



Porin Tahkoluodon merituulipuistoalueen selkälökkiseuranta 2021

Kimmo Nuotio & Matti Sillanpää

## Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
2. Menetelmät.....	3
3. Kevään ja alkukesän sää sekä pesinnän ajoitus.....	4
4. Luvian, Porin ja Merikarvian selkälokkiparit 2016-2019 ja 2021.....	5
5. Luvian, Porin ja Merikarvian selkälokkiparien lentopoikastuotto 2016-2019 ja 2021.....	14
6. Aikuislintujen kontrollointi ja lukurengastus.....	25
7. Nuorten selkälokkien lukurengastus.....	29
8. Yhteenveto.....	29
9. Viitteet.....	31
10. Liitteet.....	31

Kannen selkälokkipari kuvattiin Merikarvian Löksteenissä 25.5.2021. Raportin kuvat Matti Sillanpää.

## 1. Tiivistelmä

Suomen Hyötytuuli Oy rakensi Porin Tahkoluodon edustalle merituulivoimapuiston vuonna 2018. Osana lupaehtojen mukaisia linnuston tarkkailuvelvoitteita Selkämeren alueella toteutetaan tehostettua selkälokkien seurantaa (päätös ESAVI/9383/2014, lupamääräys 26 ja päätös VAR-ELY/406/2015). Selkälokkeja on vuodesta 2016 seurattu ja rengastettu tehostetusti paitsi Porin edustan merialueella, myös Eurajoen ja Merikarivian ulkosaaristoalueilla.

Tässä raportissa tarkastellaan muutoksia vuodesta 2016 alkaen ja vuoden 2021 raportti on järjestyksessä viides. Vuonna 2021 pesimäkanta näyttää asettuneen vuosien 2018–2019 tasolle. Vuotta 2016 lukuun ottamatta kuluneen vuoden pesimäkausi poikkeaa muista hyvän ravintotilanteen osalta. Lisäksi merkittävimpiin yhdyskuntiin kohdistui nyt merikotkan saalistusta vähemmän kuin vuonna 2016.

Vuosien 2017–2018 keho pesimämenestys ja saalistuksesta johtuva pesivien selkälokkien siirtyminen pesimään muualle ovat aiheuttaneet pesimäkannan huomattavan laskun, mikä näkyy myös pesimäluotojen määrän vähentymisenä. Kannanlasku tapahtui käytännössä vuosien 2016 ja 2018 välillä. Tämän jälkeen pesimäkanta vakiintui nykyiselle tasolle. Pesiviä selkälokkipareja havaittiin nyt 554, mikä on täysin sama määrä kuin vuonna 2019, mutta vuoteen 2016 verrattuna pudotusta on tapahtunut noin neljännes. Koska vuonna 2021 ravintotilanne oli koko tutkimusalueella hyvä, on todennäköistä, että pesintää yritti mahdollisimman moni selkälokkipari. Pesivien selkälokkien kannanlaskun pysähtyminen on hyvä merkki, mutta nopeaa elpymistä pesimäkannassa tuskin lähivuosina tapahtuu.

Selkämeren alueella selkälokit saalistavat pääasiassa silakkaa, ja alueella kutevan ja siellä ruokailevan silakan määrä vaihtelee vuosittain. Mahdollinen ravinnon niukkuus jossain selkälokin pesimäkierron vaiheessa vaikuttaa sen pesimätulokseen, erityisesti pienten poikasten selviytymiseen. Vuonna 2021 hyvä ravintotilanne näkyi jo munintavaiheessa, sillä lähes kaikkiin pesistä munittiin kolme munaa, kun usein kolmannes pesistä on kaksimunaisia. Hyvä tilanne jatkui läpi kesän, ja lentopoikasia havaittiin selvästi enemmän kuin vuosina 2017–2019. Vuosina 2016 ja 2021 on havaittu 84 % seurantavuosien lentopoikasista.

Selkälokki on moniongelmainen lintulaji, ja se on tuoreimmassa uhanalaisluokituksessa (Suomen lintujen uhanalaisuus 2015) luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN). Se kärsii ympäristömyrkyistä sekä samoilla luodoilla pesivän harmaalokin sen poikasiin kohdistamasta saalistuksesta ja loisimisesta. Vuonna 2021 ravintotilanne oli koko tutkimusalueella hyvä ja lentopoikastuotto oli monilla saarilla sen seurauksena hyvä. Kohtalonkysymykseksi näyttävät nousevan minkin, supikoiran ja merikotkan vaikutukset selkälokin pesimään asettumiseen ja poikastuottoon. Nämä vaikutukset näkyivät nytkin osassa saaristoa huonona lisääntymistuloksena ja myös pelon aiheuttamana siirtymisenä pois perinteisiltä pesimäluodoilta. Maapetojen saaminen pois saaristosta on varmasti tärkein yksittäinen toimenpide, jolla lajin tulevaisuuteen voi vaikuttaa.

## 2. Menetelmät

Satakunnan ulkosaaristossa ensimmäiset pesimäluodoilleen palanneet selkälokit nähdään jo huhtikuun alussa. Huhtikuun puolivälin jälkeen pääosa vanhoista lokkipareista on asettunut pesimäpaikoilleen, mutta ne viettävät paljon aikaa kalastaen naaraiden valmistautuessa munintaan.

Lintuparit on mahdollista laskea vasta sitten, kun kaikki parit ovat jo aloittaneet pesinnän valmistelun ja pääosa naaraista on aloittanut haudonnan. Käytännössä laskenta-aikaa on toukokuun puolivälistä kesäkuun alkuun. Vuonna 2021 laskennat tehtiin pääasiassa toukokuun lopulla.

