



# **MERIMETSOT LOVIISAN SAARISTON KALATALOUSALUEELLA TOIMENPIDEOHJELMA**

Versio 1.1

## Sisältö

|                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Johdanto.....                                                                                                                                                                  | 4  |
| Loviisan saariston kalatalousalue.....                                                                                                                                         | 5  |
| Sijainti.....                                                                                                                                                                  | 5  |
| Merimetsokannan kehitys alueella.....                                                                                                                                          | 7  |
| Pesinnät.....                                                                                                                                                                  | 7  |
| Kokonaismäärä.....                                                                                                                                                             | 8  |
| Yhdyskuntien paikat (vuonna 2022) ja ruokailu pesintäaikana.....                                                                                                               | 9  |
| Ruokailualueet pesinnän jälkeen.....                                                                                                                                           | 11 |
| Yhdyskuntien koon kehittyminen.....                                                                                                                                            | 12 |
| Kaupallisten kalastajien saalistilastot.....                                                                                                                                   | 14 |
| Ammattikalastuksen saalismäärän kehitys.....                                                                                                                                   | 14 |
| Merimetsojen saaliin määrä ( <i>Tarkastelualue Loviisan saariston kalatalousalue sekä yhdyskunnat joiden ruokailualue ulottuu Loviisan saariston kalatalousalueelle</i> )..... | 15 |
| Kalataloudellisesti tärkeät kohteet alueella.....                                                                                                                              | 17 |
| Kuhan poikastuotantoalueet.....                                                                                                                                                | 17 |
| Siian kutualueet.....                                                                                                                                                          | 18 |
| Kalastuskieltoalueet.....                                                                                                                                                      | 19 |
| Yhdyskunnat kaupallisen kalastuksen kannalta katsottuna.....                                                                                                                   | 20 |
| Yhdyskunnat kalastusmatkailun kannalta katsottuna.....                                                                                                                         | 21 |
| Yhdyskunnat kalanviljelyn kannalta katsottuna.....                                                                                                                             | 22 |
| Vakiintuneet kaupallisen kalastuksen pyydyspaikat.....                                                                                                                         | 23 |
| Vaelluskalareitit verrattuna yhdyskuntiin.....                                                                                                                                 | 24 |
| Vahinkojen kuvaus ja poikkeuslupien perustelut.....                                                                                                                            | 25 |
| Kansanterveys ja yleinen turvallisuus.....                                                                                                                                     | 25 |
| Vakavan vahingon estäminen.....                                                                                                                                                | 25 |
| Kasviston ja eläimistön suojeleminen.....                                                                                                                                      | 26 |
| Ehdotetut torjuntatoimenpiteet ja niiden perustelut.....                                                                                                                       | 27 |
| Ampuminen.....                                                                                                                                                                 | 27 |
| Häirintä.....                                                                                                                                                                  | 27 |
| Pesintätulosten heikentäminen.....                                                                                                                                             | 27 |
| Suojelualueet ja muiden luontoarvojen huomioiminen.....                                                                                                                        | 27 |
| Toimenpiteiden seuranta ja tulosten dokumentointi.....                                                                                                                         | 28 |

## Kartat

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Kartta 1 - Loviisan saariston kalatalousalue.....                  | 5  |
| Kartta 2 - Yhdyskuntien paikat (2022).....                         | 9  |
| Kartta 3 – Ruokailualueet pesinnän jälkeen.....                    | 10 |
| Kartta 4 – Kuhan poikastuotantoalueet.....                         | 17 |
| Kartta 5 – Siian kutualueet.....                                   | 18 |
| Kartta 6 - Kalastuskieltoalueet.....                               | 19 |
| Kartta 7 – Kaupalliseen kalastukseen soveltuvat alueet.....        | 20 |
| Kartta 8 – Kalastusmatkailuun soveltuvat alueet.....               | 21 |
| Kartta 9 – Kalanviljelyyn soveltuvat alueet.....                   | 22 |
| Kartta 10 – Vakiintuneet kaupallisen kalastuksen pyydyspaikat..... | 23 |
| Kartta 11 - Vaelluskalavesistöt.....                               | 24 |

## Kaaviot

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kaavio 1 – Merimetsojen pesämäärät Porvoo, Loviisa ja Pyhtää.....                        | 7  |
| Kaavio 2 – Merimetsojen pesintä Loviisansaariston kalatalousalueen vaikutusalueella..... | 8  |
| Kaavio 3 – Merimetsojen kokonaismäärä (LS kalatalousalue + rajat).....                   | 9  |
| Kaavio 4 – Yhdyskuntien koon kehittyminen ( Loviisa + rajat).....                        | 12 |
| Kaavio 5 – Yhdyskuntien koon kehitys laajemmin (Porvoo, Loviisa, Pyhtää).....            | 13 |
| Kaavio 6 – Kaupallisen kalastuksen kuhasaalis LS kalatalousalueella.....                 | 14 |
| Kaavio 7 – Saalismäärän kehitys vs. merimetsojen määrä.....                              | 14 |
| Kaavio 8 – Merimetsojen saalistaman kalan määrä.....                                     | 15 |
| Kaavio 9 – Merimetsojen kuluttama ahvenen määrä.....                                     | 16 |
| Kaavio 10 – Merimetsojen saalistaman kuhan määrä.....                                    | 16 |

## Johdanto

Loviisan saariston kalatalousalue on laatinut toimenpideohjelman merimetsojen vähentämiseksi. Loviisan saariston kalatalousalue katsoo, 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 kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa.

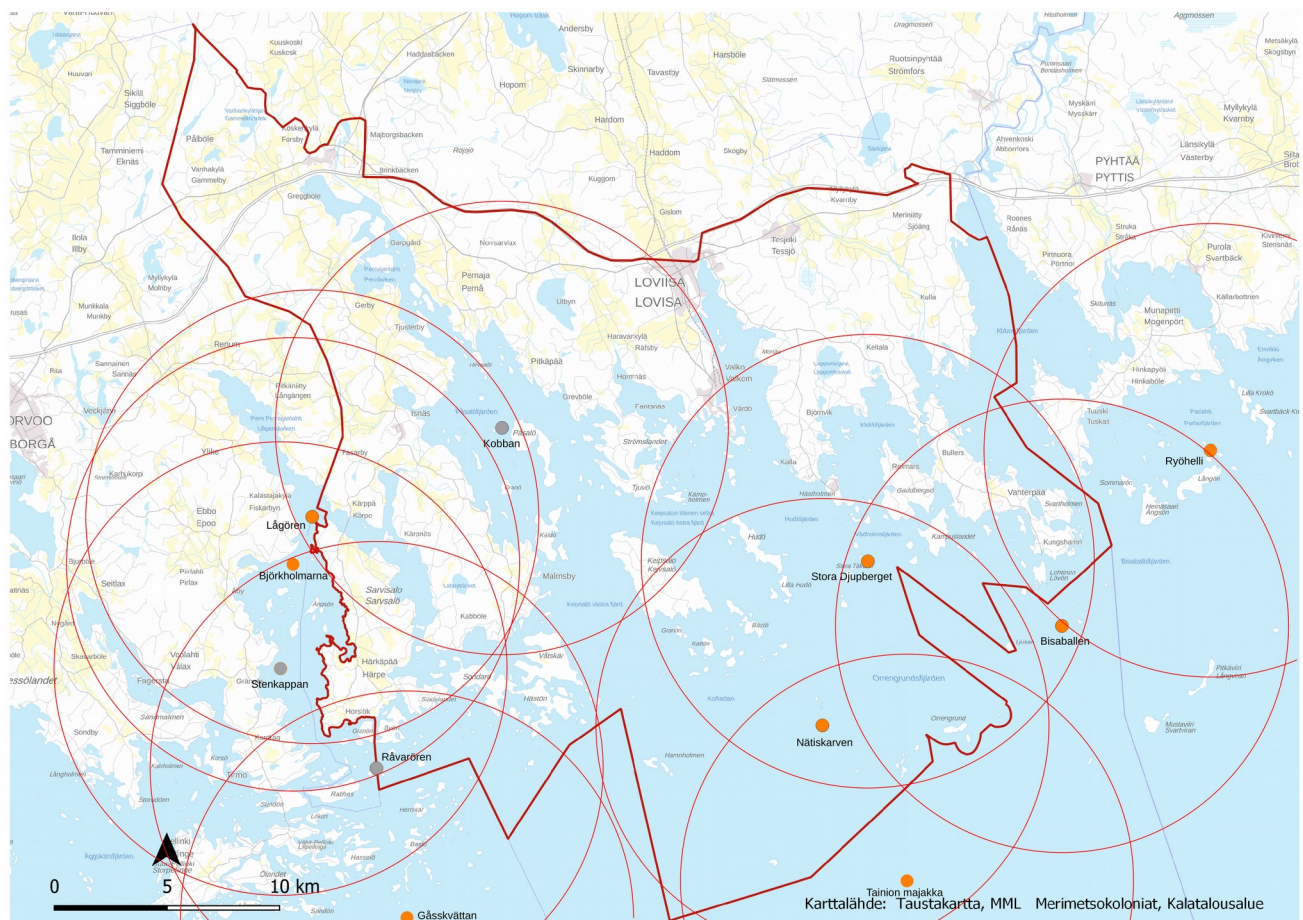
Timo Salmia, kalatalousalueen hallituksen jäsen on laatinut pääasiassa ohjelman. Hänen apunaan ja tukenaan ohjelman laadinnassa, on ollut hallituksen jäsenet ja toiminnanjohtaja. Salmia on myös Uudenmaan merimetsotyöryhmän jäsen ja osallistuu Luonnonvarakeskuksen Rekofi-hankkeeseen. Hankkeessa kerätään havaintomateriaalia ja tietoa, jotta poikkeuslupien hakeminen olisi helpommin perusteltavissa.

Toimenpideohjelman laadintaa varten on saatu tukea Varsianis-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 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.

# Loviisan saariston kalatalousalue

## Sijainti

Loviisan saariston kalatalousalueen pinta-ala on yhteensä 86 200 hehtaaria ja vesialaa on noin 45 000 hehtaaria. Kalatalousalueen merialue ulottuu idässä Ahvenkoskenlahdesta Sarvisalon länsirannikolle. Loviisan saariston kalatalousalue rajoittuu Porvoon-Sipoon kalatalousalueeseen lännessä, Kymen kalatalousalueeseen idässä ja Koskenkylänjoen kalatalousalueeseen pohjoisessa. Merialueen lisäksi kalatalousalueelle kuuluu Koskenkylänjoen alaosa, Tesjoen alaosa ja muutamia järviä.



Kartta 1 - Loviisan saariston kalatalousalue

Loviisan saariston kalatalousalueella on 3 merimetsoyhdyskuntaa, Porvoo-Sipoo kalatalousalueella aivan Loviisan rajan pinnassa on yksi suuriyhdyskunta. Kaakossa kalatalousalueen ulkorajan tuntumassa on yksisuuri yhdyskunta ja Pyhtään puolella yksi, jonka vaikutusalue (10km) ulottuu hiukan Ahvenkoskenlahdelle Loviisan saariston kalatalousalueen puolelle. Lisäksi kalatalousalueen eteläreunalla on pari pientä yhdyskuntaa (Tilanne yhdyskuntien osalta 2022)

Esimerkiksi vuoden 2020 aikana vakiintunut merimetsokolonia Påsalöfjärdenillä tulee rajoittaa suunnittelukauden aikana jotta kalatalousalueen työ kalakantojen vahvistamiseksi Pernajanlahdella ei ole turhaa, ja jotta vaelluskalojen vaellus Koskenkylänjokeen ei häiriinny. Toukokuussa 2022 laskettiin kyseisessä yhdyskunnassa jo yli 150 lintua ja pesintä oli selkeästi käynnissä. Laskennoissa yhdyskunnassa ei kuitenkaan havaittu pesiä.

