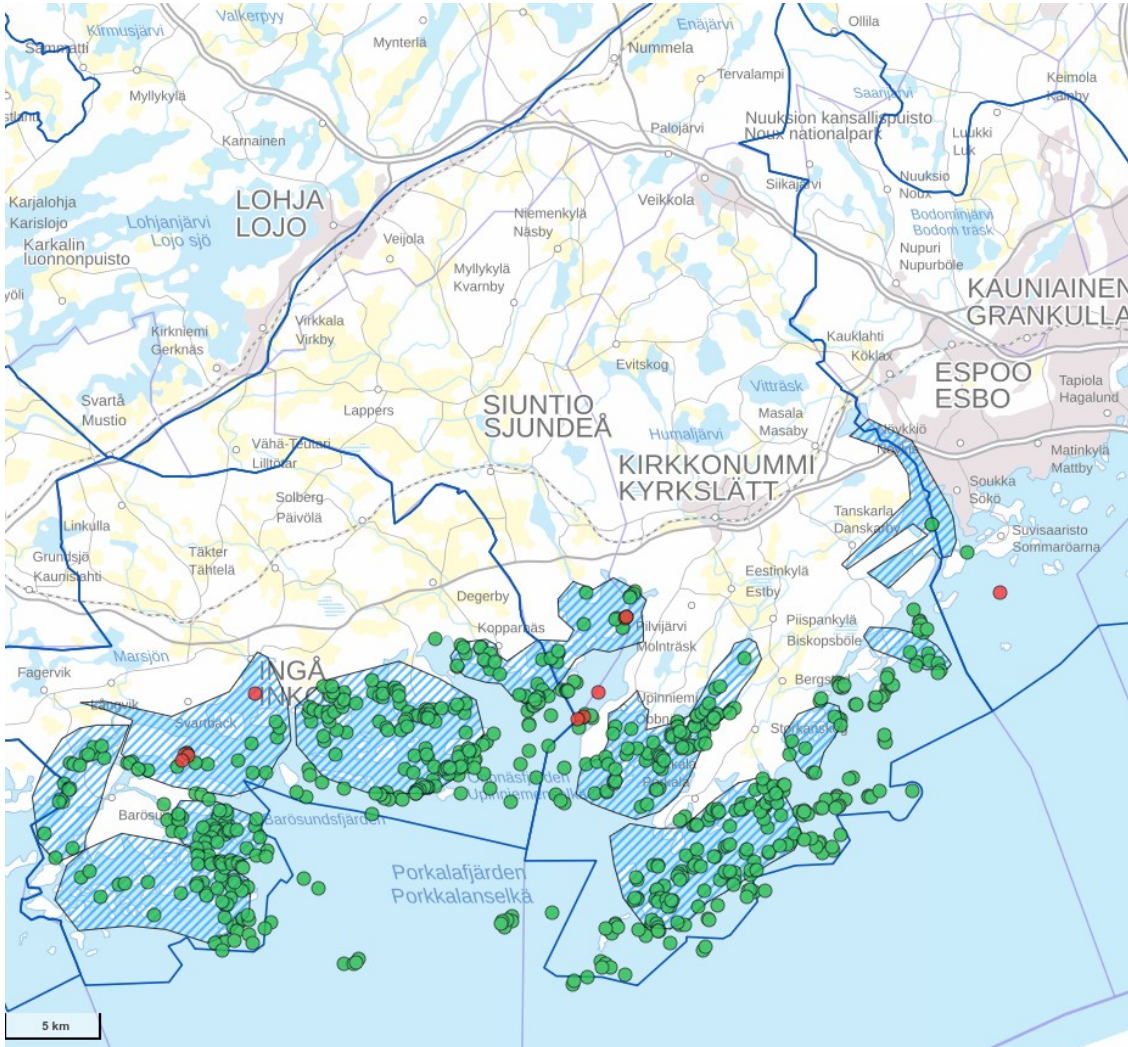
Ruokailualueet pesintäaikana

Alla olevalta kartalta käy selkeästi ilmi että pesinnän aikana ruokailualueet sijaitsevat varsin lähellä yhdyskuntia. Pääasiassa 5-10km säteellä yhdyskunnista. Tällöin juuri Inkoon ja Kirkkonummen eteläpuolisten yhdyskuntien ruokailualue kattaa tarkastelualueen sisäsaariston. Lisäksi Espoon puolelle syntyneen yhdyskunnan ruokailualue ulottuu Espoonlahdelle.



Ruokailu ja lepopaikat pesinnän jälkeen

Merimetsojen ruokailuun ja lepoon käyttämät alueet kattavat levittäytyvät pesinnän jälkeen kattavasti koko kalatalousalueen alueelle. Lintujen levittäytymistä tapahtuu myös kalatalousalueen pohjoisille kutualueille joka saattaa aiheuttaa alueen kalakannalle merkittäviä vahinkoja.

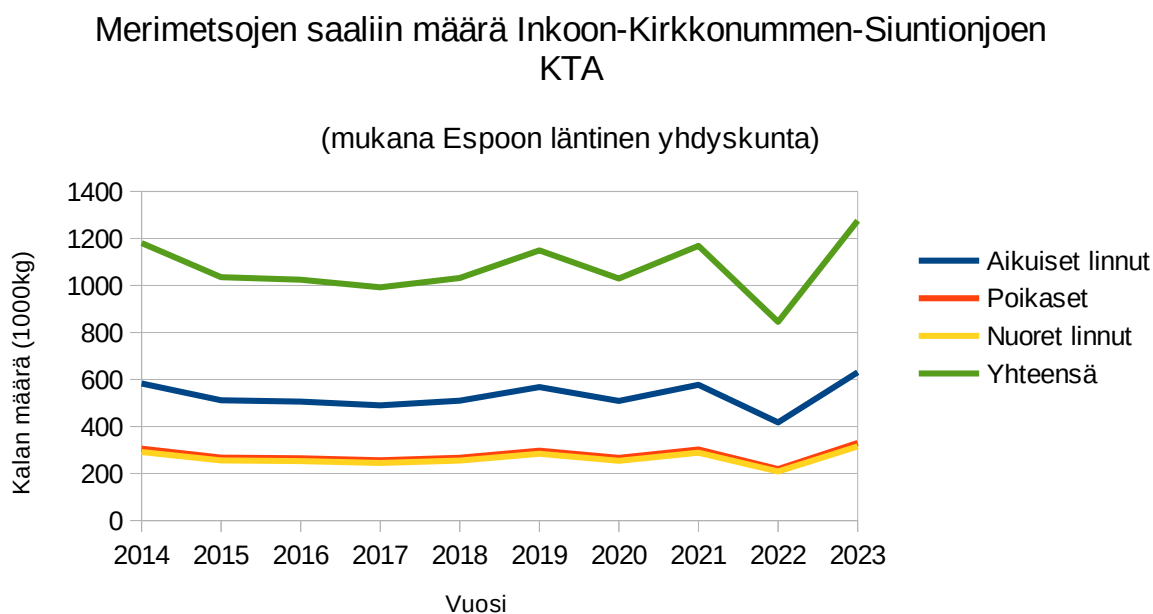


Kartta 7: Merimetsojen ruokailualueet ja lepopaikat pesintäajan jälkeen

(ruokailualueet - sininen viivoitettu alue, lepopaikat – vihreä pallo, yhdyskunnat – punainen pallo, tyhjät yhdyskunnat – harmaa pallo)

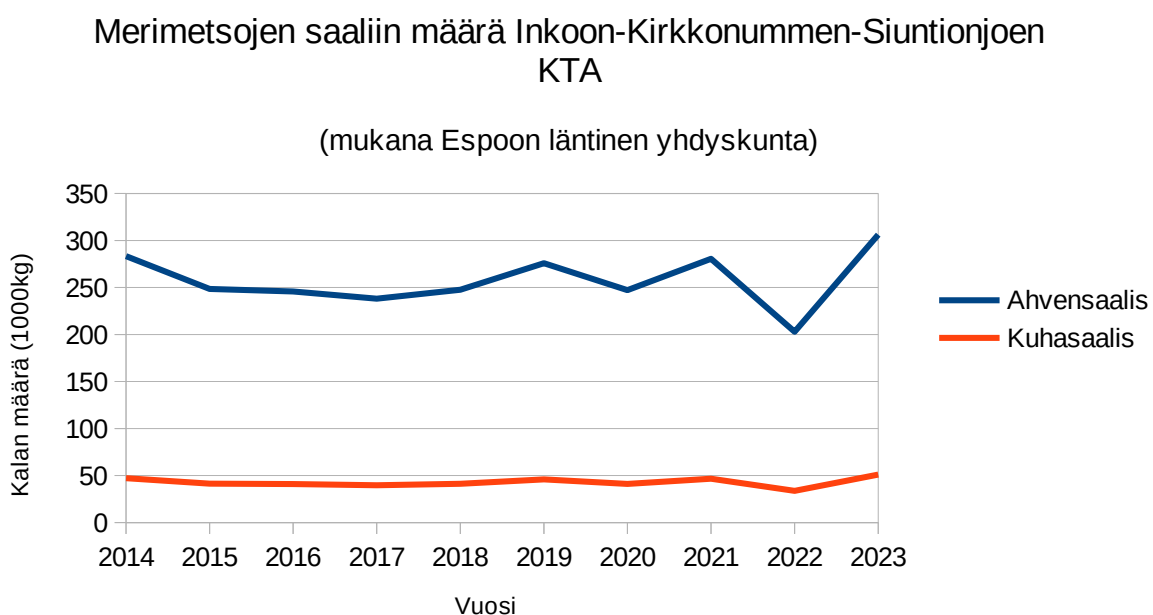
Tyypillisesti merimetsot kerääntyvät erikokoisiksi parviksi pesinnän jälkeen ja parvi vaihtaa muutaman päivän välein lepopaikkaa. Lepopaikan välittömässä läheisyydessä kalastetaan kunnes alue on tyhjä saaliskalasta jonka jälkeen parvi siirtyy toiselle alueelle. Tämä toistuu koko syksyn kunnes linnut lopulta muuttavat ennen talven tuloa.