Kuoriutuminen alkaa keskimäärin kesäkuun toisella viikolla ja viimeisetkin poikaset kuoriutuvat yleensä juhannuksen aikaan. Ensimmäiset lähes lentokykyiset poikaset nähdään maastossa useimmiten heinäkuun puolivälissä, ja elokuun alkuun mennessä lentoon nousee valtaosa niin pitkälle selvinneistä. Silloin on mahdollista laskea pesimäsaarien lentopoikastuotto, sillä selkälokit eivät yleensä lähde pesimäpaikaltaan, vaan kotisaaren lähialueilla kalastetaan usein koko elokuun ajan.

Eurajoen Luvian, Porin ja Merikarvian rannikolla selkälökkiselvityksen vuosittaiset maastotyöt ja kaantuvat toukokuun puolivälin ja elokuun ensiviikkojen välillä neljään osioon: 1) pesivien selkälökkien parimäärän selvittämiseen, 2) Porin Kaijaan ja Merikarvian Reveliin pesimäpaikalteen palaavien yksilöllisesti lukurengastettujen selkälökkien kontrollointiin ja seurantaan, 3) selkälökkien poikasten lukurengastukseen, ja 4) lentokykyisiksi selvinneiden poikasten laskentaan. Vuosittaista vaihtelua aiheuttavat pesinnän aloittamisen ajankohdan vaihtelu ja myös munintajakson venyminen ravintolanteen tai saalistuspaineen vuoksi.

Alueellisen ja paikallisen tason seurantojen tarkkuudet poikkeavat toisistaan. Koko aluetta koskevissa parimäärä- ja lentopoikaslaskennoissa on epävarmuutta enemmän kuin Kaijaan ja Reveliin keskittyvissä seurannoissa. Kaijassa ja Revelissä pesivien parien määrä on hyvin tarkka, sillä saarissa käydään tai ne kierretään veneellä useaan otteeseen. Mahdolliset siirtymiset ja myöhään aloittaneet lokkiparit havaitaan varmuudella. Vastaava ei koko alueen osalta ole mahdollista. Laskentamenetelmät on kuvattu tarkemmin niitä koskevien osioiden alussa.

### 3. Kevään ja alkukesän sää sekä pesinnän ajoitus

Huhtikuu oli vähän tavanomaista lämpimämpi, eikä mitään esteitä pesinnän normaaliin ajoitukseen tapahtunut. Huhtikuun puolivälissä Pohjois-Eurooppaan muodostui laaja korkeapaineen alue ja sää pysyi keväisen aurinkoisena sekä lämpimänä useiden päivien ajan. (<http://www.ilmastokatsaus.fi/2021/05/21/ilmastokatsaus-digilehti-huhtikuu-2021/>).

Toukokuun alku oli viileä ja kuukausi oli yksi viime vuosikymmenien sateisimmista toukokuista (<http://www.ilmastokatsaus.fi/2021/06/18/ilmastokatsaus-digilehti-toukokuu-2021/>). Vaikka mantereella satoi runsaasti, ulkosaaristo välttyi pitkiltä sadejaksoilta. Toukokuun toisella viikolla sää lämpeni nopeasti, ja ensimmäiset selkälokit aloittivat muninnan vapun jälkeisellä viikolla. Munintajakso oli nyt tyypillinen, pituudeltaan lähes kolme viikkoa, ja toukokuun viimeisellä viikolla viimeisetkin selkälokit olivat asettuneet pesimään. Kuun lopulla koettiin voimakkaita tuulia ja myös runsaita sateita esiintyi, mutta mitään pesätappioita ei ilmennyt.

Kesäkuu oli koko Suomessa hyvin lämmin ja aurinkoinen kuukausi. Kesäkuun keskilämpötila oli ennätysellisen korkea suurimmassa osassa maan etelä- ja keskiosia. Hellepäiviäkin oli useilla paikkakunnilla ennätysellisen paljon. Helteiden lisäksi juhannuksen alla esiintyi voimakkaita rajuilmoja (<http://www.ilmastokatsaus.fi/2021/07/16/ilmastokatsaus-digilehti-kesakuu-2021/>). Selkälökkien poikaset alkoivat kuoriutua kesäkuun ensimmäisellä viikolla ja havaintojen mukaan juhannusviikolla kuoriutuivat viimeisetkin pesät. Vedennousulta ei kuitenkaan välttytty. Vienon päivänä 15.6. myrskytuuli nosti edellisvuoden tapaan veden niin korkealle, että matalalla pesineiden tiirojen ja lokkien pesiä tuhoutui. Myrsky osui keskelle selkälokin kuoriutumiskaksosia, mutta aiheutti hyvin vähän tuhoa. Oikeastaan vain Revelin yhdyskunnassa näkyi merkkejä vedennoususta.

Heinäkuu oli kesäkuun tapaan huomattavasti tavanomaista lämpimämpi, ja kesäkuussa alkanut hellejakso venyi ennätyspitkäksi. Kesäkuussa alkanut kuivuus jatkui, ja sademäärät jäivät laajalti tavanomaista pienemmiksi. Kesäkuun puolivälin jälkeen alkanut pitkä hellejakso päättyi 18.7. kylmän rintaman liikkua kera Suomen yli itään. Heinäkuun viimeisellä viikolla etelästä virtasi uudestaan helteistä ilmaa Suomeen (<https://www.ilmastokatsaus.fi/2021/08/20/ilmastokatsaus-digilehti-heinakuu-2021/>). Selkälökeille helteinen sää näyttää sopineen erittäin hyvin. Heinäkuun puolivälissä poikaset olivat isoja, eikä sateeseen kuolleita löytynyt.