***Alla lainauksia Loviisan saariston käyttö- ja hoitosuunitelmasta:***

*“Merimetsoilla on negatiivinen vaikutus kalastukseen. Isot merimetsokoloniat syövät suuren määrän kalaa päivittäin, ja vaikuttavat siten negatiivisesti kalakantoihin paikallisella tasolla.*

*Merimetsot voivat myös rikkoa pyydyksiä ja syödä saaliit suoraan pyydyksistä.*

*Merimetso on suojeltu luonnonsuojelulaissa ja kaikki toimenpiteet koskien merimetsoja vaativat poikkeusluvan ELY-keskukselta.*

*Kalatalousalueella on kattavaa tietoa alueen merimetsokannoista, mikä on suuri apu kun suunnitellaan mahdollisia toimenpiteitä merimetsokannan rajoittamiseksi (Kuva yllä).*

*Merimetsokanta tulee rajoittaa kestäväälle tasolle paikallisten kalakantojen ja vaelluskalakantojen suojelemiseksi. Merimetsoilla on haitallinen vaikutus kaupallisen kalastuksen saaliiseen, kalastusmahdollisuuksiin sekä vapaa-ajan kalastuksen saaliiseen ja kalastusmatkailuun.*

*Loviisan saariston kalatalousalueella merimetsokanta rajoitetaan ja uusien kolonioiden perustamista estetään tulevan suunnittelukauden aikana. Suunnittelukauden aikana kalatalousalue selvittää yhteistyössä Suomenlahden muiden kalatalousalueiden kanssa, mikä on suurin sallittu merimetsomäärä jo olemassa olevissa kolonioissa, jotta vältetään ”spillover-vaikutuksesta” lähialueille.*

*Kalatalousalueen mukaan merimetsokolonioita ei saisi olla 10 kilometrin säteellä lisääntymisalueista, kalastuskieltoalueista, kaupallisen kalastuksen tärkeistä kalavesistä tai muista herkistä alueista.*

*Merimetsan läsnäolo näillä alueilla hankaloittaa tämän suunnitelman osatavoitteiden toteutumista.*

*Toimenpiteitä tehdään viranomaisten hyväksyttyjen menetelmien mukaan. Kalatalousalue arvioi että toimenpiteitä merimetsokannan rajoittamiseksi suoritetaan intensiivisesti suunnittelukauden alussa.*

*Kalatalousalue työskentelee kuitenkin koko suunnittelukauden aikana merimetsokannan rajoittamiseksi, jotta merimetsokanta pysyy kalakantojen kannalta kestäväällä tasolla.*

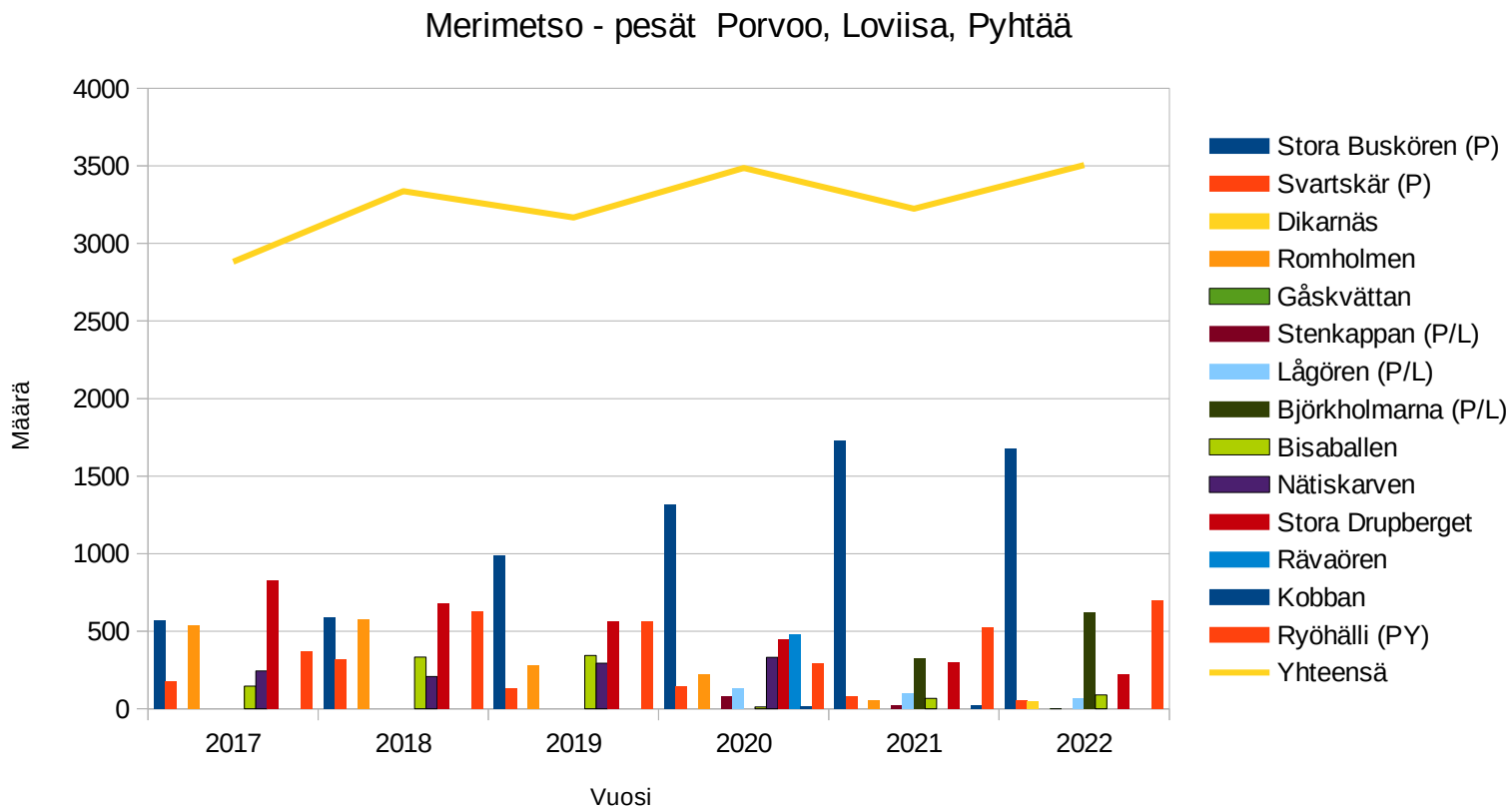
*Toimenpiteiden vaikutuksia merimetsokantaan kalatalousalueella ja sen lähialueilla seurataan pesivien merimetsoparien tilastoista.”*

## Merimetsokannan kehitys alueella

Tässä dokumentissa käytettävät yhdyskuntien nimet ovat vakiintuneet käyttöön, on kuitenkin huomattava että yhdyskunta ei välttämättä pesi juuri mainitulla paikalla vaan lähistöllä sijaitsevalla luodolla.

### Pesinnät

Kannan kehitystä arvioitaessa on syytä tutkia aluksi koko läheisellä merialueella elävien merimetsojen määrää. Tämä siksi että yhdyskuntien välillä tapahtuu jatkuvasti siirtymisiä, jolloin tarkastelualueen pitää olla riittävän laaja jotta kokonaistilanne selviää.



Kaavio 1 – Merimetsojen pesämäärät Porvoo, Loviisa ja Pyhtää

### Yhdyskuntien nimien selvennys

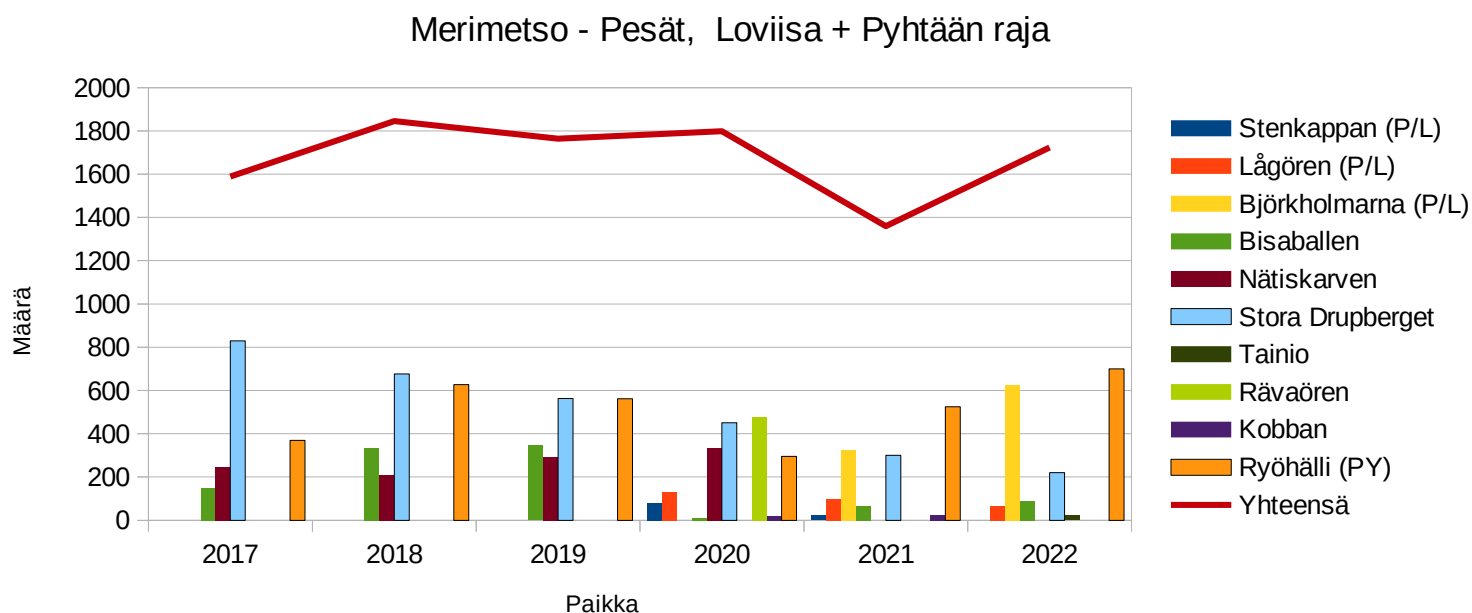
- P/L Porvoon kalatalousalueen ja Loviisan saariston kalatalousalueen rajalla
- PY Pyhtäällä Loviisan saariston kalatalousalueen välittömässä läheisyydessä oleva yhdyskunta

Kaavion perusteella voidaan havaita että merimetsojen kokonaismäärä on edelleen kasvussa vaikkakin vaihtelee hiukan vuosittain.

Kannan kasvun painopiste on kohdistunut sekä Porvoon edustan yhdyskuntiin että myös Pikkupernajanlahden yhdyskuntiin joiden vaikutusalue ulottuu myös Pernajanlahdelle.



Tässä tarkastelussa on keskitytty lähinnä niihin yhdyskuntiin joiden vaikutus on selkeä Loviisan saariston kalatalousalueen osalta. Kanta on jälleen kääntynyt kasvuun myös Lovisaan saariston kalatalousalueella vuoden 2021 notkahduksen jälkeen.



Kaavio 2 – Merimetsojen pesintä Loviisansaariston kalatalousalueen vaikutusalueella

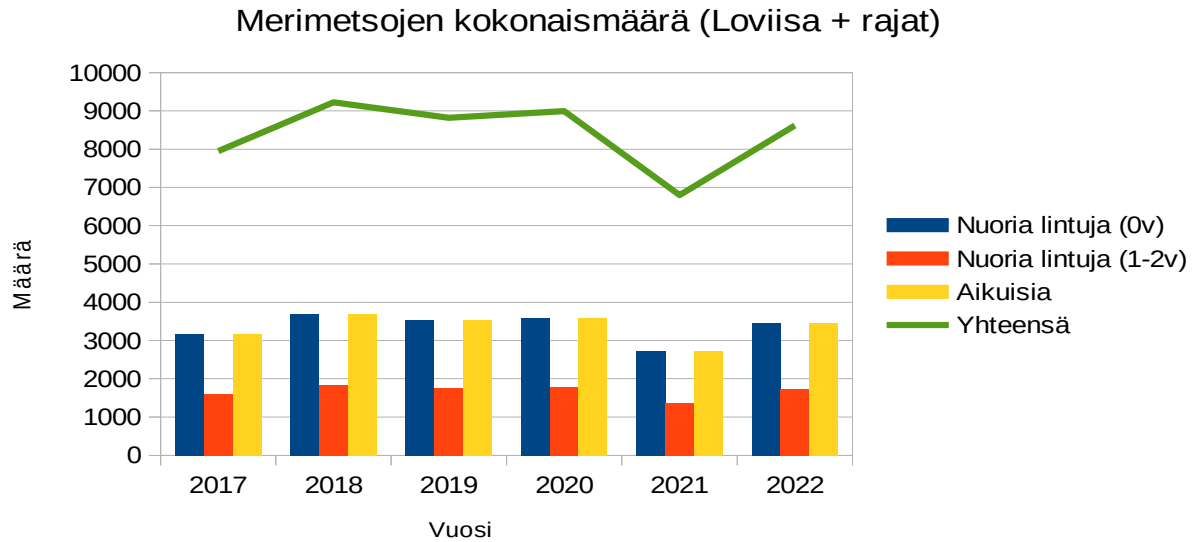
Merimetsokannan kehitys näkyy yllä olevasta kaaviosta. Tarkastelujakson alkuvaiheessa kanta on kasvanut voimakkaasti ollen suurimmillaan 1800 paria. Kannan koko on sen jälkeen pysynyt kokolailla samalla tasolla notkahtaen 2021 ilmeisesti epäonnistuneen pesinnän seurauksena. Vuonna 2022 kanta on kuitenkin taas kasvanut lähelle 1800 paria.

Kuten alussa todettiin, alueen kokonaiskanta on lievässä kasvussa ja yhdyskuntien välillä on selvästi tapahtunut muuttoa.