Merimetsojen vuotuinen saaliin määrä



Kaavio 3: Merimetsojen syömän kalan kokonaismäärä

Laskennassa on käytetty arviota jossa aikuiset sekä ylivuotiaat linnut viipyvät alueella noin 7kk ja saman kesän poikaset 3.5 – 4kk. Päivittäinen ruokamäärä jolla kokonaismäärä lasketaan on 0.5kg / lintu

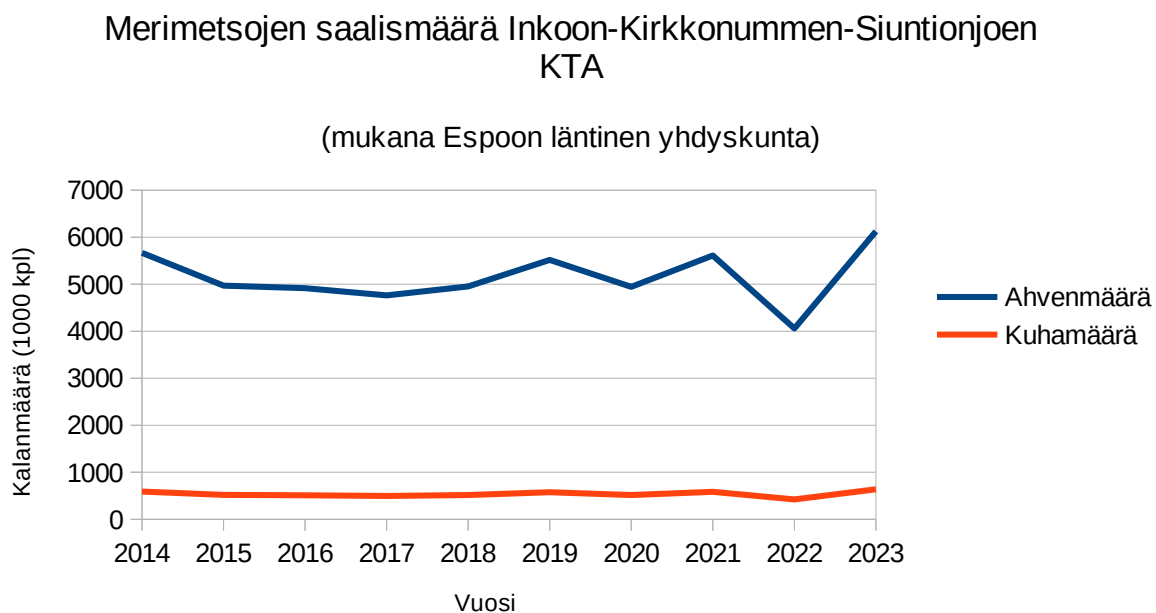


Kaavio 4: Merimetsojen syömän ahvenen ja kuhan määrä

Ahvenen osuus merimetson ravinnosta on noin 24% ja kuhan osuus 4% (RKTL:n työraportteja 19/2013)

Edelleen kun saalismäärät muutetaan kappaleiksi päästään tarkastelemaan kalakannasta merimetsojen saalistuksen seurauksena poistuvan kalan määrää. Laskennassa on lähdetty siitä oletuksesta että merimetso syö pääsääntöisesti 15-20cm pitkää kalaa jolloin 50g painoinen ahven on noin 16cm pitkä ja 80g painoinen kuha on noin 20cm pitkä.

Määrä jonka merimetsot saalistavat on merkittävä, koska saalistuspaine kohdistuu kaloihin jotka ovat jo ohittaneen luontaisen poistuman kannalta kriittisen vaiheen.

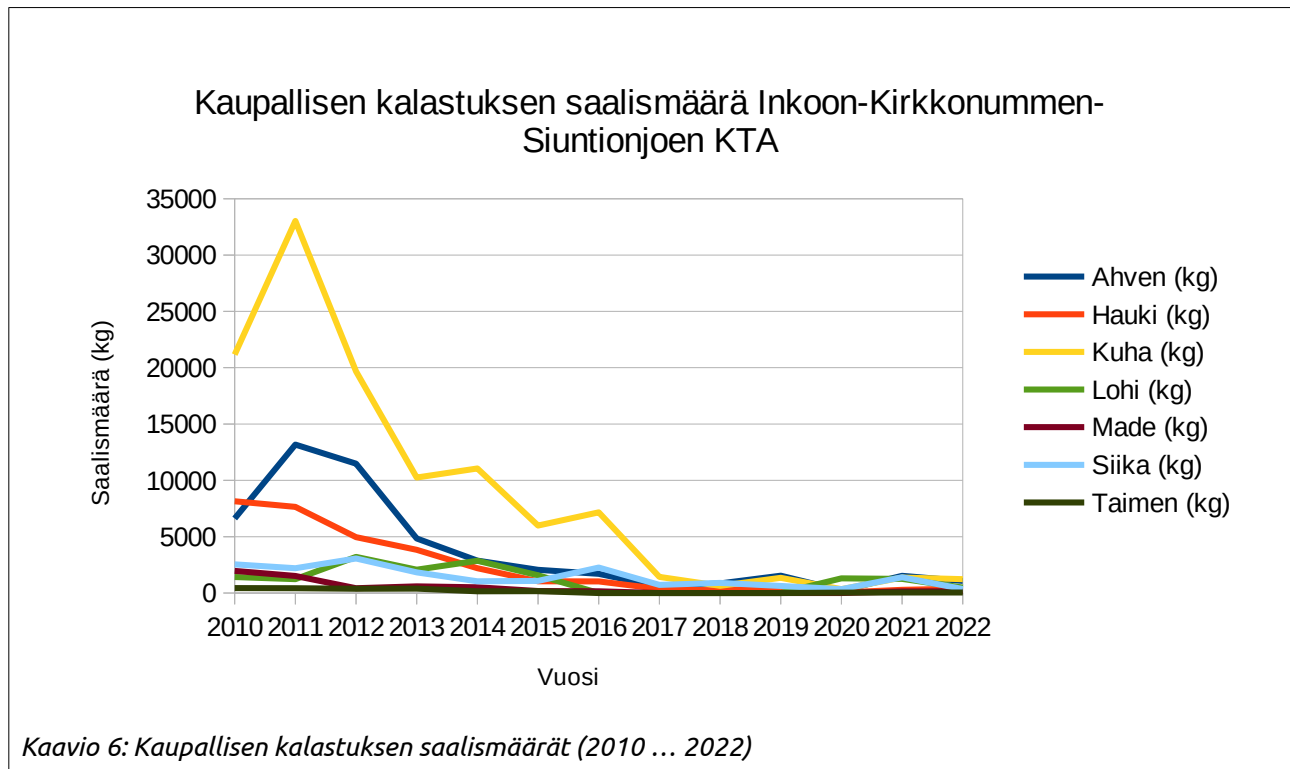


Kaavio 5: Merimetsojen syömän ahvenen ja kuhan määrä

Kalatalous tarkastelualueella

Kaupallisen kalastuksen saalistilastot

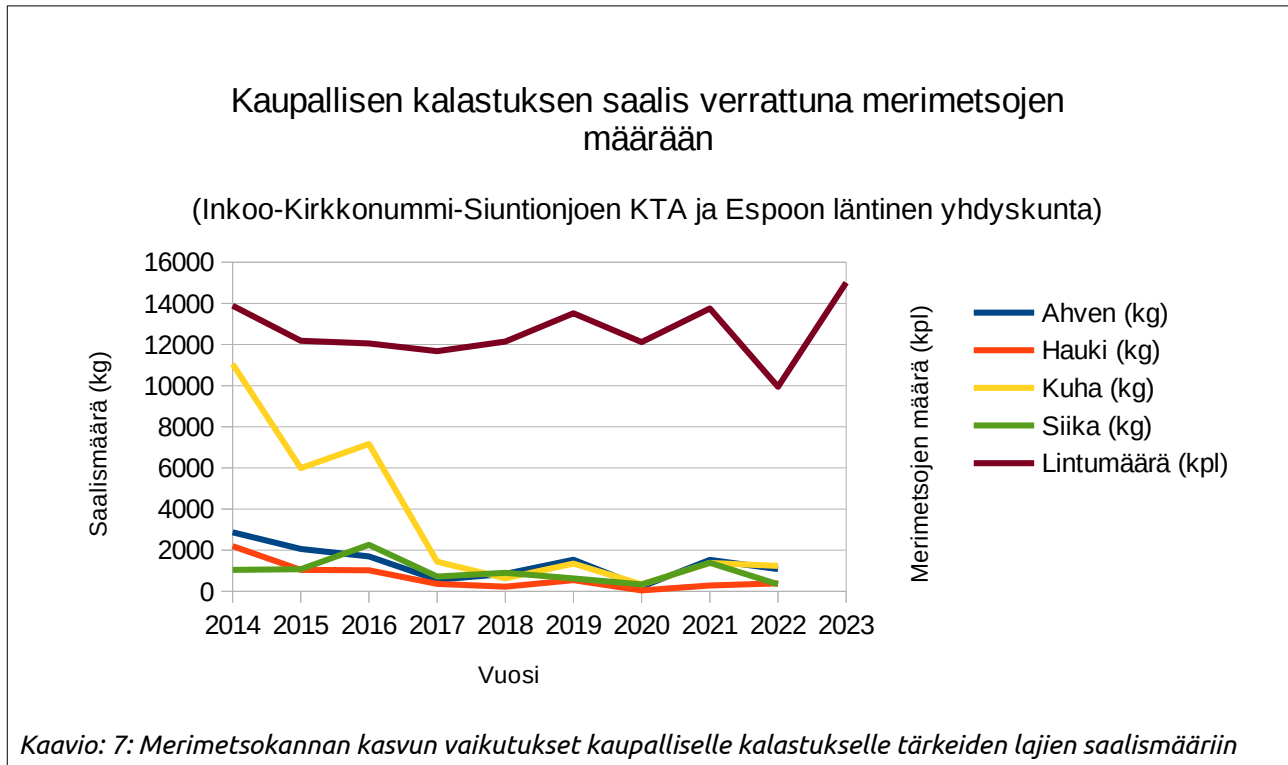
Alla kaupallisen kalastuksen saalismäärät (kg) tarkastelualueen alueelta, lähde: Varsinais-Suomen elinkeino, liikenne ja ympäristökeskus (VarELY) ja Luonnonvarakeskus (LUKE)



Oleellista kaavion perusteella on että saalismäärät ovat romahtaneet tärkeissä saalislajeissa. Erityisesti kuhan ja ahvenen osalta saalismäärät ova pienentyneet merkittävästi.