#### 4. Luvian, Porin ja Merikarvian selkälökkiparit 2016–2019 ja 2021

##### Laskentamenetelmä

Pesivien selkälökkiparien laskenta on vuosittain tehty yhdistäen aikuislintujen laskenta ja pesälaskenta. Saarta lähestyttäessä linnut lasketaan ensin saari veneellä kiertäen. Näin saadaan laskettua pesiä vartioivien ja pesiltä nousevien emolintujen määrät sekä linnut, jotka nousevat lentoon varhaisessa vaiheessa saarta lähestyttäessä. Tämän jälkeen noudetaan saareen ja lasketaan selkälökkien pesät. Lopuksi lasketaan rantakivillä ja vedessä odottelevat selkälökit. Menetelmällä saadaan kaksi laskentatulosta, joiden vertailu antaa luotettavamman parimääräarvion.

Yhdyskunnissa on pyritty laskemaan kaikki pesät. Näin saadaan myös jonkinlainen käsitys pesinnän kokonaan väliin jättävien parien määrästä. Yksittäisparien osalta pesintä varmistettiin usein veneestä käsin. Käytännössä se tarkoittaa, että kun saarta lähestyttäessä nähtiin hautova tai pesältään nouseva emolintu, pesintää ei häiritty sen enempää. Vuosi 2021 poikkeaa aiemmista siinä, että ravintotilanne oli pesinnän alkuvaiheessa erittäin hyvä, jonka seurauksena selvästi pesimättömiä lintuja ei havaittu.

##### Virhelähteistä

Selkälökkien pesimäaikaista siirtymistä uusille saarille on pyritty seuraamaan siltä osin kuin se on mahdollista. Kesän 2021 osalta on mahdollista, että Merikarvian Ourassa tapahtui siirtymisiä vielä kesäkuun aikana. Joissakin saarissa pesintä ei edennyt samanaikaisesti lähisaarten kanssa, ja lähes aina se johtuu kasvaneesta saalistuspaineesta. On mahdollista, että pesimäsaari on vaihtunut muuninnan alettua. Tulevina vuosina voi selvittää, onko näistä saarista siirrytty lopullisesti muualle, sillä nyt nämä linnut ovat mukana näiden mahdollisesti jopa autioituvien selkälökkiluotojen parimäärissä.

##### Pesimäluodoista

Vuosina 2016–21 on selkälökkejä pesinyt yhteensä 77 erillisellä saarella. Mukana ovat myös pienet karit, jotka ovat ilmakuvassa erotettavissa toisistaan. Tässä raportissa on tilannetta päivitetty jo yhteen kasvaneiden saarien osalta, ja sen seurauksena aiempien vuosien kokonaismäärästä on pudotettu pois yksi luoto Merikarvian Ourassa.

Vuonna 2021 selkälökkien asuttamia saaria ja kareja oli yhteensä 47. Tyhjäksi jäi 16 vuoden 2019 pesimäpaikkaa. Niistä korvautui kuusi kahdella paluumuuttoluodolla ja neljällä tutkimusvuosina uudella pesimäpaikalla (taulukot 2–4). Joukossa on myös kaksi aiemmin tuntematon selkälökkiluoto, Porin Ulkomainen Maaherranrakli ja Merikarvian Kuivakari. Yhdyskuntiin tiivistymistä tapahtui edelleen. Siirtymisiä aiheuttavat tekijät olivat edellisvuosien tapaan merikotka ja minkki, jälkimmäinen vaikuttaa selvimmin Merikarvian Ourassa.

Taulukointia muutettiin nyt siten, että uusia osa-alueita muodostettiin kaksi lisää, Luvian eteläinen ja pohjoinen ulkosaaristo erotettiin toisistaan ja Merikarvian mannerrannan saaret Ouran eteläpuolen saarista. Tällä muutoksella on tarkoitus selkeyttää osa-alueilla tapahtuvia muutoksia.

### Luvian selkälokit

Selkälökkien pesimäluotojen määrä Luvialla on vuosien aikana vaihdellut, mutta uusia pesimäpaikkoja ei ole havaittu vuoden 2018 jälkeen. Vuonna 2016 paikkoja oli seitsemän, vuosina 2017–2018 niitä oli 11, vuonna 2019 yhdeksän ja nyt vuonna 2021 seitsemän. Yhteensä erillisiä pesimäluotoja on vuosien aikana ollut 13 (liitteet 1 ja 2). Merkittävin muutos pesimäluotojen osalta vuoteen 2019 verrattuna on se, että Iso-Pietarissa ei enää pesinyt selkälokkeja, tosin hyvin vähän muitakaan lokkilintuja. Joko vuonna 2019 havaittu merikotkien aiheuttama saalistuspaine kasvoi liian suureksi tai sitten saareen on asettunut maapeto, josta ei kuitenkaan havaittu merkkejä tarkastuskäynnillä. Läheisessä Loukkeentolpassa pesii enää yksi pari. Luvian selkälökkiluodot tutkittiin 2.5. ja 30.5.

Luvian ulkosaariston selkälökkien kokonaisparimäärä lisääntyi vuodesta 2019 seitsemällä parilla 69:ään (taulukot 1 ja 5). Seurannan aikana Luvian lajin kanta putosi ensin kahdessa vuodessa 25 paria (30 %) 82 parista 57:ään. Nousua on nyt kolmessa vuodessa tapahtunut 12 paria ja ero vuoteen 2016 on 13 paria (16 %). Saaristoalueen eteläisessä osassa ero vuoteen 2016 on kuitenkin merkittävämpi. Siellä pesi nyt 15 paria vähemmän (20,5 %) kuin seurannan alussa.