### Kokonaismäärä

Lintujen todellinen määrä on merkittävästi suurempi koska merimetso saavuttaa sukukypsyyden vasta 2-3 vuotiaana. Poikasten määrä pesää kohti on tyypillisesti 3-5 poikasta ja ensimmäisen vuoden kuolleisuus noin 42%, aikuisten lintujen kuolleisuus on noin 12%. Tutkimuksissa on päädytty siihen että lintujen todellinen määrä muodostuu siten että yhdyskunnasta on 1-2vuotisia lintuja suurin piirtein sama määrä kuin pesiä. Keskimääräinen poikasmäärä joka selviää pesintävaiheen ohi on noin 2 poikasta / pesä. Tällöin syksyllä yhdyskunnan koko on pesämäärä x 2 (aikuiset) + pesämäärä (nuoret 1-2 vuotiaat linnut) + pesämäärä x 2 (poikaset)

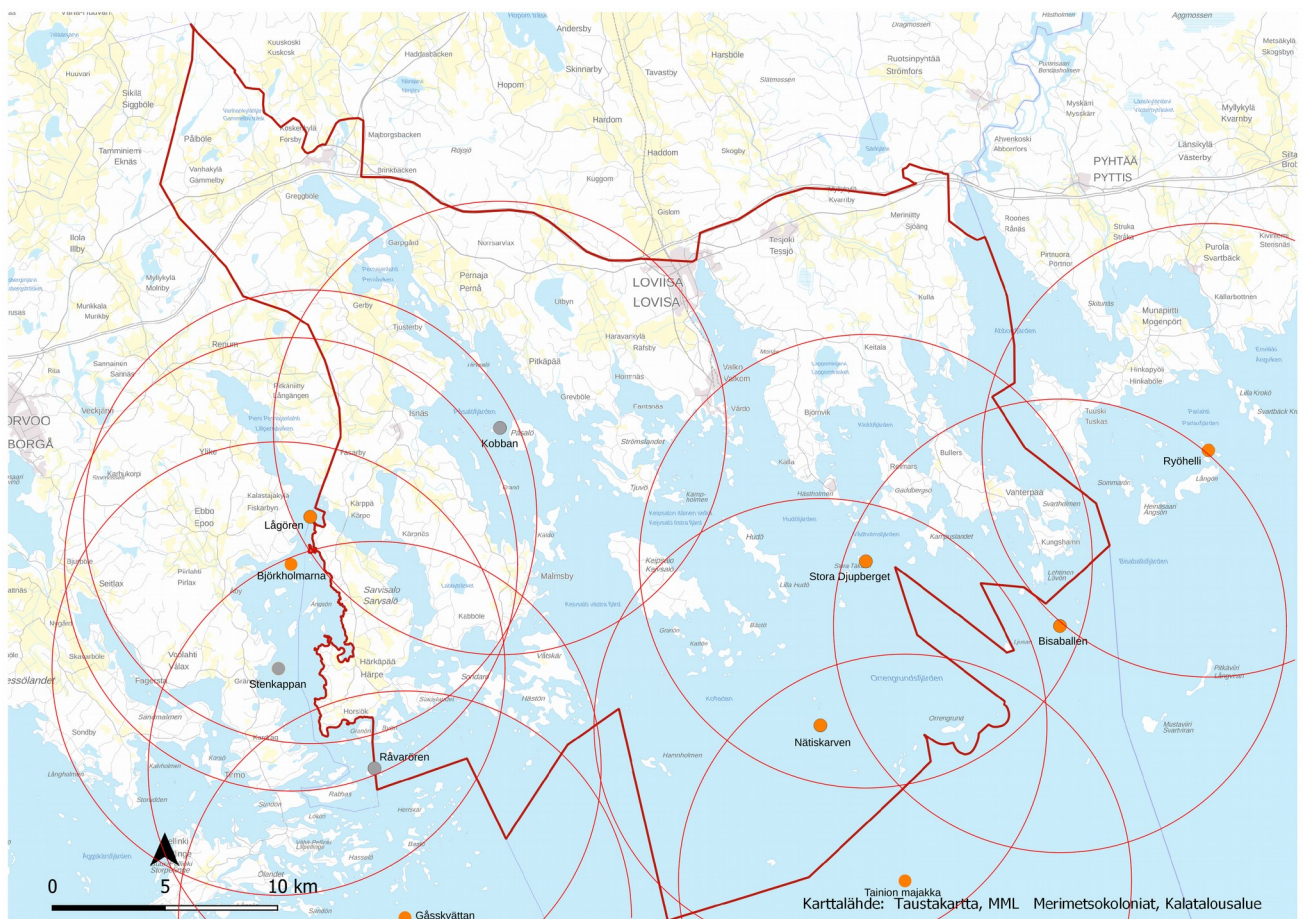




Kaavio 3 – Merimetsojen kokonaismäärä (LS kalatalousalue + rajat)

### Yhdyskuntien paikat (vuonna 2022) ja ruokailu pesintäaikana

Yhdyskuntien vaikutuksia arvioitaessa on huomattava, että yhdyskunnan koko on merkittävästi suurempi kuin laskennassa ilmoitettu pesivien parien lukumäärä.



Kartta 2 - Yhdyskuntien paikat (2022)

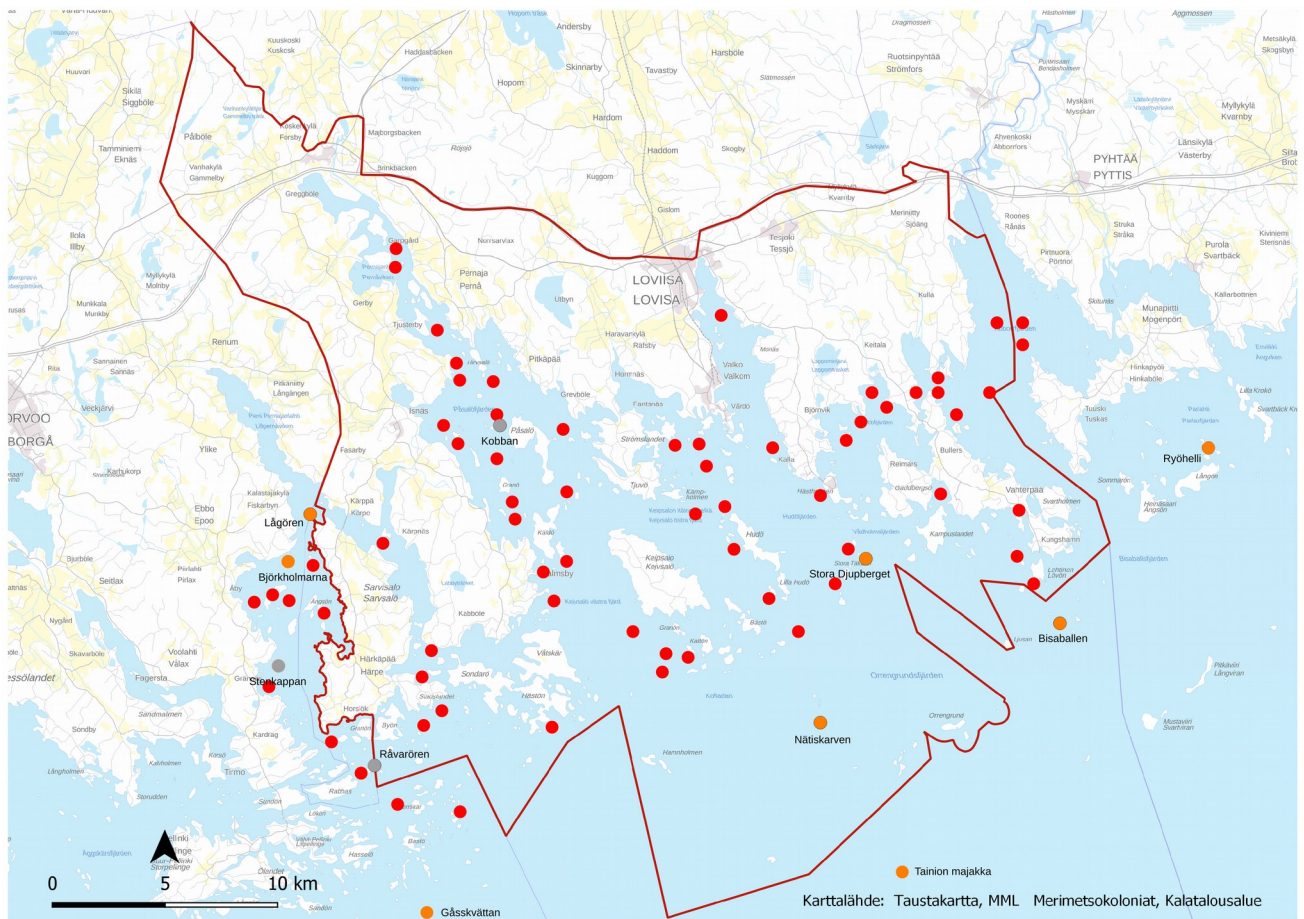
Kartalle on merkitty yhdyskunnan ympärille 10km ruokailualue, harmaalla on merkitty yhdyskunnat, joissa ei havaittu laskennoissa pesintää 2022.

Merimetsojen saapuessa keväällä pesimäalueelle ne ruokailevat hyvin aktiivisesti tyypillisesti 2-3 kertaa päivässä noin 10km säteellä pesimäluodoilta ja sulattelevat ruokaansa valituilla pesimäalueilla.

Ruokailun yhteydessä parvet lentävät yleensä aamulla päivän valjettua 1-2 osassa kalastamaan ja palaavat muutaman tunnin päästä pienissä ryhmissä takaisinpesimäluodolle. Sama toistuu päivän aikana yhteensä 2-3 kertaa.

### Ruokailualueet pesinnän jälkeen

Alla olevaan karttaan on merkitty punaisella (mustavalkoisessa kuvassa tummempi) pisteellä pesinnän jälkeiset parvien tyypilliset lepoalueet. Harmaalla on merkitty yhdyskunnat joissa vuonna 2022 ei havaittu pesintää. Pernajanlahti, Pikkupernajanlahti sekä Loviisanlahden edusta kattavasti (syyskuu 2022).



Kartta 3 – Ruokailualueet pesinnän jälkeen

Seurannan perusteella parvet viihtyvät muutamia päiviä yhdessä paikassa, samalla ruokaillen lepopaikan läheisyydessä. Kun ruuan määrä vähenee siirtyy parvi uuteen paikkaan. Osa paikoista on selkeästi pitempiaikaisia lepopaikkoja, osa lyhytaikaisia.

Pesinnän jälkeisten parvien vaikutukset kalakannalle ovat merkittäviä. Lintumäärien ollessa lähelle 9000 lintua, ne jakaantuvat useisiin pienempiin parviin muutamasta sadasta linnusta aina tuhansiin lintuihin käsittäviin parviin.



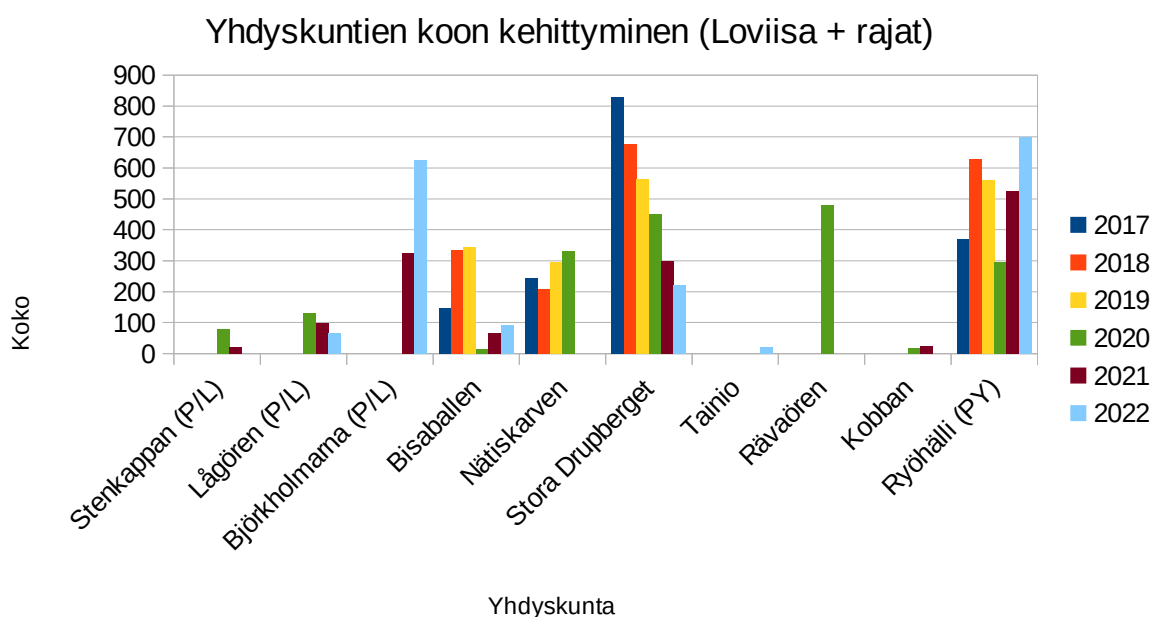
Tämän kokoisten parvien ruokaillessa, ruokailualueen ahven ja kuhanpoikasten määrä suorastaan romahtaa ja vaikutukset näkyvät niin kaupallisen kalastuksen saalismäärissä, kuin kalastusmatkailun saalisvarmuudessa.

Alla kuvattu osa merimetsoparvesta Kabbölen edustalla syyskuussa 2022



LUKEN tutkimus Vaasan saaristossa merimetsojen vaikutuksista paikallisiin kalakantoihin vahvistaa tämän johtopäätöksen. Pesinnän jälkeisissä parvissa liikkuen merimetsot saalistavat ahvenia paikallisesti 32-67% ahvenkannasta. Kun parvet tasaisesti vaihtavat paikkaa niin vaikutus ahvenkannoille on todella merkittävä. Edelleen tutkimuksesta käy ilmi että ahvenkantojen pienentyessä merimetsot vaihtavat muihin lajeihin. Kuha on käyttäytymiseltään melko lähellä ahventa, liikkuu ahvenen kanssa sekaparvissa syksyllä, jolloin myös kuhakannat ovat merkittävässä määrin uhattuina.