Kaupallisen kalastuksen saaliin määrän kehitys suhteessa merimetsojen määrään

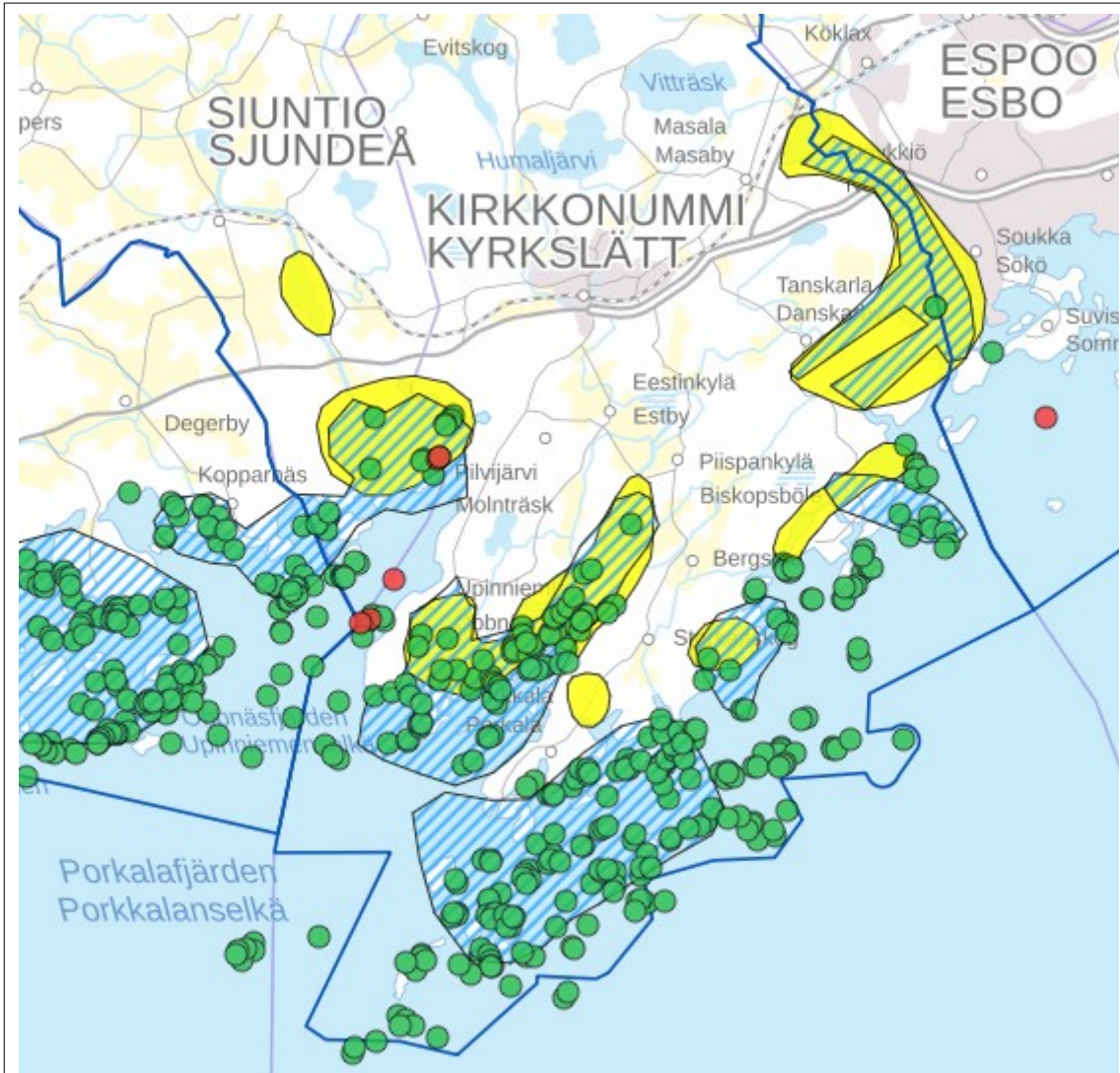
Yllä olevasta kaaviosta havaitaan että kaupallisen kalastuksen saalismäärät ovat laskeneet hyvin voimakkaasti. Tilastoista ei käy selville syytä saalismäärien romahdukseen mutta merimetsojen vaikutus on hyvin todennäköinen erityisesti kuhan ja ahvenen osalta.



Kalataloudellisesti merkittävät alueet

Poikastuotantoalueet

Kirkkonummen-Siuntionjoen poikastuotantoalueet lähteenä käyttö- ja hoitosuunnitelma

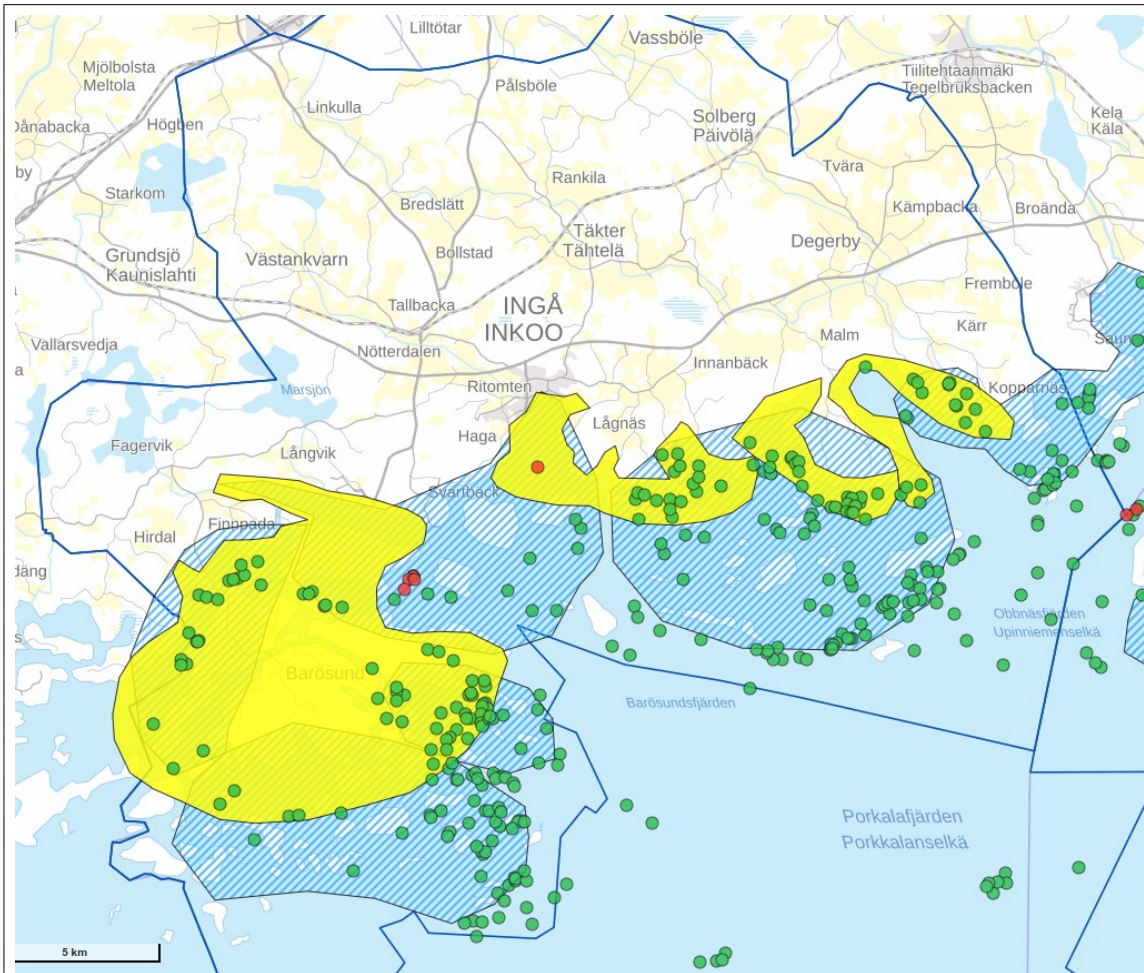


Kartta 8: Kutualueet verrattuna merimetsojen käyttämiin ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin

(merkittävät kutualueet merkitty keltaisella)

Tarkasteltaessa saalismääriä ahvenen osalta, voidaan niiden perusteella todeta että merimetsoilla on erittäin suurella todennäköisyydellä vaikutusta ahven- ja kuhakannan kehitykseen. Suuret merimetsoyhdyskunnat ja osa niiden käyttämistä lepopaikoista sekä syönnösalueista sijoittuvat juuri ahvenen kutualueille tai niiden välittömään läheisyyteen.