Luvian eteläisen ulkosaariston selkälokit näyttäisivät nyt kerääntyvän Truutkruntiin. Siellä parimäärä oli lähes samaa luokkaa kuin vuonna 2016. Vähimmillään vuonna 2018 Truutkruntissa pesi alle puolet vuoden 2016 pareista. Suuret vuosien väliset erot johtunevat pitkälti merikotkista. Nyt ei merikotkia pesinyt lähialueella (Seppo Keränen, suull. ilm.), eikä nuoria kotkia havaittu tarkastuskäyntien yhteydessä. Toinen aiemmista vuosista poikkeava seikka oli selvästi parempi ravintotilanne. Pesiä tarkastettaessa 30.5. löydettiin kolmen munan pesiä 53 (93 %), kahden munan pesiä kolme ja yhden munan pesiä yksi. Hyvä tilanne säilyi läpi pesimäkauden ja vaikutti lentopoikastuottoon.

Tilanne on siis eteläisessä ulkosaaristossa vaihdellut muuta aluetta enemmän, ja vähimmillään siellä oli vuonna 2018 pesiviä pareja alle 60 % vuoden 2016 pareista. Nyt havaittu kasvu on kuitenkin kokonaisuudessaan tapahtunut Luvian suurimmassa selkälökkiyhdyskunnassa Truutkruntissa, ja Luvialla pesivien selkälökkien parimäärä muuttuu siellä tapahtuvien muutosten mukaan. Vuonna 2021 82,6 % koko saaristoalueen selkälökeistä pesi Truutkruntissa. Se on selvästi enemmän kuin aiemmin seurannan aikaan, sillä vuosina 2016–2021 keskimäärin 68,2 % Luvian selkälökeistä on pesinyt siellä.

Taulukko 1. Eurajoen Luviolla pesivät selkälokkiparit 2016–2019 ja 2021 (liitteet 1 ja 2). Taulukko on jaettu eteläiseen ja pohjoiseen ulkosaaristoon.

Saari tai saariryhmä	Parimäärä 2016	Parimäärä 2017	Parimäärä 2018	Parimäärä 2019	Parimäärä 2021
<u>Eteläinen ulkosaaristo</u>					
Iso-Pietari	4	4	11	7	-
Loukkeentolppa	6	5	3	2	1
Truutkrunti	62	55	27	37	57
Appelkrunninhella	-	-	1	-	-
Haurkari	1	1	1	-	-
	73	65	43	46	58
<u>Pohjoinen ulkosaaristo</u>					
Jussinkallio ja N-luoto	1	3	3	4	2
Aalkoppa	2	2	-	2	1
Truutkallio	-	2	2	2	1
Kamppari	-	2	6	4	3
Turvaskallio	-	2	-	-	-
Viikari	-	-	1	1	-
Säpin Präälä	6	3	2	3	4
	9	14	14	16	11
Yhteensä	82	79	57	62	69

#### Porin Preiviikinlahden ja Räyhien selkälokit

Selkälokkeja on alueella pesinyt vuosittain keskimäärin viidellä saarella. Ne ovat vaihdelleet jonkin verran vuosittain ( taulukko 2), vaikka yhteensä niitä on vain seitsemän (liite 2). Nyt Preiviikinlahden Ulko-Harmaaseen asettui kaksi selkälokkiparia pesimään. Se on uusi paikka seurantajakson aikana, mutta ei kokonaan uusi selkälokkisaari.

Parimäärä laski kahdella vuodesta 2019. Preiviikinlahden parimäärä pysyi ennallaan, mutta Viasvedenlahden Räyhissä ei pesinyt selkälokkeja (taulukot 2 ja 5). Kokonaisparimäärä on pudonnut seurantajakson aikana neljällä parilla. Pesivät parit paikallistettiin 14.5. ja laskettiin 6.6.

#### Tahkoluodon lähialueen saaristo

Merituulipuiston lähialueella on edelleen yhdeksän selkälokkiluotoa (liite 3), sillä Röysteenissä sinnittelee edelleen yksi pari. Merituulipuistoalueen neljän saaren selkälokit laskettiin useaan otteeseen pesimälinnustoselvityksen yhteydessä, mutta erityisen tarkkaan 1. ja 3.6. Muiden viiden saaren pesivät parit selvitettiin 28.5.

Pesimään asettui 25 paria vähemmän kuin vuonna 2019. Merituulipuiston lähisaarien osuus vähenemästä on 13 paria ja muiden lähialueen saarien 12 paria (taulukot 2 ja 5). Merituulipuiston läheisyydessä pesii nyt 35 paria vähemmän (23 %) ja muilla Tahkoluodon lähisaarilla 31 paria vähemmän (37 %) kuin vuonna 2016. Merituulipuistossa tilanne on siis parempi kuin lähisaarilla. Kaijan, Kumpelin ja Hylkiriutan parimäärä on pudonnut vain runsaat 20 %, mutta Silakkariutan lähes kolmanneksen (31,6 %). Tämän eron selittää Silakkariutan ja Vähä-Enskerin välinen lyhyt etäisyys ja Vähä-Enskerissä päivystävät merikotkat. Vuosittaisessa pesimään asettumisessa on Silakkariutalla huomattavaa vaihtelua verrattuna Kaijaan, Kumpeliin ja Hylkiriuttaan.

Muiden Tahkoluodon lähisaarien kohdalla pesivien selkälökkien määrässä on paljon vaihtelua. Matinkarin parimäärä on pudonnut 25 %. Läheisessä Matinkarinrävelissä pesivien selkälökkien määrä on heitellyt kahden ja 21 parin välillä. Tässä tapauksessa voi olla kyse Iso-Enskerissä asustavan supikoiran tai ketun säännöllisistä vierailuista retkeilysataman edessä sijaitsevalla lintuluodolla. Vastavasta on kokemusta Preiviikinlahdelta. Pääasiassa öisin liikkuvat maapedot eivät välitä retkeilysatamaa käyttävistä ihmisistä, vaan käyttävät ravinnokseen myös löytämiään ruuantähteitä.