## Yhdyskuntien koon kehittyminen



Kaavio 4 – Yhdyskuntien koon kehittyminen (Loviisa + rajat)

Nätiskarvenin pesämäärä on pysynyt varsin vakiona, Stora Djupebergetin pesämäärä on laskenut tasaisesti. Bisaballen:in pesämäärä on pudonnut merkittävästi seuranna aikana mutta on taas kasvussa.

Samaan aikaan alueelle ja sen välittömään läheisyyteen on syntynyt uusia yhdyskuntia.

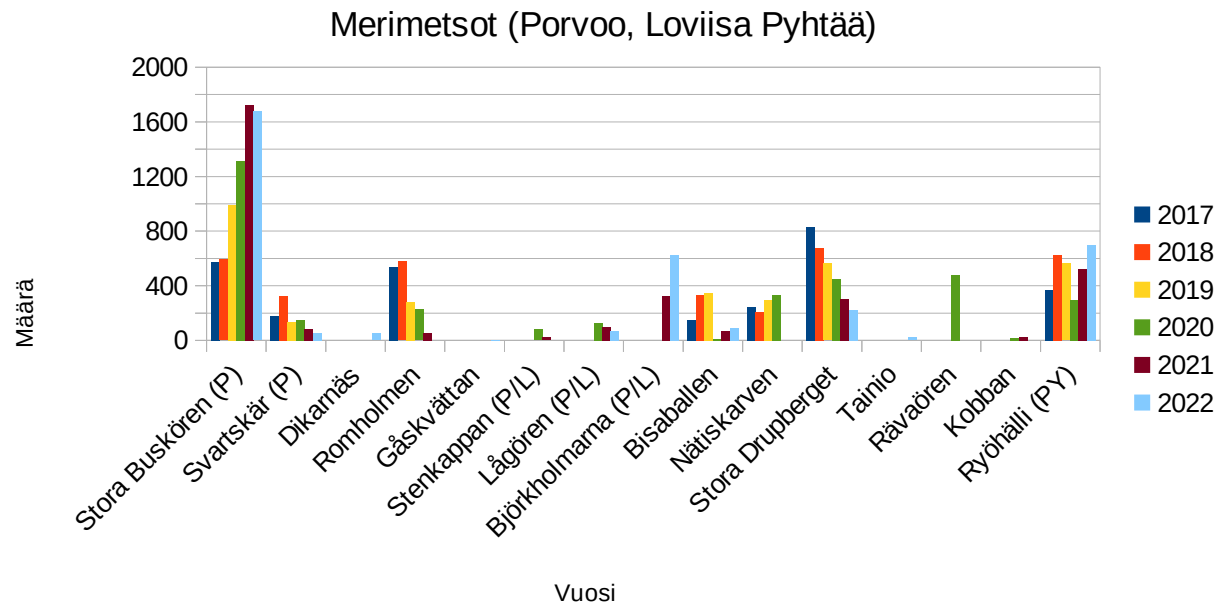
- Stenkappan (Porvoon puolella alueen välittömässä läheisyydessä, pesinnästä ei havaintoja 2022)
- Lågören (Porvoon ja Loviisan rajalla)
- Björkholmarna, jonne yhdyskunta siirtyi ilmeisesti Råvaöreniltä ja on kasvanut voimakkaasti
- Råvaören alueen luoteiskulmassa, pesintää ei havaittu kuin yhtenä vuonna.
- Kobban Pernajanlahden suualueella, ollut kasvussa ja toukokuussa 2022 havaittiin lintuja yli 150kpl säännöllisesti ja vaikutti siltä että pesintä on käynnissä, mutta laskennoissa ei havaittu lopulta pesintää?

Näistä Björkholmarna on kooltaan merkittävä ja sen ruokailualue kattaa sekä Kabbölen kapeikot että Bredviksfjärdenin Sarvisalon koillispuolella. Yhdyskunta on lisäksi keskellä kuhan merkittävää poikastuotantoaluetta.

Stenkappan ja Lågören ovat molemmat Pikkupernajanlahdella lähes keskellä kuhan poikastuotantoalueita. Niiden ruokailualue ulottuu myös Fasarbyvikiin joka on kesäkuussa rauhoitettuja kuhan kutualueita.

Kobban yhdyskunnan tilanetta on seurattava koska se on Pernajanlahden suualueella. Sen ruokailualue ulottuu syvälle Pernajanlahdelle joka on myös kesäkuussa rauhoitettu kuhan kudulle.

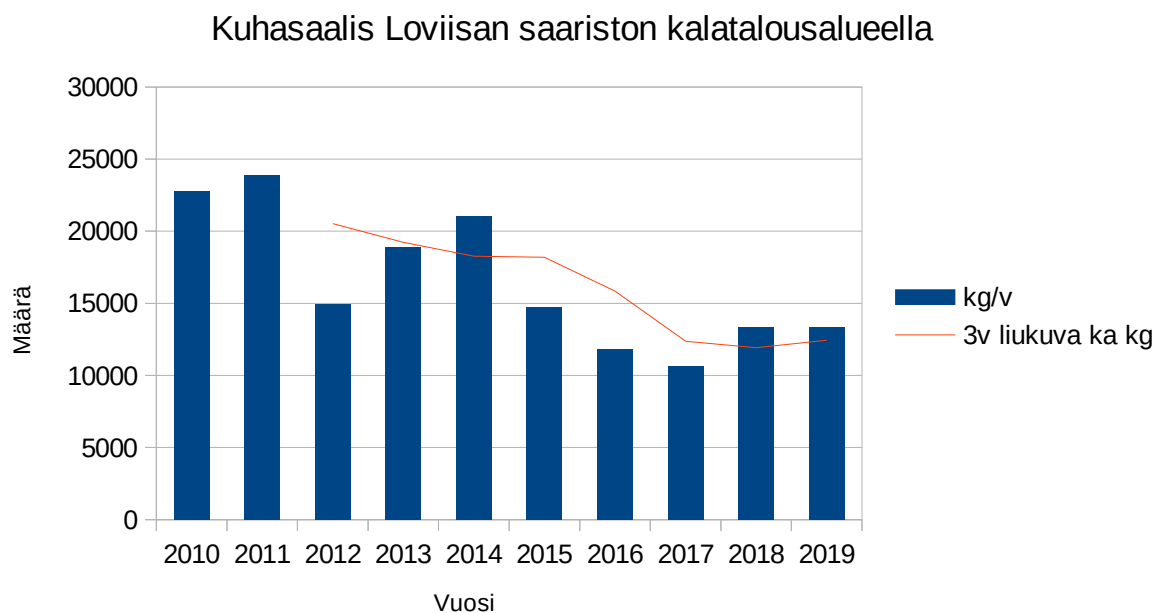
Laajemman alueen (Porvoo – Loviisa – Pyhtää) tarkastelussa huomataan että varsinkin Porvoon alueella on pesien koko kasvanut merkittävästi. Samalla on muodostunut uusi yhdyskunta Björkholmarna joka todennäköisesti sisältää Råvaöreniltä poistuneen yhdyskunnan lintuja



Kaavio 5 – Yhdyskuntien koon kehitys laajemmin (Porvoo, Loviisa, Pyhtää)

## Kaupallisten kalastajien saalistilastot

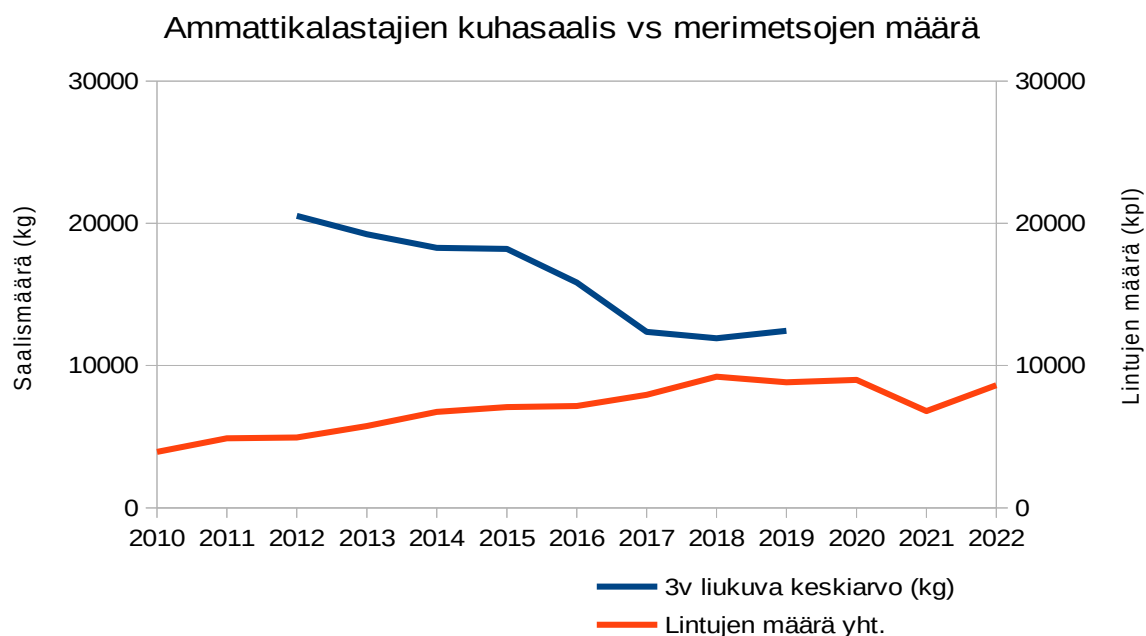
Tarkastelualue käsittää Loviisan saariston kalatalousalueen. Esimerkkinä kuhan saalismäärien kehittyminen kaupallisten kalastajien raportoimana. Kaaviossa punainen viiva kuvaa kolmen vuoden liukuvaa keskiarvoa.



Kaavio 6 – Kaupallisen kalastuksen kuhasaalis LS kalatalousalueella

## Ammattikalastuksen saalismäärän kehitys

Alla olevassa kuvassa on esitetty ammattikalastuksen Loviisan saariston kalatalousalueella raportoiman saalismäärän (kuha) kehitys ja samaan kuvaan on liitetty tieto merimetsojen määrän kehittymisestä. Kuvasta on selkeästi havaittavissa ammattikalastuksen saalismäärän pieneneminen samalla kun merimetsojen määrä on kasvanut.



Kaavio 7 – Saalismäärän kehitys verrattuna merimetsojen määrään

**Merimetsojen saaliin määrä (Tarkastelualue Loviisan saariston kalatalousalue sekä yhdyskunnat joiden ruokailualue ulottuu Loviisan saariston kalatalousalueelle)**

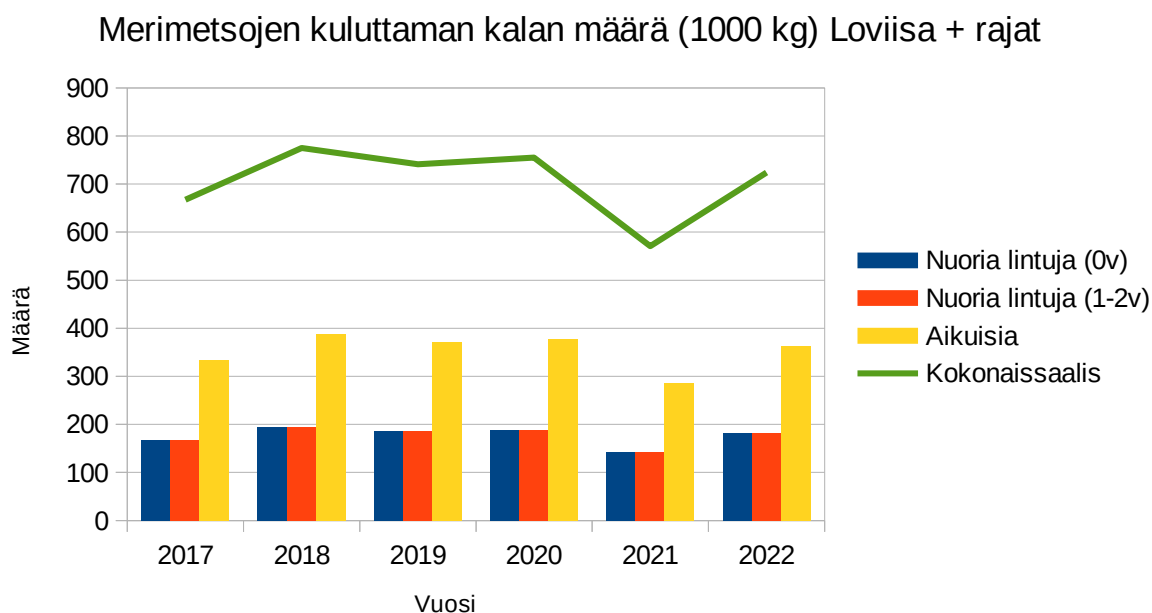
Laskennallisesti voidaan arvioida saaliin määrä ajalla 15.4 – 15.11 vuosittain joka suunnilleen vastaa lintujen oleskelua alueella (Loviisan saariston kalatalousalue). Viimeisimmät havainnot merimetsista Loviisan saariston kalatalousalueella vuonna 2022 marraskuun viimeisiltä päiviltä. Kalastuksentralvoja havaitsi Pernajanlahden suualueella merimetsoja vielä 28.11.2022.