Inkoon kalatalousalueen ahvenen poikastuotantoalueet, lähteenä käyttö- ja hoitosuunnitelma. Kutualueet merkitty keltaisella karttaan



Kartta 9: Ahvenen kutualueet

(punainen-pesivä yhdyskunta, vihreä-pesinnän jälkeinen lepopaikka, sininen viivoitus-ruokailualue pesinnän jälkeen)

Ahvenen kutualueet menevät selkeästi päällekkäin merimetsojen käyttämän syönnösalueen osalta. Tämä vaikuttaa suurella todennäköisyydellä paikallisiin ahvenkantoihin kuten Suomen luonnonvarakeskuksen ja Jyväskylän yliopiston tutkimuksessa todetaan.

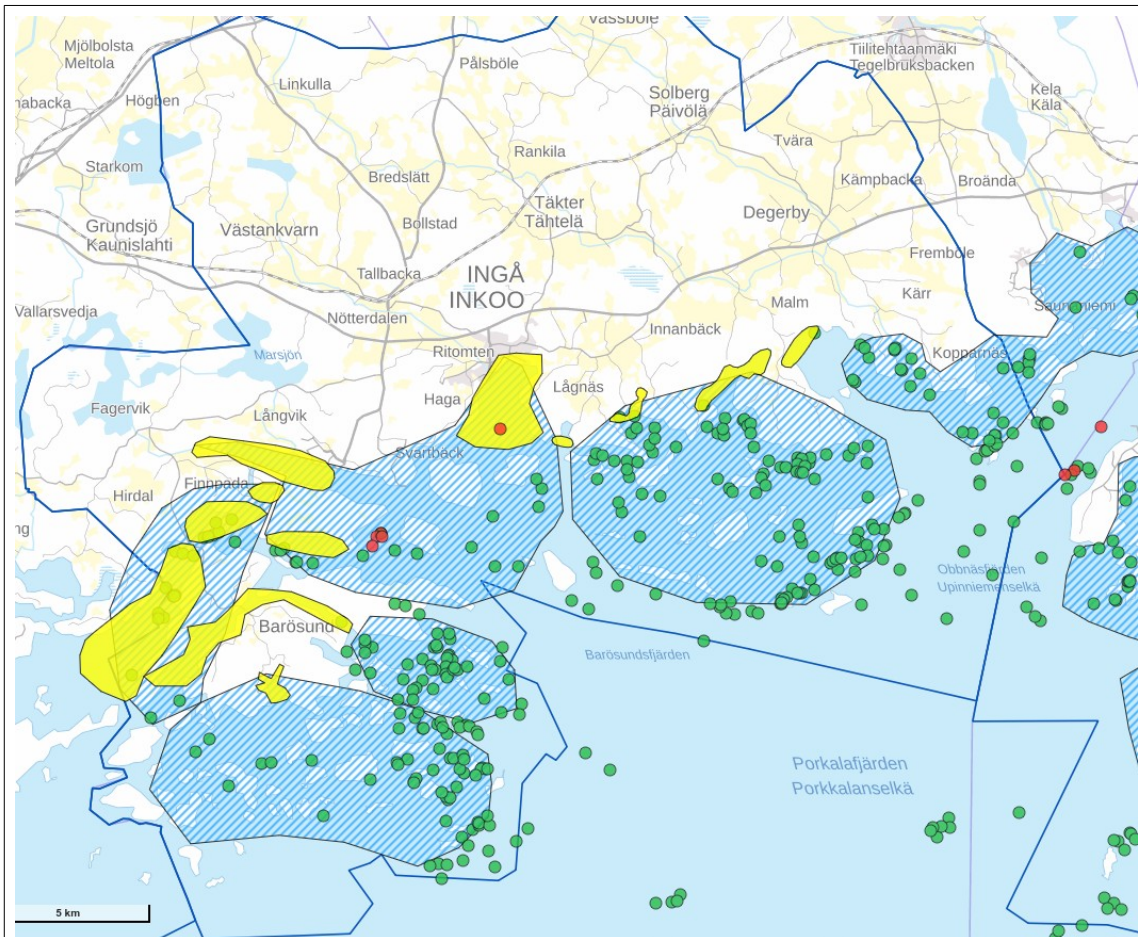
*Mikäli merimetsojen lukumäärä ja 2-vuotiaan ahvenen tiheys säilyisivät pitkällä aikavälillä samalla tasolla kuin vuonna 2018, ahvenen saalisvähenemä pesivien merimetsojen saalistusalueella olisi enintään 32–67 prosenttia, jos oletetaan, että ahvenet eivät vaella, nuoret merimetsot ruokailevat samalla alueella kuin pesivät ja linnut pysyvät myös pesinnän jälkeen samalla alueella muuttomatkiaan asti. (Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) predation on a coastal perch (*Perca fluviatilis*) population: estimated effects based on PIT tag mark-recapture experiment, L Veneranta, O Heikinheimo, [T J Marjomäki](#), 2020)*

The map shows the Ingå-Inkoo region, with the Ingå and Inkoo municipalities labeled. The map includes various lakes and water bodies, such as Barösund, Barösunds-fjärden, and Porkalafjärden. Sampling locations are marked with green dots, and specific areas are highlighted with blue hatching. A scale bar indicates 5 km.

(punainen-pesivä yhdyskunta, vihreä-pesinnän jälkeinen lepopaikka, sininen viivoitus-ruokailualue pesinnän jälkeen)

Kartan perusteella merimetsojen ruokailualueet ja hauen kutualueet menevät jossain määrin päällekkäin. Tutkimusten (RKTL:n työraportteja 19/2013) mukaan haukea ei kuitenkaan esiinny selkeästi merimetsojen saalistilastoissa. Tämä johtunee siitä että nuoret 6-25cm pituiset hauet viihtyvät hyvin kasvillisuuden seassa ja merimetso saalistaa pääosin avoimessa vedessä.

Kuhan poikastuotantoalueet lähteenä käyttö- ja hoitosuunnitelma. Kutualueet merkittynä keltaisella.

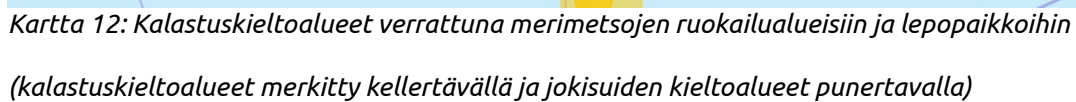


Kartta 11: Kuhan kutualueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin

(punainen-pesivä yhdyskunta, vihreä-pesinnän jälkeinen lepopaikka, sininen viivoitus-ruokailualue pesinnän jälkeen)

Kuhan poikastuotantoalueet menevät jossain määrin päällekkäin merimetsojen ruokailualueiden kanssa. Todennäköisesti tällä on vaikutusta kuhakantoihin koska kala käyttäytyy ahvenen kaltaisesti poikasvaiheessa ja on silloin alttiina saalistukselle.

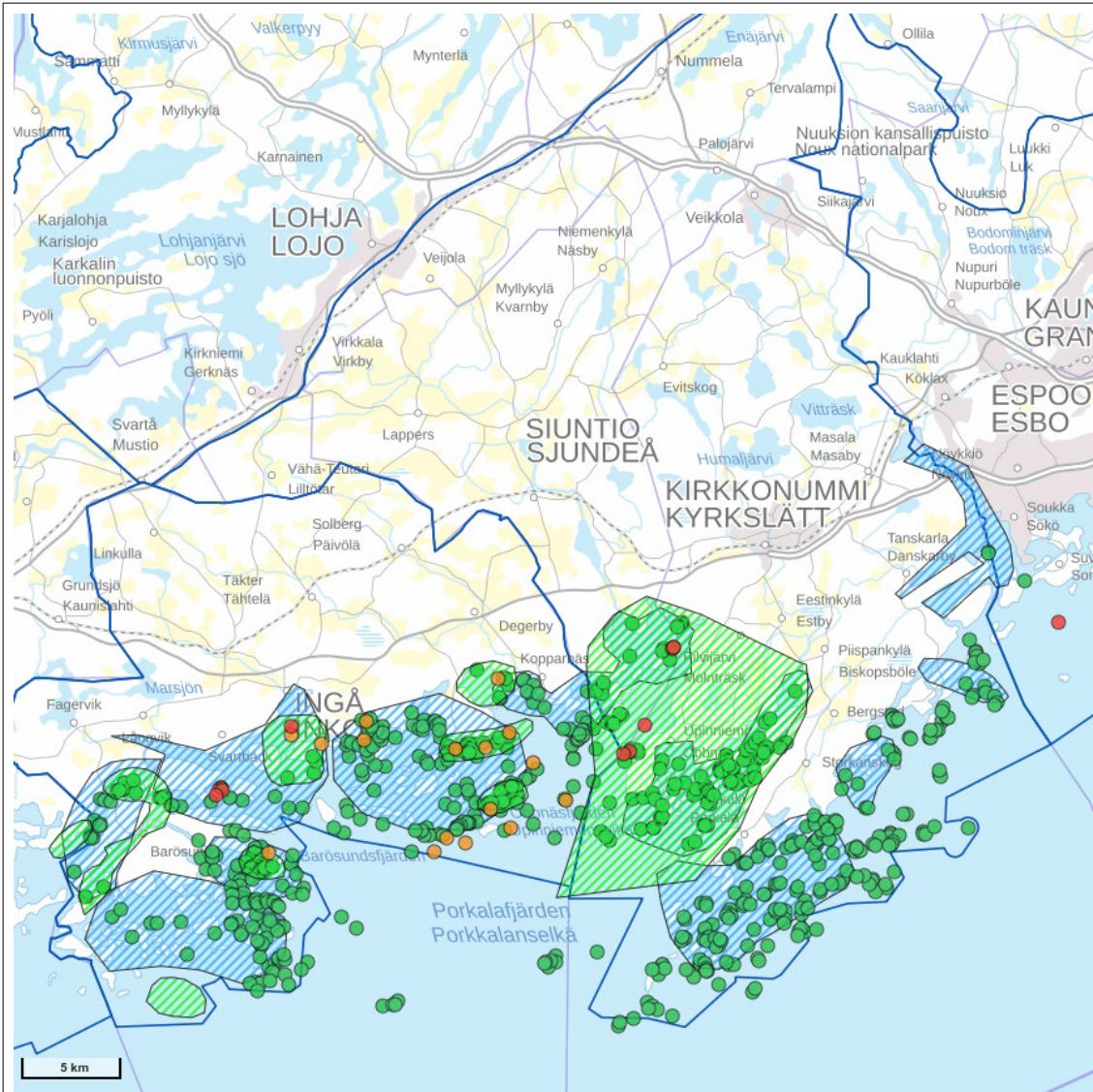
Kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmissa ja kalastuslaissa on määritelty kalastuskieltoalueita seuraavasti alla olevan kartan mukaisesti