Anttooran läheisillä saarilla näyttäisi siltä, että selkälokit siirtyvät Blommankiviltä pesimään Iso Selkäkarin eteläpuolen lintuluodolle. Se on koko alueen ainoa saari, jolla selkälökkien parimäärä on kasvanut tarkastelujakson aikana, tosin vain vuoden 2019 jälkeen. Blommakivien ongelma on lyhyt etäisyys Anttooraan, ja karilta on aiemmin löytynyt merkkejä minkistä. Iso Selkäkarin eteläpuolen luoto on toistaiseksi sijainniltaan parempi paikka pesiä.

Luvian Truutkruntin tapaan pesintä merituulipuiston saarilla alkoi hyvin. Kaijan yhdyskunnan 1.6. laskennassa löydettiin 43 pesää ja niistä 39 oli kolmen munan pesiä (91 %). Myös myöhemmin tarkastetuissa yksittäisparien pesissä oli kaikissa kolme munaa.

#### Plokin- ja Plaantunlahden saaret

Porin ja Merikarvian rajalla Plokin- ja Plaantunlahdella pesi vuonna 2021 selkälökkeja edelleen kuudella luodolla (liite 4), mutta muutoksiakin tapahtui. Ulkomaiseen Maaherrarakliin asettui nyt kaksi paria pesimään. Saari on uusi pesimäpaikkana ja erillään muista selkälökkiluodosta. Lähin selkälökkiluoto on Mespero, ja se kuuluu Plokinlahden osa-alueeseen, joten Ulkomaisen Maaherranraklin liittäminen tähän osa-alueeseen on luontevinta (taulukko 2). Merikarvian Lännekallioilla ei nyt pesinyt selkälökkeja, mutta sen itäpuolen kalliosaareen asettui yksi pari. Huomion arvoista on, että Raitakarissa pesi nyt kolme paria, joten jonkinlaista siirtymistä sinne tapahtuu (taulukko 3). Pikku-Valakan yhdyskunnassa pesi nyt yksi pari vähemmän kuin edellisessä laskennassa.

Osa-alueen kokonaisparimäärä väheni kahdella 17 parista 15 pariin. Pareja on ollut vähemmänkin, vuonna 2018 vain 12, mutta muutos vuoden 2016 parimäärään (35 paria) nähden on nyt 20 paria ja -57 %. (taulukko 5). Alue laskettiin 24.5.



Taulukko 2. Porissa pesivät selkälokkiparit 2016–2019 ja 2021 (liitteet 2-4). Pori on jaettu neljään eri osa-alueeseen.

Saari tai saariryhmä	Parimäärä 2016	Parimäärä 2017	Parimäärä 2018	Parimäärä 2019	Parimäärä 2021
<u>Preiviikinlahti ja Rähät</u>					
Iso Rähä	-	1	-	1	-
Luoteen Rähä	-	-	1	1	-
Puskuuri	1	1	3	-	2
Truutholma	12	6	5	6	5
Ulko-Harmaa	-	-	-	-	2
Santakari	1	3	2	2	1
Ykspihlava	7	7	7	9	7
Yhteensä	21	18	18	19	17
<u>Tuulipuistoalue</u>					
Kaija	71	73	63	66	55
Hylkiriutta	28	27	22	25	24
Kumpeli	15	13	9	8	12
Silakkariutta	38	35	13	31	26
Yhteensä	152	148	107	130	117
<u>Tahkoluodon lähisaaret</u>					
Matinkari	28	22	19	22	21
Matinkarinräveli	10	16	21	14	2
Blommankivet	28	16	17	20	8
Röysteeni	10	6	3	1	1
Iso Selkäkari S	8	9	8	8	21
Yhteensä	84	69	68	65	53
<u>Plokinlahden saaret</u>					
Martinkari N	1	1	-	-	-
Mespero	2	-	1	1	1
Pikku-Valakka	24	16	8	8	7
Vähä-Ploki E	-	3	-	-	1
Uikomainen Maaherranrakli	-	-	-	-	2
Yhteensä	27	20	9	9	11
Porin pesivät parit	284	255	202	223	198

#### Reveli, Truutikari ja Kloppikallio

Merikarvian Koortilän edustan saaristossa tapahtui hyvin vähän muutoksia vuoteen 2019 verrattuna. Truutinkarissa pesii edelleen yksi selkälokkipari harmaalokkiyhdykskunnassa, ja Revelin parimäärä nousi yhdellä 69:ään. Alueen kokonaisparimäärä laski yhdellä 70:een (taulukot 3 ja 5), sillä alueen pohjoisosassa Kloppikalliolla ei pesinyt selkälokkeja.

Revelin kuoriutumistilanteen seuranta epäonnistui. Juhannusviikon myrsky nosti veden Revelissä niin ylös, että suuresta osasta pesiä ei löytynyt merkkejä, joiden perusteella olisi voinut päätellä pesinnän tulosta. Rannan yläosassa pesät olivat ehjiä ja 20 pesän voitiin todeta kuoriutuneen. Lisäksi löytyi aaltojen ylemmäs huuhtomia munia ja munankuoria. Veden nousu ajoittui keskelle kuoriutumista.

#### Mannerrannan lähisaaret

Merikarvian mannerrannan läheisyydessä Viitameren itäpuolella on vuosina 2016–2021 pesinyt selkälokkeja vuosittain 3-6 saarella (liite 5). Ne pesivät lähinnä yksittäispareina muiden lokkilintujen joukossa. Pesiviä pareja on vuosittain ollut 8-13. Parimäärä on pysynyt lähinnä ennallaan, vaikka kasvua vuodesta 2016 on tapahtunut (taulukko 3 ja 5). Mannerranta saanee täydennystä Ourissa Viitameren länsipuolella pesinnässään epäonnistuneista linnuista.