Kokonaissaalis perustuu merimetsojen määrään ja siihen että yksi lintu syö päivittäin noin 500g kalaa.

Aikaisempien tutkimusten perusteella kuviteltiin että merimetsot kalastavat pääasiassa vähempiarvoista särkikalaa, mutta viimeaikaisten tutkimusten (LUKE) valossa on todettu merimetson kalastavan ahvenkaloja aikaisempaa suuremman osuuden saalismäärästä.

Lyhenteet:

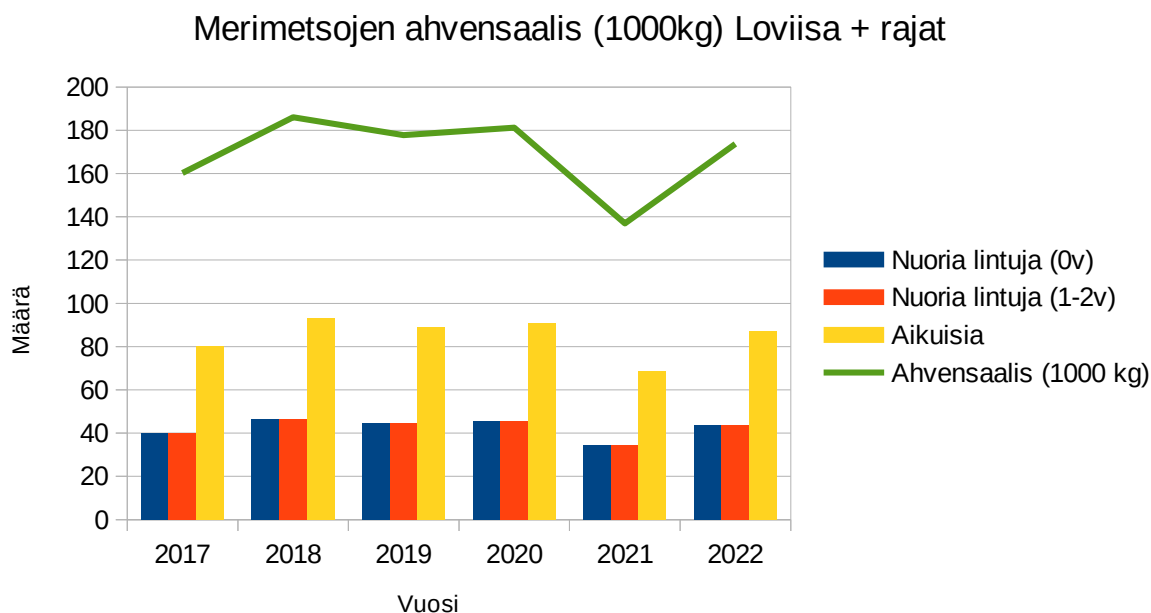
- Nuoret (s) = nuoret linnut syksyllä pesinnän jälkeen (ruokailuaika 105vrk)
- Nuoret (k) = nuoret linnut eli edellisen vuoden poikaset keväällä (ruokailuaika 210 vrk)
- Aikuiset = tilastoidut pesivät aikuiset linnut (ruokailuaika 210 vrk)



Kaavio 8 – Merimetsojen saalistaman kalan määrä

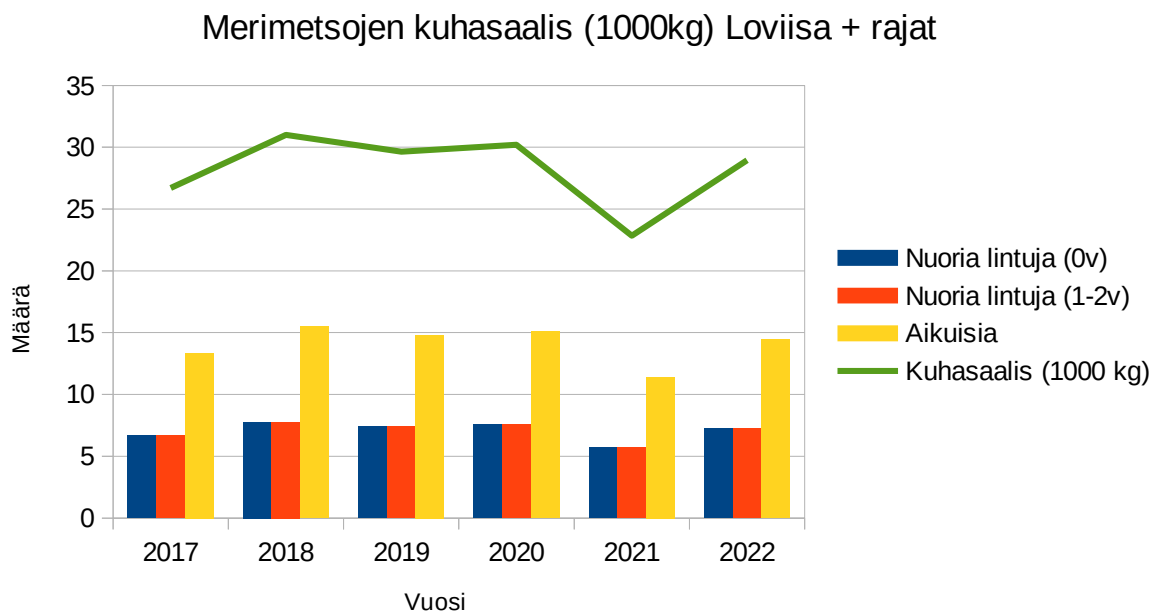


Ahvenen osuus saaliista on LUKEn tutkimusten mukaan noin 24% kokonaissaaliista



Kaavio 9 – Merimetsojen saalistaman ahvenen määrä

Kuhan osuus saaliista perustuu LUKEn tutkimukseen saaristomereltä jossa sen osuus vuosittaisesta saaliista on noin 4%

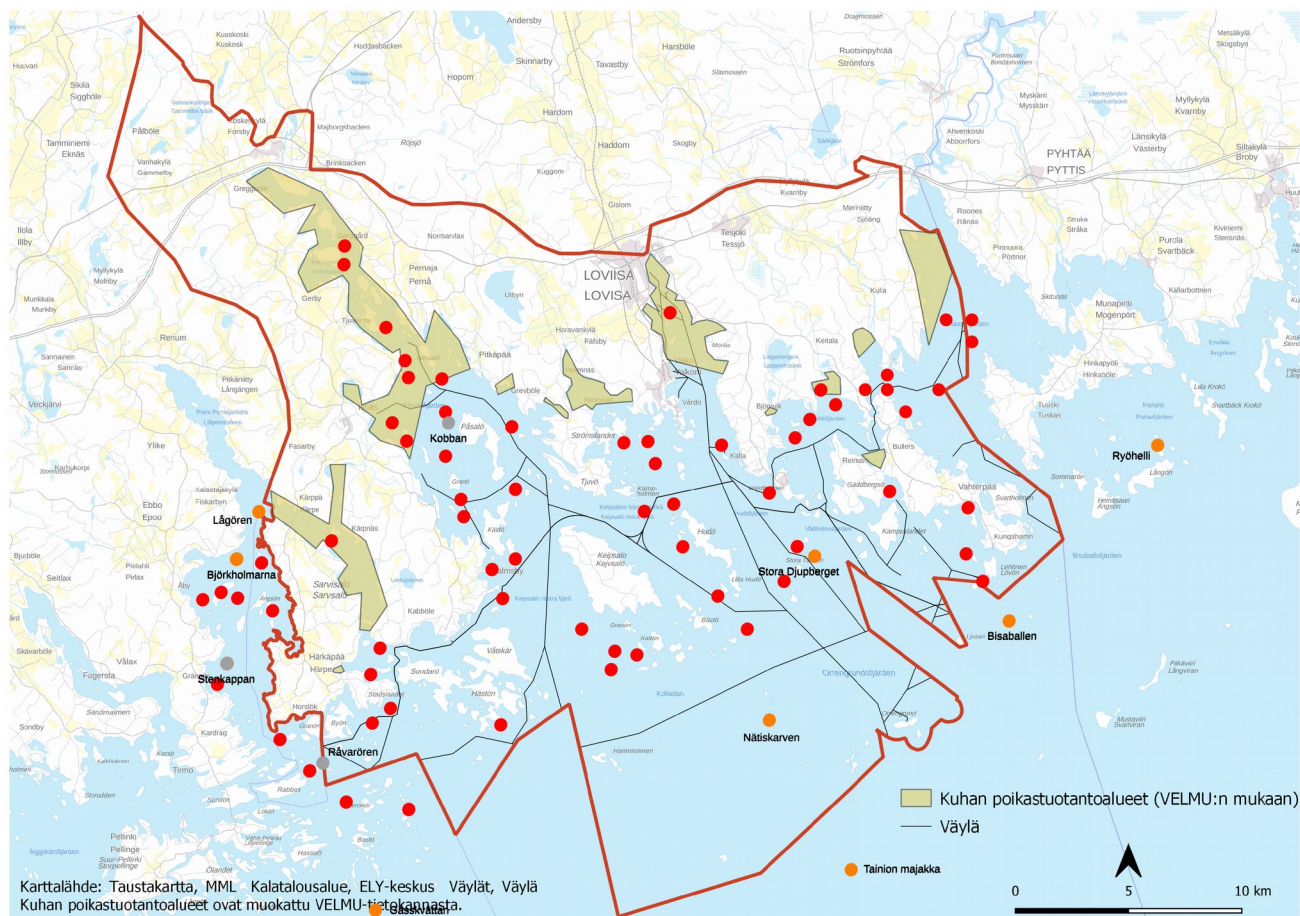


Kaavio 10 – Merimetsojen saalistaman kuhan määrä

Kun verrataan merimetsojen vuotuista saalismäärää kuhan osalta kaupallisten kalastajien ilmoittamiin määriin, havaitaan että vuosina 2019 ja 2020 on merimetsojen kalatalousalueelta saalistaman kuhan määrä ollut lähes kaksinkertainen verrattuna kaupallisten kalastajien saalismäärään. Huomattavaa on lisäksi että merimetson pyydystämä kuha on kalaa jonka pituus on keskimäärin 15-20cm jolloin merimetson vaikutus on enstistä suurempi sen pyytäessä kalaa joka ei ole ehtinyt sukukypsäksi.

## Kalataloudellisesti tärkeät kohteet alueella

### Kuhan poikastuotantoalueet



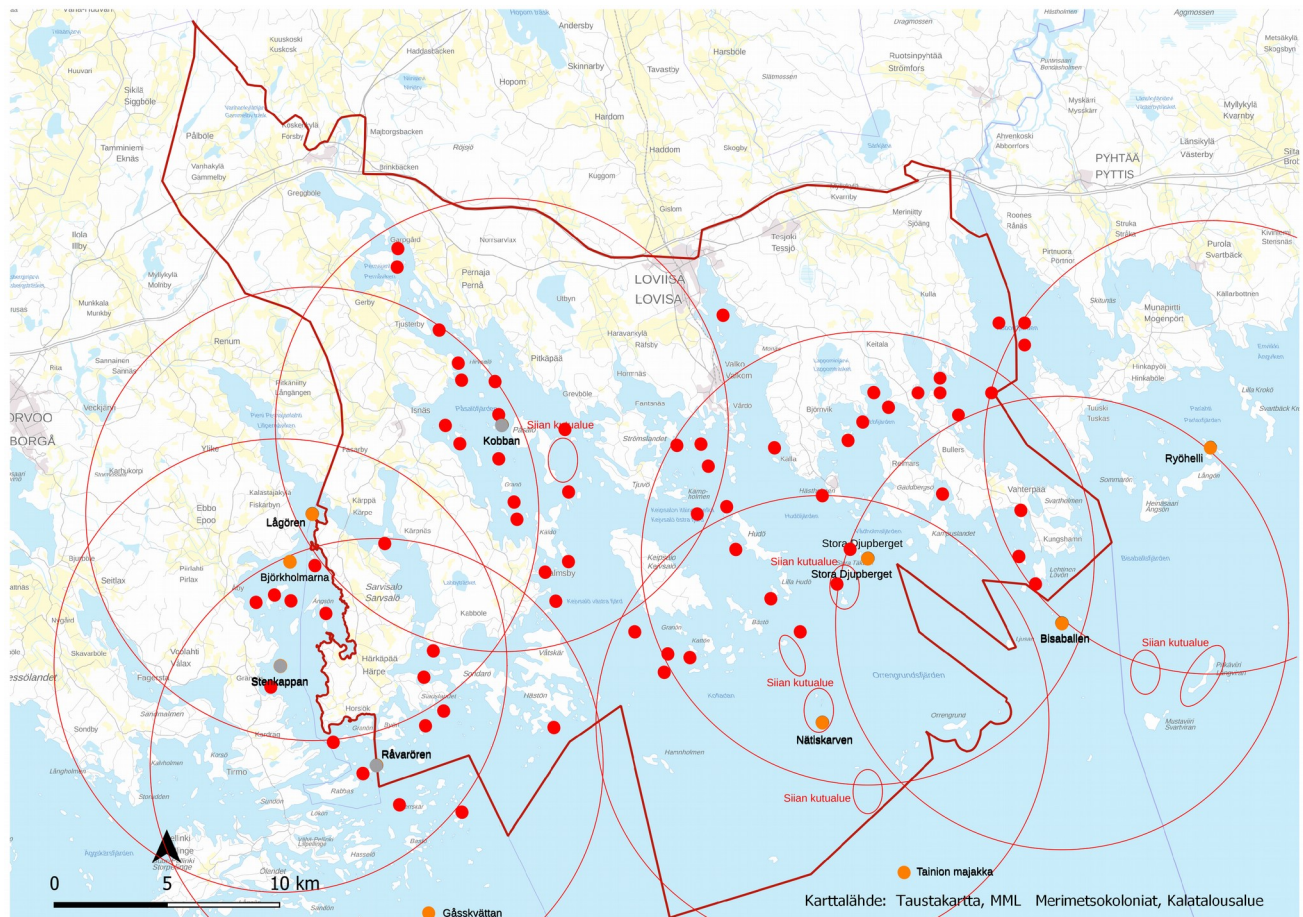
Kartta 4 – Kuhan poikastuotantoalueet

Yllä oleva kartta sisältää VELMU:n perusteella esitetyt kuhan poikastuotantoalueet. Kartalle on lisätty yhdyskuntien paikat oranssilla ja pesintää edeltävä sekä pesintäaikainen ruokailu punaisella. Yhdyskunnat joissa ei ole ollut pesintää 2022 on merkitty harmaalla.