Kaupallisen kalastuksen vakiintuneet pyydysalueet

Nykyisin käytössä olevat vakiintuneet pyydysalueet ovat oleellisesti pienemmät kuin mitä käyttö- ja hoitosuunnitelmassa on esitetty.

Käytettävät pyydysalueet ovat merimetsojen suosimalla alueella yhdyskuntien välittömässä läheisyydessä ja linnut liikkuvat pyydyskalastukseen käytettävällä alueella läpi avovesikauden.



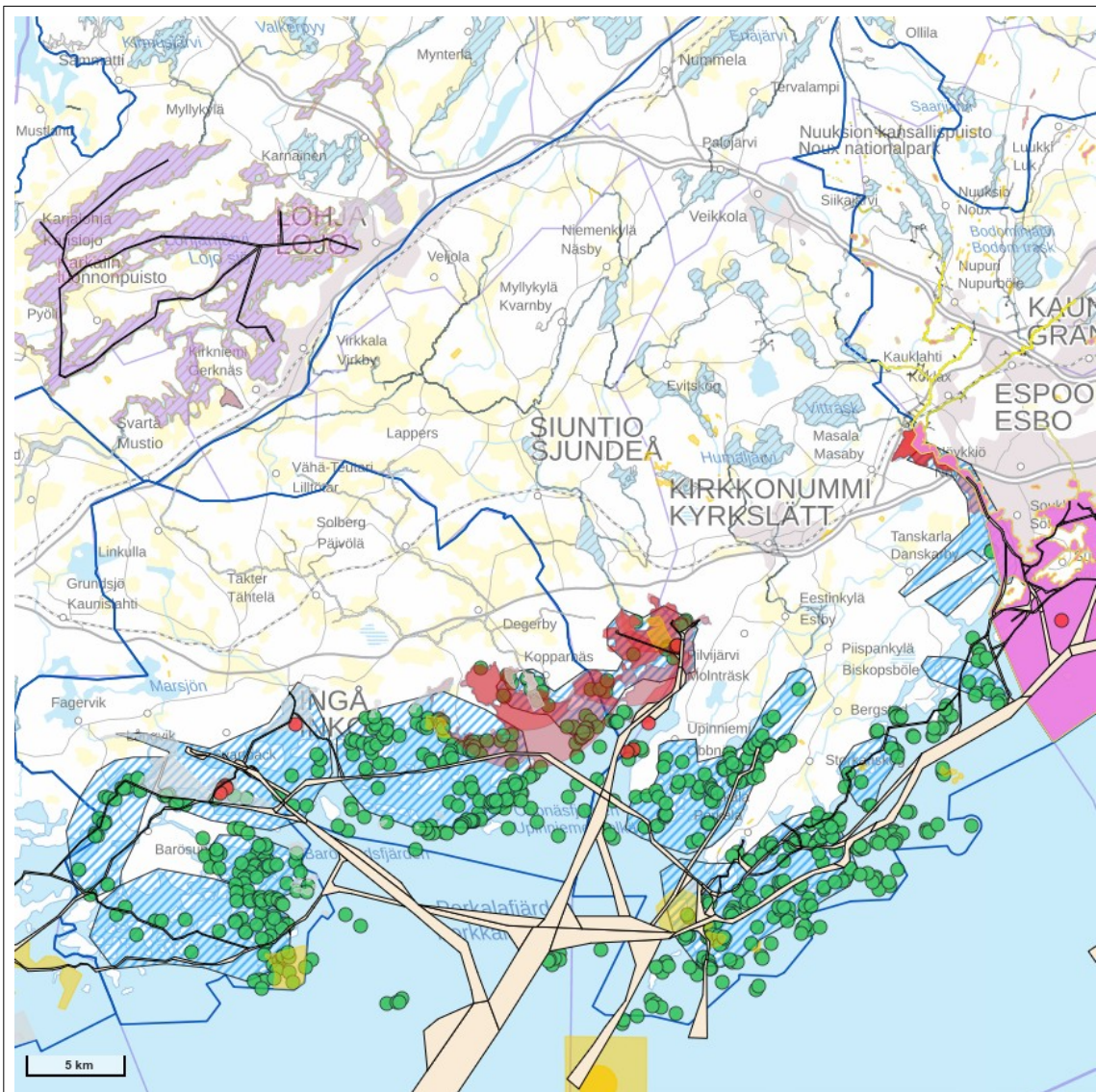
Kartta 13: Pyydysalueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin

(Pyydysalueet vihertävä vinoviivoitus, rysät oranssi pallo)

Kalastusmatkailuun soveltuvat alueet

Kalastusmatkailulle ei varsinaisesti ole eritelty käyttö- ja hoitosuunnitelmassa hyvin soveltuvaa aluetta koska vesialueiden omistus on hyvin rikkonaista. Alla olevalle kartalle on merkitty kalastuskieltoalueet jossa opastointia ei voida harjoittaa. Muilla alueilla voidaan toimia kalastuslain määrittelemän opaslavan turvin maksimissaan 6 hengen ryhmillä.

Kartalla on esitetty keltaisella kalastuskieltoalueet. Lisäksi kartalla on esitetty sekä yksityiset että valtion luonnonsuojelualueet. Niillä voidaan opastointia harjoittaa mikäli luonnonsuojelualueen rauhoitus päätöksessä ei ole kalastusta kielletty. Lisäksi alueella on sotilaskäyttöön varattuja alueita joilla kalastaminen vaatii poikkeusluvan.

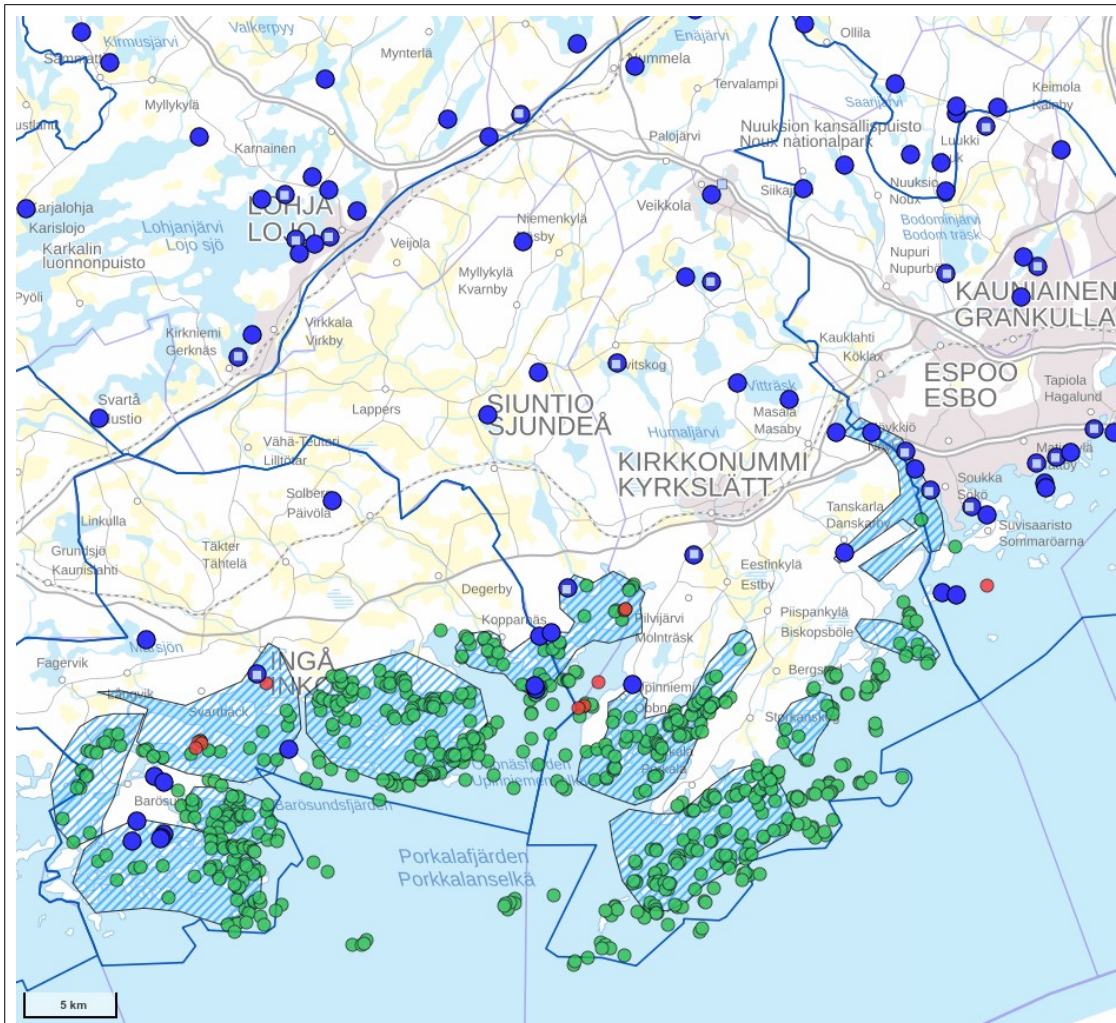


Kartta 14: Kalastusmatkailulle soveltuvat alueet verrattuna merimetsojen ruokailualueisiin ja lepopaikkoihin