Taulukko 3. Merikarvian Koortilän edustan eteläisen mannerrannan pesivät selkälokkiparit 2016–2019 ja 2021 (liitteet 4 ja 5).

Saari tai saariryhmä	Parimäärä 2016	Parimäärä 2017	Parimäärä 2018	Parimäärä 2019	Parimäärä 2021
<u>Plaantunlahti</u>					
Lännekallio	8	1	1	2	-
Lännekallio E	-	-	-	-	1
Saarnastoolit E	-	-	2	4	-
Raitakari	-	-	-	2	3
Yhteensä	8	1	3	8	4
<u>Revelin ympäristö</u>					
Reveli	48	54	63	68	69
Truutikari	3	1	1	1	1
Kloppikallio	-	-	-	2	-
Yhteensä	51	55	64	71	70
<u>Mannerrannan saaret</u>					
Murhakari W	-	2	-	1	-
Valkeapaatikari	-	3	1	3	3
Kasakka	-	1	1	-	-
Peipunkari NW	1	1	1	1	2
Matalakari	3	1	1	3	3
Jungsteeni	4	5	4	3	3
Yhteensä	8	13	8	11	11
Me, eteläosa yhteensä	67	69	75	90	85

### Ouran eteläpuolen ulkosaaristo

Ouran eteläpuolella on vuosien 2016–2021 aikana pesinyt selkälokkeja yhteensä 20 luodolla (liite 5). Vuonna 2021 alueella pesi selkälokkeja yhdeksällä luodolla, mikä on kaksi vähemmän kuin vuonna 2019. Saaret laskettiin 25.5.

Pesimään asettuneiden parien määrä väheni edellisvuodesta neljällä 115 pariin, ja vuodesta 2016 on tultu alaspäin 107 paria (taulukot 3 ja 4), mikä merkitsee lähes 50 %:n pudotusta. Tarkastelujakson alussa Ouran selkälokkitilanne oli koko tutkimusalueen paras verrattuna aiempiin laskentatuloksiin. Tilanne on nyt muuttunut erityisesti Ouran saariston sisäosissa. Selkälokit keskittyvät nyt saariston ulkosaariin. Tämä viittaa vahvasti maapetojen, erityisesti minkin aiheuttamaan pesimäpaikkojen vaihtoon. Osa eteläosan linnuista on ilmeisesti siirtynyt Ouran pohjoispuolelle ja osa siirtynyt kokonaan muualle. Revelin parimäärän kasvu voi johtua näistä siirtymisistä.

### Ouran pohjoispuolen ulkosaaristo

Ouran saaristossa on koko tarkastelujakson ajan tapahtunut selkälokkien siirtymisiä saarten välillä, ja saariston pohjoispuolella muutos on ollut nopeaa. Alueen pesimäluotojen määrä väheni viiteen, vaikka joukossa on yksi kokonaan uusi saari Kuivakari (liite 5). Kolmella vuoden 2019 selkälökkiluodolla ei nyt pesitty (taulukko 4). Merkittävää on, että Isokallio, vuosikymmenien ajan Ouran saariston merkittävimpien selkälökkiluotojen joukkoon kuuluva saari, tyhjeni nyt lopullisesti. Vielä vuonna 2016 85 % Ouran pohjoispuolen selkälökeistä pesi Isokalliossa. Syynä saaren jättämiseen on alueen runsas minkkikanta.

Norsteenissa pesiviä neljää paria lukuun ottamatta Ouran pohjoispuolen selkälokit ovat nyt keskittyneet alueen koillispuolelle Löksteenin ympäristöön. Pesimäluotojen läheisyydessä on myös ammatikalastajien silakkapyödyksiä. Vuonna 2016 vain Häkilässä pesi kaksi paria selkälokkeja, mutta nyt alueen viidellä luodolla pesii 48 paria (taulukot 4 ja 5). Saaret laskettiin 25.5.



### Isopoda ja Malskerinpoda

Tutkimusalueen pohjoisimpien selkälökkiluotojen (liite 6) parimäärä kasvoi kolmella parilla 35:een (taulukot 3 ja 4). Se on vain yksi pari vähemmän kuin vuonna 2016. Kasvu tapahtui Isopodassa, Malskeripodan parimäärä pysyi ennallaan. Jakson paras vuosi on 2017, jolloin pesiviä pareja oli 49. Siitä on nyt tultu neljässä vuodessa alaspäin 14 paria (28,6 %).

Taulukko 4. Merikarvian Ouran saariston ja Isopodan sekä Malskerinpodan pesivät selkälökkiparit 2016–2019 ja 2021 (liitteet 5 ja 6).