Esimerkiksi Pernajanlahden suulla Kobban – yhdyskunnasta linnut suuntasivat luoteeseen Gerbyvikenin sualueelle ruokailemaan joka on kuhan lisääntymisen ydinaluetta. Ruokailun yhteydessä osa parvesta sukeltaa kalaparvien alle osan jäädessä uimaan pintaan parven päälle. Saaliiksi tämä parvi pyydysti keväällä 2021 noin vuoden ikäistä kuhaa. (silminnäkihavainto, paikallinen ammattikalastaja sekä kalastuksentralvoja useita kertoja)

Syyskuussa 2022 kalastuksentralvoja seurasi merimetsojen ruokailua Kabbölen edustalla jolloin arviolta yli tuhannen linnun parvi kalasti siten että osa parvesta sukelsi kalojen alle ja osa pyydysti kaloja pinnasta.

## Siian kutualueet



Kartta 5 – Siian kutualueet

Suurin osat merkittävistä kutualueista sijaitsee hyvin lähellä yhdyskuntia.

- Pásalon itärannalla olevat alue on aivan Kobbánin lähellä
- Tåktarnin alue on Stora Djupbergetin vieressä
- Nåtiskarven yhdyskunta on avomerellä luotoryhmittymässä jonka ympärillä on matalaa siian kudulle sopivaa sorapohjaa ja kivikkoja.

Ainoa kutualue joka ei ole yhdyskuntien välittömässä läheisyydessä on Pitkäviirin alue. Sekin on kuitenkin Bisaballenin yhdyskunnan ruokailualueella.

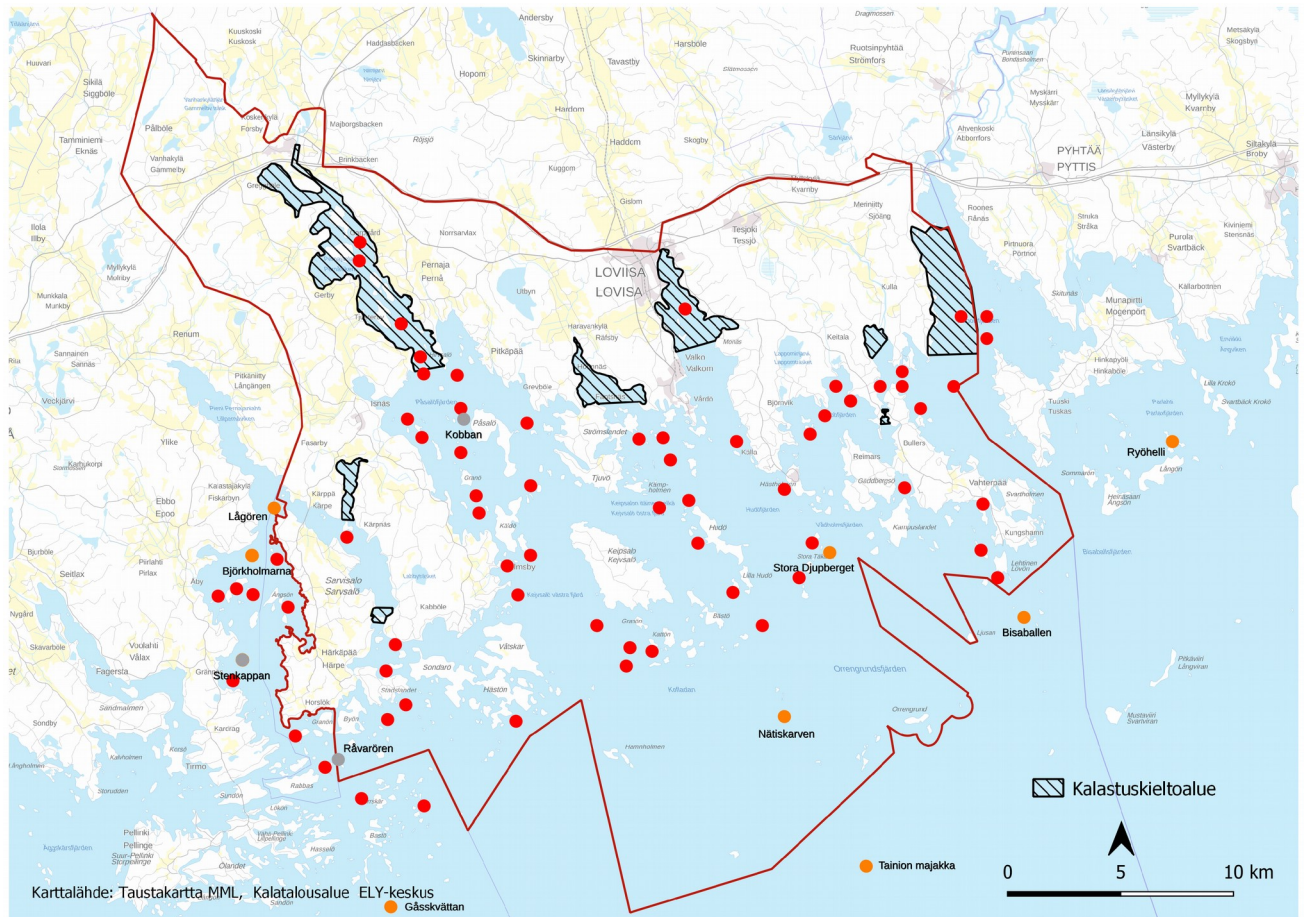
Yhdyskunnan vaikutukset on selkeästi havaittavissa kun seurataan kaupallisen kalastuksen saalismääriä siian osalta.

Merimetsojen vaikutus siikakantoihin korostuu vuosina jolloin merivesi jäähtyy aikaisin, koska se saa siian liikkumaan kutualueille aikaisemmin. Kutualueet ova pääsääntöisesti kohtuullisen matalia sorapohjaisia alueita joissa merimetsojen on helppoa saalistaa sinne kertyviä siikoja.

Esimerkiksi syksyllä 2021 on merivesi Loviisan saariston kalatalousalueella huomattavasti kylmempää kuin moneen vuoteen. Tyypillisesti syyskuun 24-26 pv veden lämmöt ovat olleet noin 16 astetta +/- 1-2 astetta mutta 2021 vastaavaan aikaan veden lämpö on noin 8 astetta eli siian kutu lähestyy ja alkaa kun veden lämpö on noin 5 astetta. Alueella on samaan aikaan vielä huomattava määrä merimetsoja jotka eivät lähde muuttomatkalalle ennenkuin marraskuun lopulla.



## Kalastuskieltoalueet



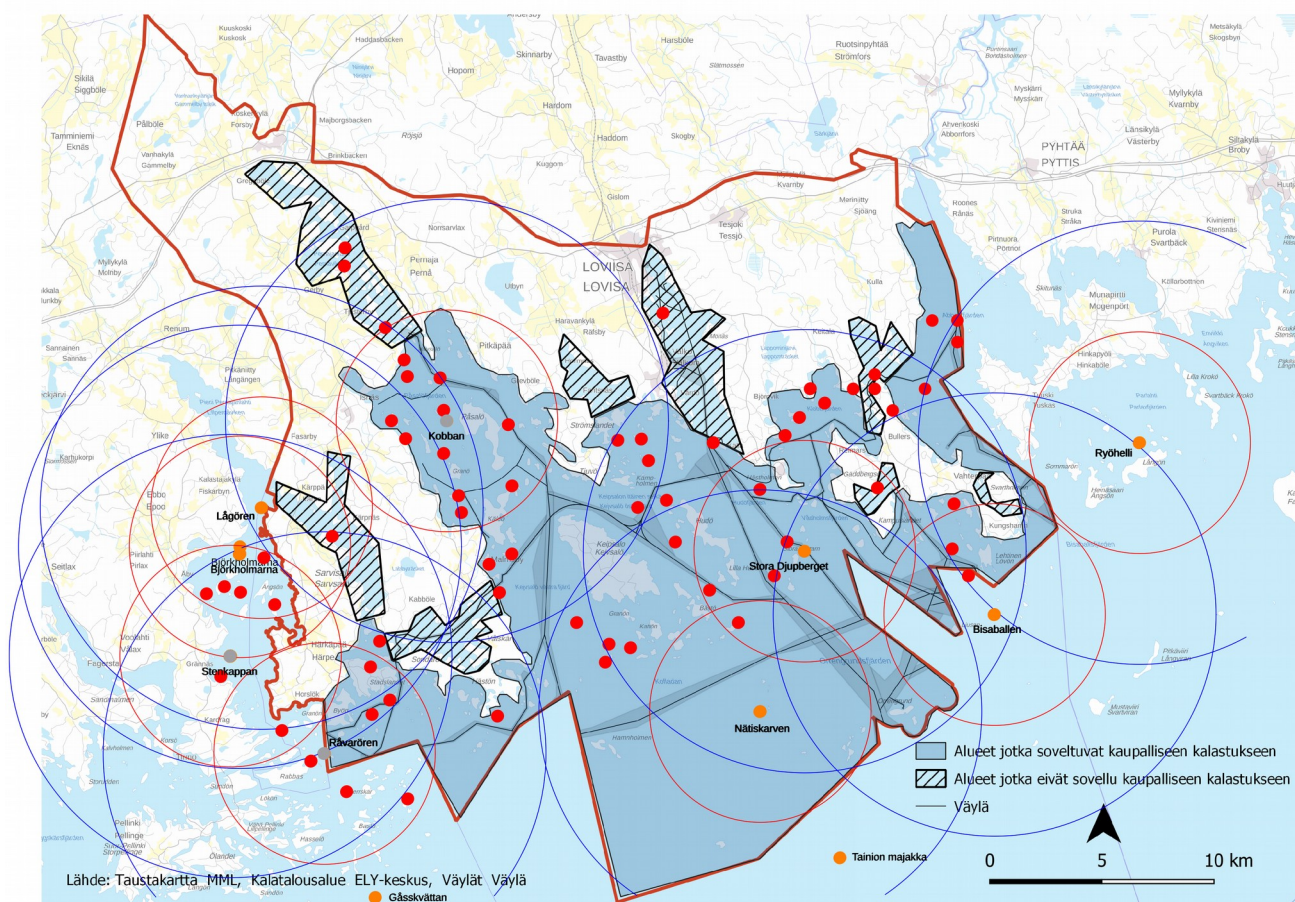
Kartta 6 - Kalastuskieltoalueet

Kartasta havaitaan että Loviisanlahtea ja Ahvenkoskenlahtea lukuunottamatta kalatalousalueen tärkeimmät kuhan lisääntymisalueet jotka on Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalouspalvelut, jatkossa ELY-keskus päätöksellä rauhoitettu kalastukselta kesäkuun ajaksi, ovat lähes täysin yhdyskuntien kalastusalueen sisällä. Päätös on ollut voimassa 2022 vuoden loppuun saakka. Kieltoalueille tullaan hakemaan ELY-keskukselta uusi päätös.

Pernajanlahden osalta kahden yhdyskunnan linnut kuormittavat sitä. Fasarbyvikenin (Dalviksfjärdenin pohjoisosassa oleva kalastuskieltoalue) osalta kuormituspainetta tulee kolmen yhdyskunnan suunnalta. Samoin Långholmenin ympäristö (Dalviksfjärdenin eteläpäässä) Sarvisalon itäpuolella.