Keltainen tausta on kalastuskieltoalue, Musta vinoviivitus on luonnonsuojelualue, kermanväri on väyläalue

Vahinkojen kuvaus

Kansanterveys ja yleinen turvallisuus



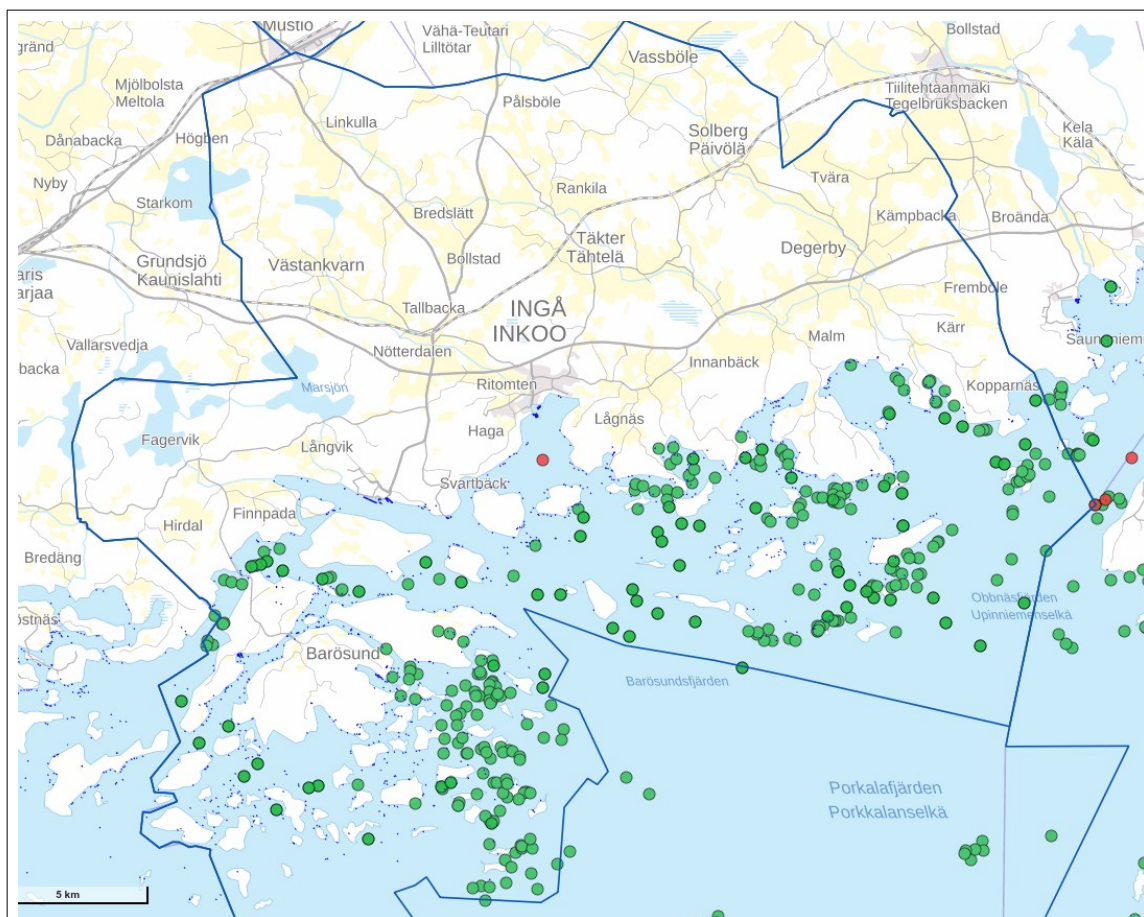
Kartta 15: Kalatalousalueella olevat uimarannat ja uima-apaikat

(sininen pallo uima-apaikka tai uimaranta nelikulmio on EU direktiivin mukainen uimaranta)

Kalatalousalueella on useita uimarantoja ja uima-apaikkoja jotka sijaitsevat joko merimetsoyhdyskuntien välittömässä läheisyydessä tai merimetsojen vakiintuneiden ruokailualueiden läheisyydessä.

Merimetsojen uloste heikentää veden laatua ja yhdyskunnista aiheutuu hajuhaittoja varsinkin lämpimällä säällä.

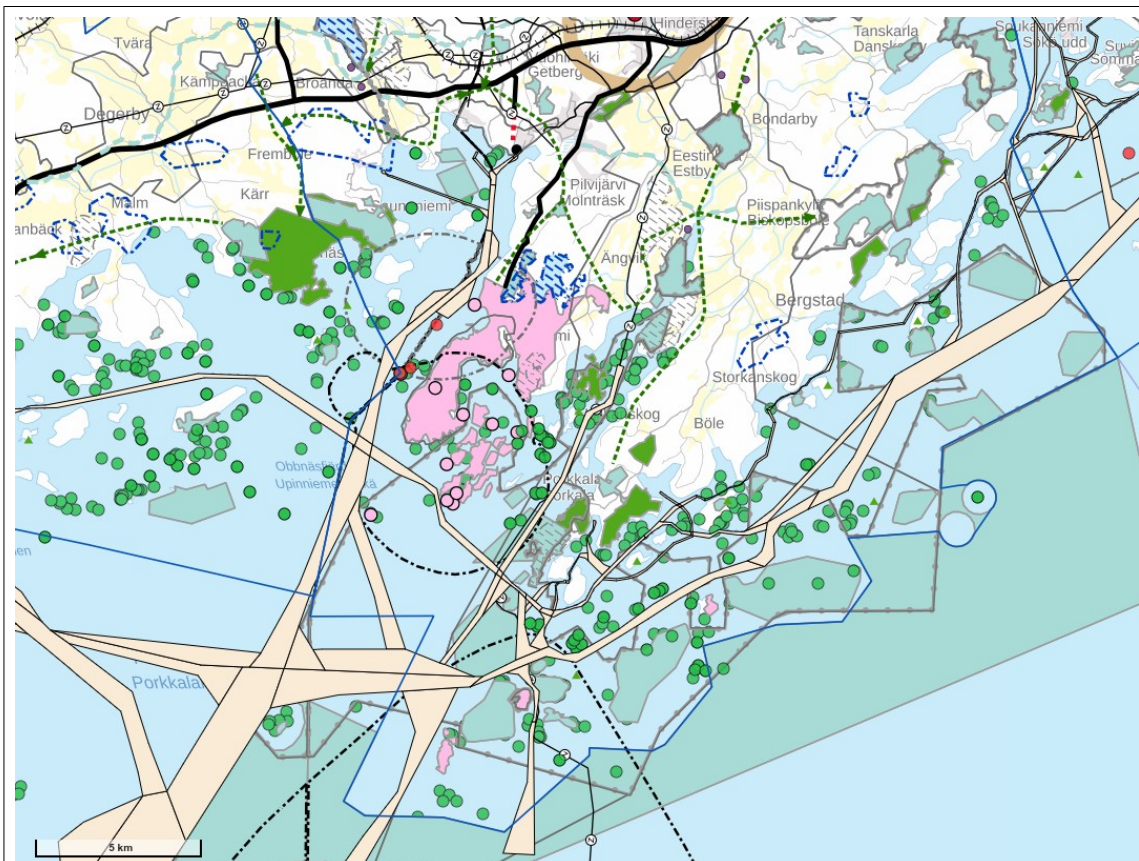
Seuraavassa kartassa on Inkoon kalatalousalueen alueelta kuvattu rantarakentaminen. Kuten kartalta havaitaan yhdyskunnan ja lepopaikkojen välittömässä läheisyydessä on merkittävässä määrin rantarakentamista



Kartta 16: Rantarakentaminen Ingåon kalatalousalueella

(siniset pienet pisteet kuvaavat rantarakentamista)

Seuraavassa kartassa on kuvattuna Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella rantarakentaminen. Kartan perusteella voidaan todeta että merimetsojen käyttämien lepopaikkojen ja ruokailualueiden välittämässä läheisyydessä on huomattavasti rantarakentamista. Porkkalanniemen länsipuolella olevien yhdyskuntien naapurina on puolustusvoimien alue. Samoin Espoon puolelle syntyneen yhdyskunnan läheisyydessä on Suvisaariston alue aivan yhdyskunnan pohjoispuolella.