Saari tai saariryhmä	Parimäärä 2016	Parimäärä 2017	Parimäärä 2018	Parimäärä 2019	Parimäärä 2021
<u>Ourien eteläpuoli</u>					
Keskikarit	73	76	55	53	46
Tervakalliot ym. (4)	67	46	29	30	45
Hoolkrunki SW	-	-	-	1	1
Pookikari	9	1	1	-	-
Olgankari	24	20	18	18	15
Lammaskarit (5)	10	3	5	4	1
Pumppukarit (4)	8	4	2	1	-
Hevosluoto W	-	1	-	1	-
Hevosluoto	34	27	21	11	7
Yhteensä	225	178	131	119	115
<u>Ourien pohjoispuoli</u>					
Mestarit	-	1	-	1	-
Isokallio	46	22	13	9	-
Häkilä	2	-	1	2	-
Santakari	1	1	-	-	-
Häkilä N	-	1	1	4	16
Krattukari SE	-	-	-	3	4
Norsteeni	5	5	4	3	4
Kuivakari	-	-	-	-	1
Löksteeni	-	8	5	6	27
Yhteensä	54	38	24	28	52
<u>Podat</u>					
Malskerinpoda	33	43	37	31	31
Isopoda	3	6	2	1	4
Yhteensä	36	49	39	32	35
Me, pohjoisosa yhteensä	315	265	194	179	202

### Muutokset koko tutkimusalueella

Koko tutkimusalueella pesi selkälokkeja 554 paria. Kokonaisparimäärä on siis aivan sama kuin vuonna 2019, mutta 194 paria vähemmän kuin vuonna 2016. Parimäärä on pudonnut 26 % vuodesta 2016 vuoteen 2019 ja säilynyt sen jälkeen ennallaan (taulukko 5).

Taulukkoon 5 on koottu osa-alueiden viiden vuoden parimäärät. Osa-alueiden määrää on lisätty edellisestä raportista (Nuotio & Sillanpää 2019) kuvaamaan tutkimusalueen eri osissa tapahtuvaa muutosta. Tahkoluodon kohdalla alue on jo aiemmin jaettu tuulipuistoalueeseen ja lähisaariin. Pienen parimäärän osa-alueiden – Luvian pohjoinen ulkosaaristo ja Merikarvian mannerrannan lähisaaret – kohdalla prosentuaalinen muutos on harhaanjohtava, sillä yhden parin muutos merkitsee yli kymmentä prosenttiyksikköä; sen vuoksi tämä on taulukossa ilmaistu laittamalla prosenttiyksiköt sulkuihin. Siinä vaiheessa, kun pesiviä pareja on jäljellä vähän, todelliset muutokset parimäärissä ovat pieniä. Yksittäin useimmiten harmaalokkien joukossa pesivät vanhat selkälokkiparit eivät todennäköisesti vaihda pesimäpaikkaa, vaikka pesintä useimmiten epäonnistuisikin.

Taulukko 5. Eurajoen Luvialla (Lu), Porissa (Po) ja Merikarvialla (Me) pesivät selkälokkiparit 2016–2019 ja 2021 osa-alueittain.

Osa-alueet	Pari- määrä 2016	Pari- määrä 2017	Pari- määrä 2018	Pari- määrä 2019	Pari- määrä 2021	Muutos (%) 2016-2021
Lu, eteläinen ulkosaaristo	73	65	43	46	58	-21 %
Lu, pohjoinen ulkosaaristo	9	14	14	16	11	(22 %)
Po, Preiviikinlahti ja Râyhät	21	18	18	19	17	-19 %
Po, Tahkoluodon tuulipuistoalue	152	148	107	130	117	-23 %
Po, Tahkoluodon lähisaaret	84	69	68	65	53	-37 %
Po ja Me, Plokin- ja Plaantunlahti	35	21	12	17	15	-57 %
Me, Reveli ja lähisaaret	51	55	64	71	70	37 %
Me, mannerrannan lähisaaret	8	13	8	11	11	(38 %)
Me, Ourien eteläpuoli	225	178	131	119	115	-49 %
Me, Ourien pohjoispuoli	54	38	24	28	52	-4 %
Me, Isopoda ja Malskerinpoda	36	49	39	32	35	-3 %
Yhteensä	748	668	528	554	554	-26 %

Kun Luvian pohjoinen ulkosaaristo ja Merikarvian mannerrannan lähisaaret jätetään huomiotta, voidaan todeta parimäärän kasvaneen vain Revelin osa-alueella (37 %). Merikarvialla Ouran pohjoispuolella sekä Isopodassa ja Malskerinpodassa parimäärä on samaa luokkaa kuin vuonna 2016. Tähän tilanteeseen on tultu hyvin erilaisilla tavoilla. Ourassa parimäärä putosi ensin alle puoleen ja palasi sitten samalle tasolle. Isopodan ja Malskerinpodan parimäärä kasvoi 13 parilla vuonna 2017, mutta

putosi kymmenen paria jo vuonna 2018. Tämän jälkeen parimäärä putosi vielä seitsemän paria, mutta nousi nyt kolmella.

Muilla osa-alueilla parimäärät ovat laskeneet 21-57 %. Porin Tahkoluodon pohjoispuoleisten merituulipuiston ulkopuolelle sijoittuvien saarien ja Ouran eteläpuolen ulkosaariston selkälökkiparien määrä on laskenut tasaisesti koko tarkastelujakson ajan. Luvian eteläisessä ulkosaaristossa parien määrä putosi ensin kaksi vuotta, mutta on nyt noussut selvästi. Merituulipuistoalueen parimäärä on pudonnut 23 %, mikä on hiukan keskiarvoa 26 % vähemmän. Porin ja Merikarvian rajalla Plokin- ja Plaantunlahdella pesivien parien määrä putosi kahdessa vuodessa nykyiselle tasolle.

Tilanne on tasaantumisesta huolimatta huolestuttava. Selkälokit siirtyvät ja keskittyvät yhdyskuntiin. Uusissa yhdyskunnissa pesii kuitenkin vähemmän selkälökkipareja kuin lähtöalueilla. Satakunnan rannikolta on selkälökkipareja muuttanut muualle, sillä parimäärän 26 % lasku tapahtui käytännössä vuosien 2016 ja 2018 välillä.