Ahvenkoskenlahdella olevan suunnitellun kalastuskieltoalueen välittömässä läheisyydessä on Ryhöhellin suuri yhdyskunta ja pesintäajan ulkopuolella linnut ruokailevat suunnitellulla kalastuskieltoalueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

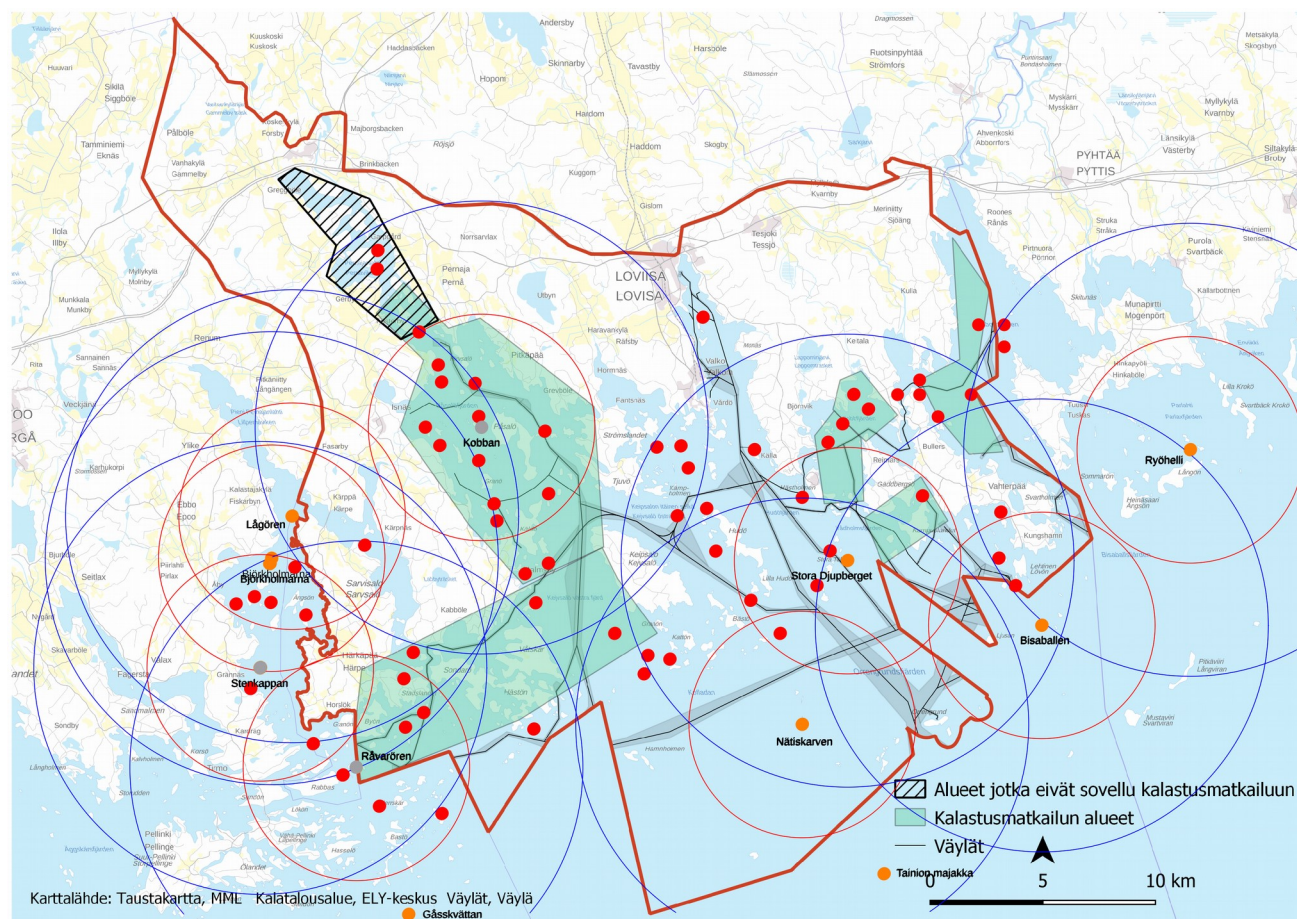
## Yhdyskunnat kaupallisen kalastuksen kannalta katsottuna



Kartta 7 – Kaupalliseen kalastukseen soveltuvat alueet

## Yhdyskunnat kalastusmatkailun kannalta katsottuna

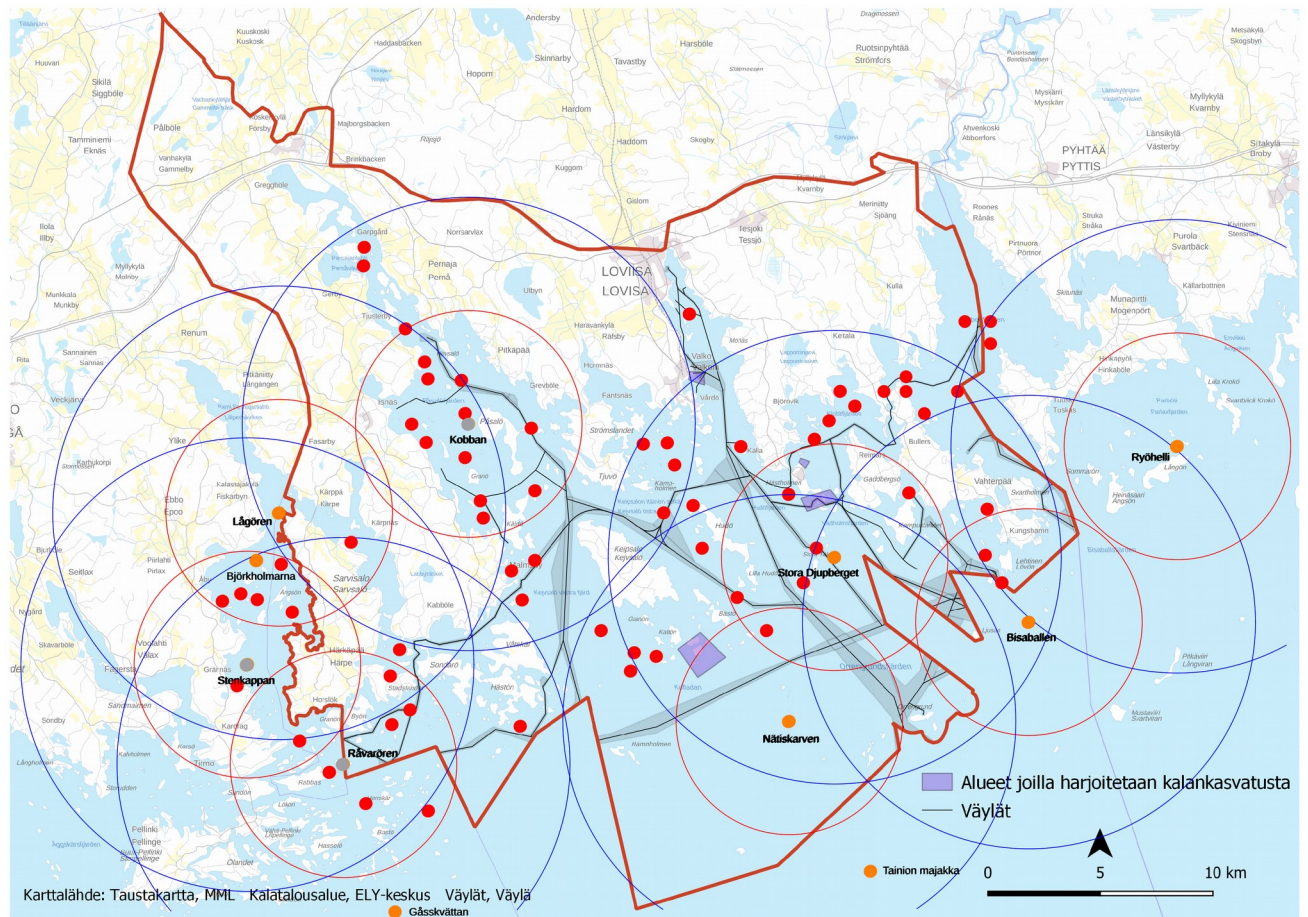




Kartta 8 – Kalastusmatkailuun soveltuvat alueet

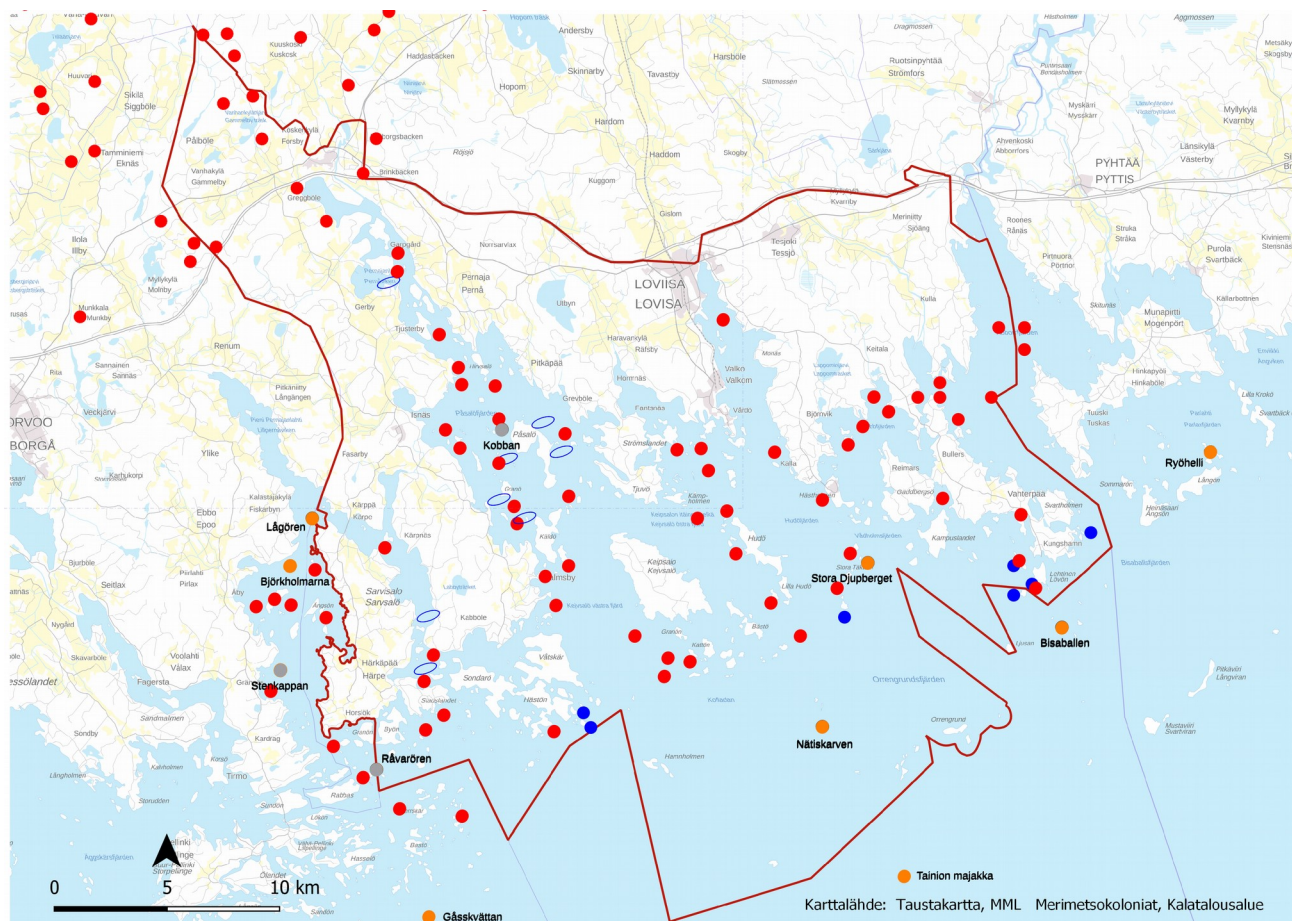


## Yhdyskunnat kalanviljelyn kannalta katsottuna



Kartta 9 – Kalanviljelyyn soveltuvat alueet

## Vakiintuneet kaupallisen kalastuksen pyydyspaikat



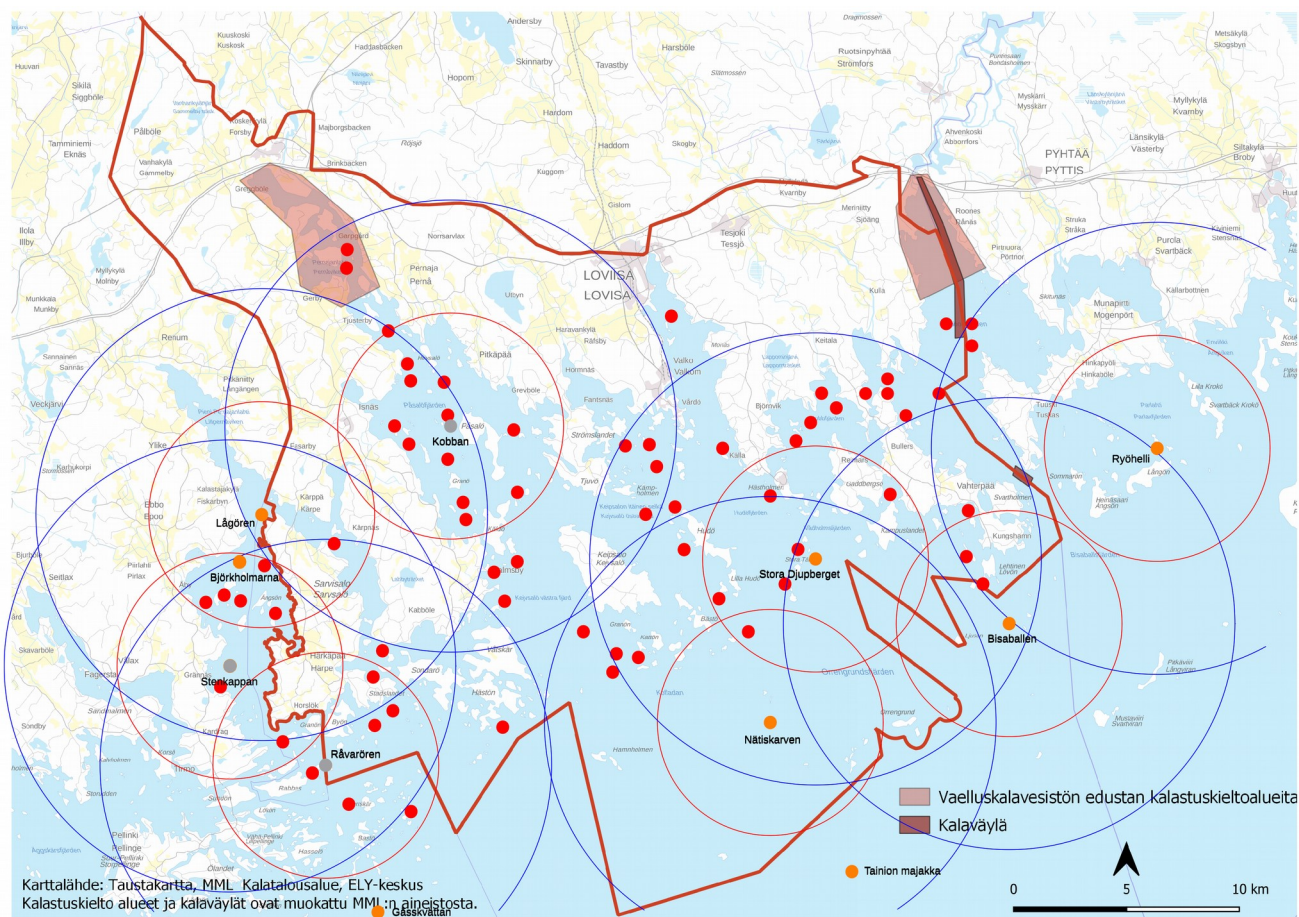
Kartta 10 – Vakiintuneet kaupallisen kalastuksen pyydyspaikat