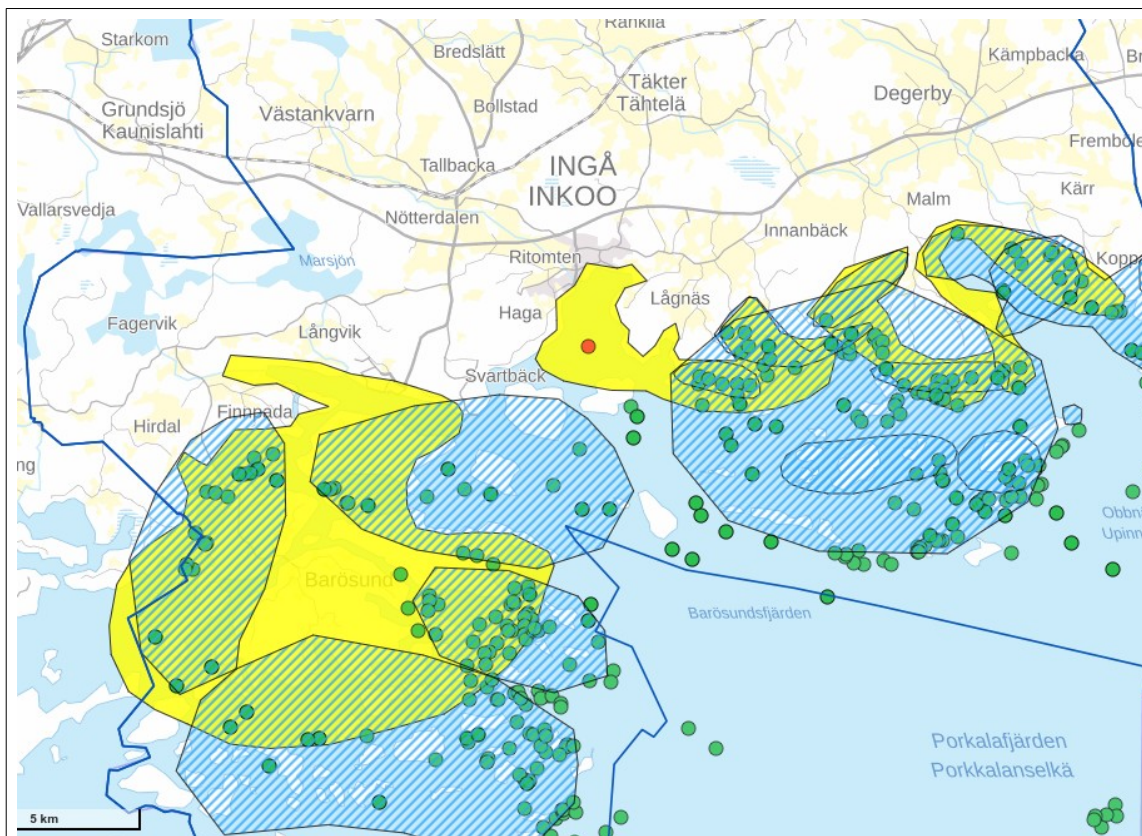
Kartta 17: Rantarakentaminen Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueella

(Vaaleanpunainen alue PV hallinnassa)

Vakavan vahingon estäminen

Kaupalliselle kalastukselle aiheutuva vakava vahinko

Yhdyskunta Inkoon eteläpuolella on keskellä ahvenen poikastuotantoalueita. Ja LUKE:n tutkimusten mukaan paikallisesti ahvenkanta saattaa pienentyä 32-67% eli yhdyskunta on vakava uhka kaupalliselle ahvenenkalastukselle. Ahven on kaupallisille kalastajille saalismäärien perusteella erittäin merkittävä joten merimetsokantaa on ehdottomasti rajoitettava.



Kartta 18: Ahvenen kutualueet Inkoon eteläpuolella ja merimetsoyhdyskunnat sekä lepopaikat pesintäajan ulkopuolella.



Sijka

Siikaty

Merelliset siikakannat muodostavat tärkeän kalavaran sekä ammattikalastukselle että vapaa-

alismäärien perusteella kaupalliselle kalastukselle merkittävä siikasaalis on

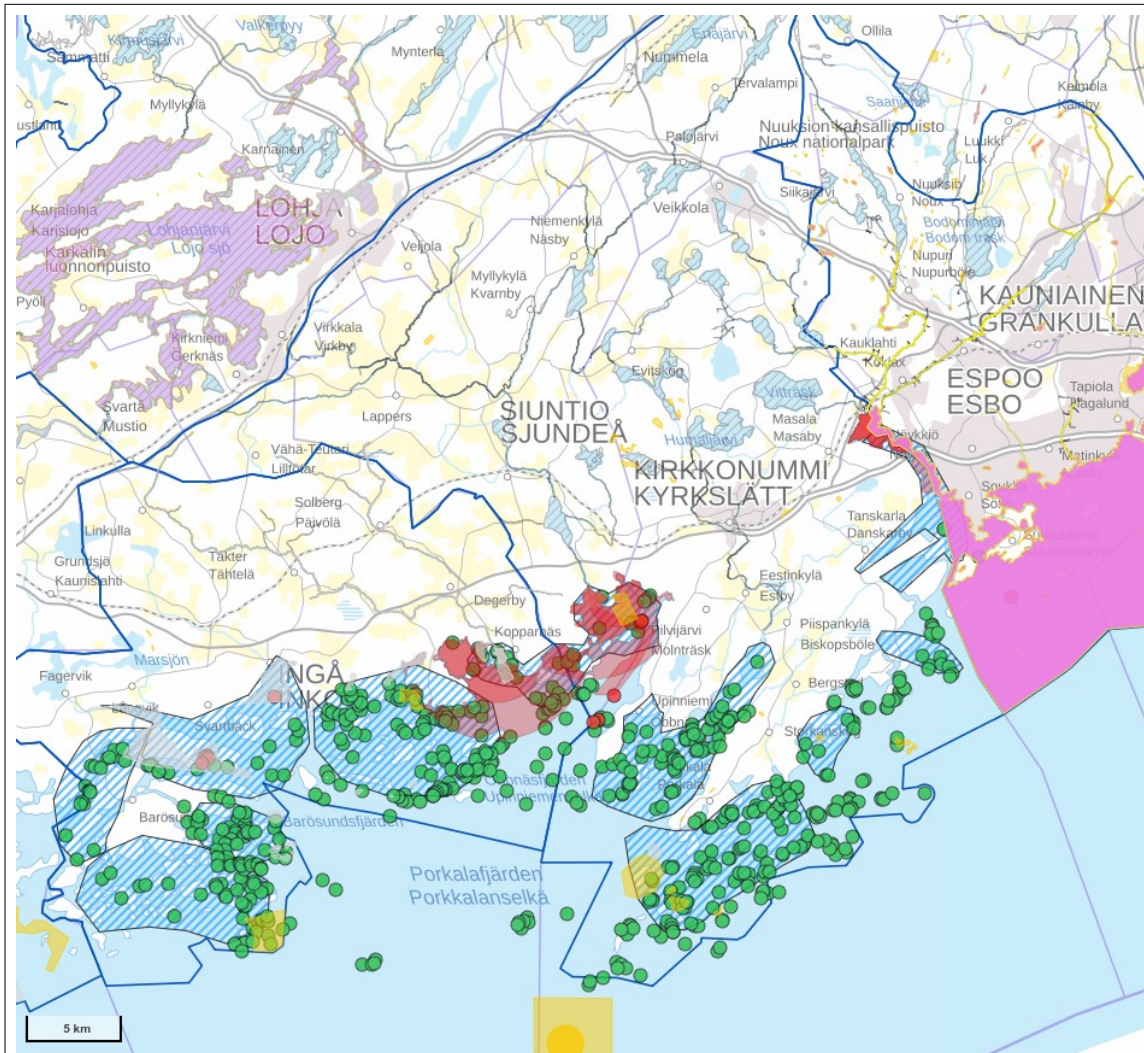
on kasvanut voimakkaasti. Näyttää erittäin vahvasti siltä että merimetsokannan runsastuminen on vaikuttanut uhanalaiseen siikakantaan.

Vaelluskalat

Käyttö- ja hoitosuunnitelmassa on erikseen todettu vaelluskalavesistöjen olevan erityisen suojelun piirissä. Alueen mereen laskevissa joissa (Ingarskilanjoki, Pikkalanjoki (Siuntionjoki) ja Mankinjoki) on kussakin alkuperäinen meritaimenkanta.

Kartalta näkyy selkeästi kuinka merimetsoyhdyskunnat sekä ruokailualueet sijoittuvat suoraan vaelluskalojen käyttämälle reitille.

Erityisesti tämä vaikuttaa sekä lohen että taimenen jokipoikasten vaellukseen merelle.



Kartta 20: Vaelluskalavesistöt

(Punaisella merkityt jokisuut, Ingarskilanjoki, Pikkalanjoki (Siuntionjoki) ja Mankinjoki)

Lisäksi kalatalousalueet panostavat voimakkaasti vaelluskalojen lisääntymismahdollisuuksien kehittämiseen:

Inkoon kalatalousalue pyrkii tukemaan meritaimenen kutualueiden kunnostuksia Ingarskilanjoella. Meritaimenta suojellaan myös joen suistoalueella kalastusrajoituksin sinä aikana, kun emokalat vaeltavat jokeen. Muita meritaimenkantoja kuin Ingarskilanjoen kantaa ei saa istuttaa kalatalousalueen virtavesiin. Kalatalousalue tukee mahdollisuuksiensa mukaan mahdollista laajempaa Koivurinnan ym. (2009) ehdottamaa seurantatutkimusta Ingarskilanjoen meritaimenen jokeen nousuun liittyen, mikäli sellainen hanke toteutuu tulevaisuudessa.

Taimenen kuolleisuuden vähentämiseksi kalatalousalueen merialueella voidaan soveltaa myös seuraavia toimenpiteitä:

- Rajoitukset vapakalastukselle alueille, joilla taimenta pääasiassa esiintyy*
- Suositukset vapakalakalastuksessa koskien koukkutyyppejä tai koukkujen määrää (esim. väkäsettömät koukut ja enintään kolmihaarakoukku)*
- Ohjeet, joilla verkkoon jäänyt taimen voidaan vapauttaa mahdollisimman hyvässä kunnossa (etenkin lämpimän veden aikana verkot on koettava usein, kalat on vapautettava varovasti verkosta, kalat on säilytettävä vedessä jne.)*
- Ohjeet, miten rasvaevälistä taimenta käsitellään vapautettaessa se kolkusta*

Järjestelmän uskottavuuden ja suojelutoimenpiteiden tehokkaan täytäntöönpanon säilyttämiseksi tarvitaan asianmukaista kalastuksenvalvontaa. Tätä varten on kohdennettava riittävästi resursseja kalastuksenvalvontaan, erityisesti lohikalojen kalastuksen seurantaan joissa ja merissä.

Meritaimenta tukevilla toimenpiteillä tuetaan myös muita vaelluskaloja alueella. Ehdotettu on, että myös muita Inoon kalatalousalueen vesistöjä tutkitaan ja mahdollisesti kunnostetaan vaelluskalojen näkökulmasta. Kalatalousalue voi mahdollisuuksien mukaan osallistua tällaisiin hankkeisiin.

Siuntionjoessa elää geneettisesti ainutlaatuinen, erittäin uhanalainen ja alkuperäinen meritaimenkanta, ja samoin Mankinjoen vesistössä elää meritaimenkanta, joka on todennäköisesti alkuperäinen. Suunnittelukaudella taimenen elin- ja lisääntymisolosuhteita (ml. aikuisten ja smolttien vaellus mereen ja takaisin) edistetään Itämeren meritaimenen vesistökohtaisten elvytys- ja hoitosuunnitelmien (Koivurinta ym. 2019; ks. kohta 5.8.1) mukaisesti erityisesti virtavesikunnostusten muodossa.

Ehdotetut torjuntatoimenpiteet ja niiden perustelut

Ampuminen

Merimetso on hyvin arka lintu, tyypillisesti linnut lähtevät lentoon jo lähes 100 metrin päästä veneen lähestyessä.

- Haulikolla ampuminen edellyttäisi 20-30 metrin ampumamatkoja, joka ei lintujen arkuuden takia tule onnistumaan mikäli metsästystä harjoittaa yksittäinen metsästäjä.
- Kiväärin käyttö meriolosuhteissa saaristossa ei ole suositeltavaa siihen liittyvän suuren turvallisuusriskin takia. Metsästyskiväärin luoti on vaarallinen 3-5 kilometriä ja saattaa ottaa kimmokkeen mihin tahansa.
- Ampuminen edellyttää selkeästi koordinoitua seuruemetsästystä jossa suunnitellaan kokonaisuutena kuinka haluttu määrä lintuja saadaan ammuttua.
- Suurempien vahinkojen estämiseksi ja vähentämiseksi pitää olla mahdollista ampua vuosittain vähintään sama määrä lintuja kuin nuoria lintuja selviää seuraavaan kevääseen. Tämä tarkoittaa Inkoon ja Kirkkonummi-Siuntionjoen kalatalousalueilla yhteensä noin 1800 linnun vuosittaista ampumista. Tämä vastaa noin 30% vuotuisesta poikastuotannosta.

Häirintä

Häirintä ei ratkaise kannan kasvamisesta aiheutuvia ongelmia. Häirinnällä vain siirretään yhdyskuntaa uudelle alueelle jossa aiheutetut vahingot jatkuvat.

Pesintätulosten heikentäminen

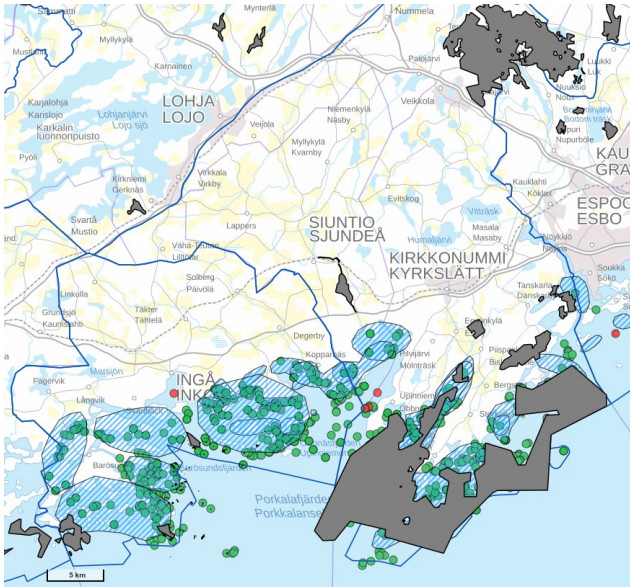
Ongelmapaikkoihin syntyvien yhdyskuntien kasvun rajoittaminen esimerkiksi munia öljyämällä vaatii toistuvia toimenpiteitä jotta sillä saavutetaan tuloksia. Lintu on kuitenkin kohtuu pitkäikäinen joten pesinnän pitää toistuvasti epäonnistua jotta yhdyskunnan koko ei kasva. Lisäksi osalla alueen yhdyskunnista on puupesiä jolloin öljyminen ei ole mahdollista.

Suojelualueet ja muiden luontoarvojen huomioiminen

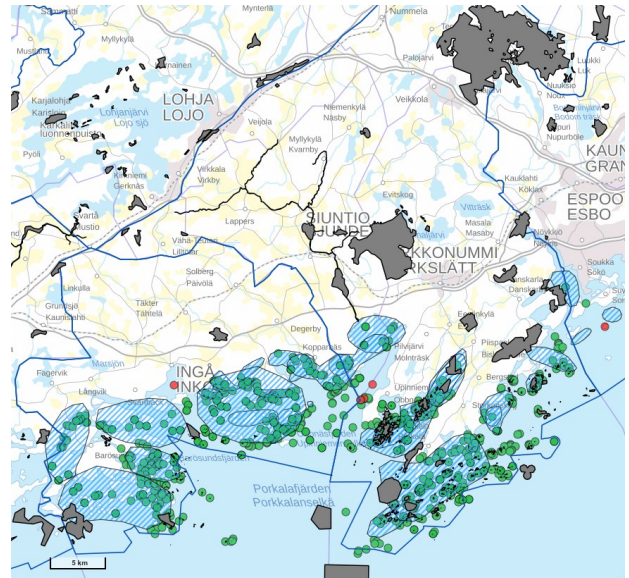
Ampuminen kohdistetaan pesinnän jälkeen kalatalousalueen alueella liikkuviin merimetsoparviin joissa on mukana vanhempia aikuisia lintuja ja nuoria saman kesän poikasia, tai edellisen kesän poikasia jotka eivät vielä ole pesineet. Ampuminen voidaan aloittaa elokuun alussa häiritsemättä muita lintuja Jolloin on parhaat mahdollisuudet rajoittaa kantaa ja syyskuu sekä lokakuun alkupuoli koska silloin linnut liikkuvat suurissa parvissa alueella. Ampumiseen parhaiten soveltuvat alueet ovat yhdyskuntien välittömässä läheisyydessä sekä levähdyspaikkojen ympärillä eivätkä sijaitse suojelualueilla.

Inkoon ja Kirkkonummen ympäristössä ja eteläpuolella on Natura 2000 verkoston mukaisia suojelualueita. (SPA = Special Protection Areas, Lintudirektiivin mukaiset erityiset suojelualueet)

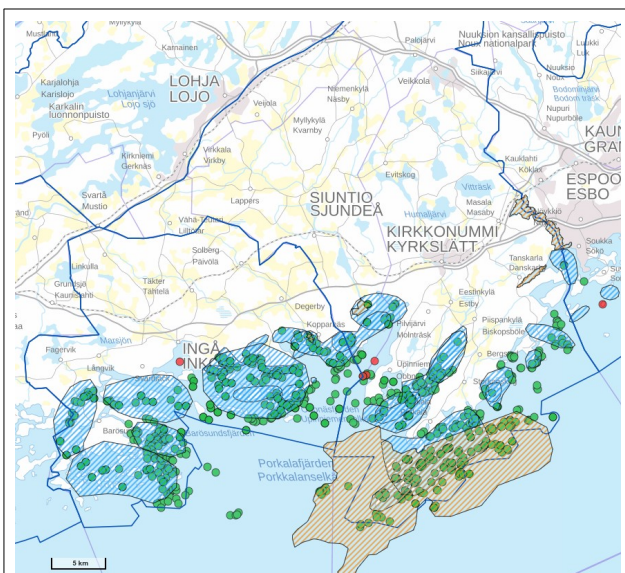
Lisäksi Inkoota ja Kirkkonummea ympäröivillä alueilla on Natura 2000 verkoston perusteella määriteltäviä suojelualueita (SAC= Special Areas of Conservation, Erittymisen suojelutoimien alue luontodirektiivin mukaisesti)



Kartta 21: Natura 2000 verkoston mukaisia suojelualueita (SPA Lintudirektiivin mukaisia erikois suojelualueita)



Kartta 22: Natura 2000 verkoston SAC määritelmän mukaiset suojelualueet



Kartta 23: Tarkastelualueella oleva EMMA alue

EMMA-alue merkitty Ruskealla vinoviivoituksella

EMMA-Alueen lyhyt kuvaus alla.

Lajikoostumus on omalaatuinen ja alueella esiintyy runsaasti ulkosaaristolle tyypillistä lajistoa sekä muutamia uhanalaisia ja harvalukuisia lajeja. Alue on merkittävä haahkoille, alleille ja hylkeille. Etenkin Kallbådanin luotoryhmä on Suomenlahden merkittävimpiä harmaahylkeiden oleskelualueita. Alueella esiintyy myös monimuotoisia pohjaeläinyhteisöjä sekä kovilla, että pehmeillä pohjilla, mm. sinisimpukkaja valkokatkatyhteisöt.