Ylläolevalla kartalla

- sininen (tumma) pallo Push-Up rysä
- soikio verkkopaikka



## Vaelluskalareitit verrattuna yhdyskuntiin



Kartta 11 - Vaelluskalavesistöt

Kartalla näkyy Loviisan saariston kalatalousalueen osalta vaelluskalavesistöt. Lisäksi kartan luoteiskulmassa Pikkupernajanlahteen laskee Iolanjoki joka on vaelluskalavesistö.

Pikkupernajanlahdella ja sen suualueella on kolme yhdyskuntaa joiden kalastuspaine kohdistuu erityisesti keväällä lähes jokisuulle saakka. Tällöin vaarassa ovat joesta mereen siirtyvät lohikalajien poikaset.

Pernajanlahdella on sama tilanne. Yhdyskuntia ei ole kuin yksi, mutta sen kalastusalue ulottuu samalla tavalla lähelle jokisuuta. Lisäksi Pikkupernajanlahden linnut käyvät havaintojen mukaan ruokailemassa Pernajanlahden puolella. Suistoalue on lisäksi paikoin hyvinkin kapea jolloin pienikin määrä lintuja voi tehdä merkittävää vahinkoa joesta mereen laskevien poikasten osalta.

Kartalle ei ole piirretty Loviisanlahdelle vaelluskalavesistön kieltoaluetta mutta sähkökalastuksessa Loviisanjoesta on saatu taimenta, eli tilanne tulee muuttumaan ja Loviisanjoki tultaneen määrittelemään vaelluskalavesistöksi tulevaisuudessa.

Ahvenkoskenlahdella tilanne ei ole aivan yhtä paha koska kalastusalueet yhdyskunnilla eivät ulotu niin lähelle jokisuuta kuin kahden aikaisemman vaelluskalavesistön osalta. Kuitenkin yhdyskuntien perivien parien lukumäärä on huomattava joten se varmuudella aiheuttaa tappioita mereen laskevien poikasten osalta.

## Vahinkojen kuvaus ja poikkeuslupien perustelut

### Kansanterveys ja yleinen turvallisuus

Pikkupernajanlahdella sijaitsee Porvoon kaupungin omista Virvikin alue, joka on siellä olevien yhdyskuntien välittömässä läheisyydessä. Lisäksi lahden vedenlaatu on välttävä, joten merimetsojen ulosteet heikentävät vedenlaatua merkittävästi. Edelleen lahden rannalla ja saarissa on huomattava määrä loma-asutusta aivan yhdyskuntien läheisyydessä.

Pernajanlahden yhdyskunnan vaikutusalueella löytyy Loviisan kaupungin omistamia uimarantoja kaksi kappaletta. Toinen Pernajan taajaman eteläreunassa ja toinen yhdyskunnasta länteen Rönnäsissä. Lisäksi Pernajanlahti on merimetsojen merkittävä ruokailualue.

Rönnäsissä on myös yhdyskunnan läheisyydessä lomakylä sekä huomattavasti loma-asutusta ja sopivalla tuulensuunnalla odotettavissa on hajuhaittoja sekä vedenlaadun kärsiminen Pernajanlahden jo valmiiksi välttävällä tasolla olevan veden osalta.

Loviisan kaupungin osalta lintujen satunnainen liikkuminen syvällä Loviisanlahdella aiheuttaa loppukesästä hajuhaittoja ja vedenlaadun heikkenemistä.

### Vakavan vahingon estäminen

*Luonnonvarakeskus jatkoissa Luke: "Merkintätutkimuksen tulosten ja muiden käytettävissä olevien aineistojen perusteella Merenkurkun merimetsojen vaikutusta ahvensaaliiseen on arvioitu pitkällä aikavälillä. Arvioinnissa on pyritty huomioimaan tausta-aineistoihin liittyvät epävarmuudet ja niiden vaikutukset tuloksiin. 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. Laajemmalle alueelle, tilastoruudulle yleistettynä, ahvensaalis heikkenisi korkeintaan 10–33 prosenttia."*

*Luke: "Jos ahvenkanta harvenee, merimetso siirtyy käyttämään enemmän muita saalislajeja."*

*(Lähde: ICES Journal of Marine Science, Volume 77, Issue 7-8, December 2020, Pages 2611–2622)*

### Kalavedet ja kalataloudelliset vahingot

- Kuhakantojen taantuminen yhdyskuntien poikastuotantoalueille kohdistuvan kalastuspaineen seurauksena. Tästä on jo havaintoja Pernajanlahdella kalastavien ammattikalastajien saaliin vähentymisenä.
- Siikasaaliiden romahtaminen kaupallisen kalastuksen puolella.
- Ahvenkantojen taantuminen on seurausta yhdyskuntien liikkeistä pesimäajan jälkeen. Linnut liikkuvat selkeästi alueilla jotka ovat ahvenen pääasiallisia esiintymisalueita. Syksyisin Kabbölen ympäristön virtapaikat keräävä ahventa jolloin alueella ruokailevat suuret merimetsoparvet tekevät merkittävää vahinkoa ahvenkannoille.
- Alueen haukikanta on selkeästi taantunut viimeisten vuosien aikana. Hauen kutu tapahtuu samoilla alueilla kuin kuhan poikastuotanto on merkitty kartoille. Hauki on alttiina 2-4 vuotta merimetsojen saalistukselle.
- Kalatalousalueen harmaahyljekanta on erittäin runsas ja hylkeet liikkuvat keväällä ja syksyllä hyvinkin syvällä sisälahdissa. Tästä seuraa se että kalat pyrkivät erittäin matalaan veteen. Viimeisimmät havainnot tästä teki kalastusvalvoja syyskuussa 2022 kun merimetsot kalastivat suuressa parvessa Lötholmenin ja Hamnholmenin välisessä pitkässä matalassa lahdessa. Merimetsoyhdyskunnat ovat havainneet tämän ja se lisää lintujen aiheuttamien



vahinkojen määrää koska kala on saalistuksen kannalta helppossa ja helposti saavutettavissa olevassa paikassa.

- Pesinnän jälkeinen merimetsojen suuri määrä haittaa merkittävästi kalastusmatkailua sesongin aikaan loppukesällä ja syksyllä. Alueella aktiivisesti liikkuvat merimetsoparvet vaikuttavat selkeästi esim. ahvenen ja kuhan määrään sekä petokalojen käyttäytymiseen.
- Kalakantojen yleinen taantuminen haittaa merkittävästi kalastusmatkailua jossa alueen saalisvarmuus on keskeisessä roissa asiakkaan tehdessä hankintapäätöstä. Erityisesti Pernajanlahti sekä Kabbolen edusta ovat merkittäviä kalastusmatkailun käyttämiä alueita ja on huolestuttavaa havaita niillä alueilla satojen lintujen parvia ruolailemassa.
- Kalankasvatukselle merimetsot aiheuttavat vahinkoja yrittäessään pyydystä kasvatuskasseissa olevia kaloja. Lisäksi kasseissa on havaittu merimetsojen vioittamia kaloja mikä lisää tautiriskiä.

### Kasviston ja eläimistön suojeleminen

Suomen eliölajien uhanalaisuusluokituksen mukaan meritaimen sekä merelliset vaellussiikakannat luokitellaan erittäin uhanalaiseksi.

*Luke: "Toiseksi korkeimpaan uhanalaisuusluokkaan eli erittäin uhanalaisiin kuuluvat edelleen mereiset vaellussiikakannat, eteläiset taimenkannat ja meritaimen. Meritaimenen luontaisen lisääntymisen hyväksi tehdyt hoitotoimet kuten noususteiden purut, kalatiet, kutupaikkakunnostukset ja kalastusrajoitukset ovat auttaneet useissa joissa taimenenpoikasia runsastumaan. Siksi meritaimenen uhanalaisuusluokitusta voitiin lieventää äärimmäisen uhanalaisesta erittäin uhanalaiseksi, vaikka saaliiksi saadut meritaimenet ovatkin pääasiassa vielä istutuksista peräisin ja lisää suojelutoimia tarvitaan."*

- Pikkupernajanlahteen laskevassa Ilolanjoessa on sähkökalastuksen perusteella lisääntyvä luontainen taimenkanta
- Pikkupernajanlahdella on kaksi kasvamassa olevaa yhdyskuntaa kohtuullisen lähellä jokisuuta ja lisäksi yksi kookas yhdyskunta heti lahden eteläpäässä. Näiden aiheuttama kalastuspaine on selkeä uhka Ilolanjoessa lisääntyvälle meritaimenelle.
- Meritaimenen osalta on todettu sähkökalastuksella että se lisääntyy Koskenkylänjoessa. Koskenkylänjoki laskee Pernajanlahteen jonka suistoalue on paikoitellen hyvinkin kapea. Lisäksi Koskenkylänjoessa lisääntyy merilohi. Tämäkin on todennettu sähkökalastuksella. Koskenkylänjokea on myös kunnostettu merkittävästi poistamalla alapäästä kutunousua rajoittavia esteitä.
- Loviisanjoessa on myös luontaisesti kuteva taimenkanta joka on todettu sähkökalastuksella. Loviisanlahti on toistaiseksi saanut olla rauhassa merimetsojen osalta lukuunottamatta muutamaa poikkeusta. Tilannetta on tältä osin seurattava, koska Loviisanlahti on kapea ja matala ja alueelle mahdollisesti levittäytyvä merimetsokanta on selkeä uhka meritaimenelle.
- Pernajanlahdelle on muodostumassa merimetsojen yhdyskunta Kobban joka havaintojen perusteella on kasvamassa kohtuullisen nopeasti. Tämän yhdyskunnan aiheuttama kalastuspaine kohdistuu erityisesti Koskenkylänjoen alapäähän ja Pernajanlahden suistoalueelle keväisin juuri samaan aikaan kun taimenen ja lohenpoikaset vaeltavat mereen.
- Loviisanlahden pohjukkaan laskee Loviisanjoki jossa on sähkökalastuksen perusteella todettu taimenen lisääntyvän. Loviisanlahden edustalla on myös merimetsojen yhdyskuntia, mutta ne ovat sen verran kaukana toistaiseksi että tuskin suoraan aiheuttavat uhkaa meritaimenelle. Jos yhdyskunnat siirtyvät lähemmäs Loviisaa, niiden muodostama uhka realisoituu.

## 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 Loviisan saariston kalatalousalueella nykytasolla noin 1000 linnun ampumista vuosittain.

### 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 puupesä jolloin öljyminen ei ole mahdollista.

### Suojelualueet ja muiden luontoarvojen huomioiminen

Kobbanin yhdyskunta on linnustonsuojelualueella. Alueella pesii keväällä myös lähinna kanadanhanhia. Merimetsojen kanssa samoilla luodoilla ei hanhia tai lokkilintuja ole näkynyt kuin satunnaisesti pesimässä. Aikataulullisesti merimetso hautoo myöhemmin kuin hanhet, ja hanhet jättävät pesintäsaaren heti poikasten kuoriuduttua joten merimetsojen pesinnän suhteen suoritettavat toimenpiteet eivät häiritse hanhia tai muuta eläinkuntaa.

Ampuminen kohdistetaan pesinnän jälkeen 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.

**Toimenpiteiden seuranta ja tulosten dokumentointi**

- Yhdyskuntien koon seuranta vuosittain
- Öljyttyjen munien määrän seuranta vuosittain
- Ampumalla poistettujen lintujen määrä
- Pesintäajan jälkeisten parvien koon ja liikkeiden dokumentointi vuosittain
- Pesintää edeltävien parvien koon ja liikkeiden seuranta vuosittain