## 5. Luvian, Porin ja Merikarvian selkälökkiparien lentopoikastuotto 2016–2019 ja 2021

### Lentopoikaslaskenta

Selkälokit viipyvät pesimäluodoillaan muita lokkilintuja kauemmin. Pesinnässään onnistuneita lokkipareja saattaa tavata pesimäluodoilla vielä syyskuun alussa. Tämä antaa mahdollisuuden laskea yhdyskuntien lentokykyiset nuoret linnut ja paikalla olevat aikuiset linnut heinäkuun lopulla ja elokuun alussa. Menetelmä ei ole täysin virheetön, sillä saalistuspaineen kasvaessa saattavat emolinnut johdattaa hyvin lentävät poikasensa muualle. Nämä lentomatkat eivät kuitenkaan aluksi ole pitkiä. Osa-aluekohtaisesti tulosta tarkastellessa virhe jää pieneksi.



Lentopoikasten määrä lasketaan pesivien parien tapaan. Veneestä lasketaan emolinnut ja näkyvissä olevat poikaset. Saarta lähestyessä lasketaan sieltä nousevat linnut. Saaresta etsitään mahdollisesti piiloon jääneet poikaset ja lopuksi lasketaan uivat, kivillä seisovat ja lentävät poikaset sekä emolinnut. Seuraavassa esitellään lentopoikaslaskentojen tulokset osa-alueittain vuosilta 2016–2019 ja 2021.

#### Luvian eteläinen ulkosaaristo

Luvian eteläisessä ulkosaaristossa (liite 1) on vuosina 2016–2021 pesinyt selkälokkeja viidellä saarella. Tutkimusvuosina on lentopoikaslaskennoissa havaittu nuoria selkälokkeja kolmella saarella. Käytännössä alueen koko lentopoikastuotto on Truutkruntin yhdyskunnan varassa. Lentopoikaslaskenta tehtiin 28.7.

Truutkruntin tulos 94 lentopoikasta ja 1,65 lentopoikasta/pari oli omaa luokkaansa huomioiden myös koko tutkimusalue Luvialta Merikarvialle. Luvian saaristossa Truutkrunti on ainoa selkälokki-luoto, jolla on selvästi positiivista vaikutusta lajin tulevaisuuteen. Vuosina 2016–2019 ja 2021 siellä on pesinyt 68 % Luvian selkälokkipareista, ja ne ovat tuottaneet 151 lentopoikasta. Tulos on 88 % koko Luvian saariston selkälokin lentopoikasista. Koko tutkimusalueella vain Merikarvian Keskikareilta on viidessä vuodessa lähtenyt enemmän poikasia lentoon kuin Truutkruntista.

Taulukko 6. Eurajoen Luvian eteläisessä ulkosaaristossa pesivien selkälokkiparien lentopoikas-tuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saariryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016 - 2019 ja 2021
Iso-Pietari	yks. lennossa	3	-	4	-	-	7
	lennossa/pari	0,75	-	0,36	-	-	0,54/vuosi
Loukkeentolppa	yks. lennossa	3	-	-	-	-	3
	lennossa/pari	0,5	-	-	-	-	0,18/vuosi
Truutkrunti	yks. lennossa	11	-	8	38	94	151
	lennossa/pari	0,18	-	0,3	1,03	1,65	0,63/vuosi
Appelkrunninhella	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Haurkari	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	yks. lennossa	17	-	12	38	94	161
	pesiviä pareja	73	65	43	46	58	285
	lennossa/pari	0,23	-	0,28	0,83	1,62	0,56/vuosi

#### Luvian pohjoinen ulkosaaristo

Osa-alueella on kahdeksan pesimäluotoa vuosilta 2016–2021. Viiden vuoden aikana vain kolmella saarella on nähty lentopoikasia, ja lentopoikastuotto on selvästi eteläistä ulkosaaristoa huonompaa, vain 0,17/pari. Säpin Präälää lukuun ottamatta tuotto on satunnaista. Nyt siellä havaittiin yksi nuori selkälokki (taulukko 7). Lentopoikaset laskettiin 28.7. ja 29.7.

Taulukko 7. Eurajoen Luvian pohjoisessa ulkosaaristossa pesivien selkälökkiparien lentopoikas-  
tuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saariryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016 - 2019 ja 2021
Jussinkallio ja N-luoto	yks. lennossa	-	-	-	1	-	1
	lennossa/pari	-	-	-	0,25	-	0,09/vuosi
Aalkloppa	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Truutkallio	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Kamppari	yks. lennossa	-	-	-	3	-	3
	lennossa/pari	-	-	-	0,75	-	0,25/vuosi
Turvaskallio	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Viikari	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Säpin Präälä	yks. lennossa	1	-	-	5	1	7
	lennossa/pari	0,17	-	-	1,67	0,25	0,39/vuosi
Yhteensä	yks. lennossa	1	-	-	9	1	11
	pesiviä pareja	9	14	14	16	11	64
	lennossa/pari	0,11	-	-	0,56	0,09	0,17/vuosi

#### Porin Preiviikinlahti ja Räyhät

Osa-alueella on vuosina 2016–2021 pesinyt selkälokkeja seitsemällä saarella. Niistä vain kolmella on pesintä onnistunut jakson aikana niin hyvin, että poikasia on nähty lennossa. Preiviikinlahden selkälökkien lentopoikastuotto oli jälleen huono. Vuoden 2016 jälkeen alueen loppiparit eivät ole saaneet lentoon kahta poikasta enempää, vuonna 2019 tulos oli nolla. Lentopoikaset laskettiin 29.7.

Viiden laskentavuoden aikana alueen selkälokit ovat saaneet lentoon 22 poikasta, ja keskimääräinen lentopoikastuotto on 0,24/pari (taulukko 8). Vuonna 2016 selkälökkien pesintä onnistui Truutholmassa välttävästi tuottaen 13 lentopoikasta. Ilman niitä viiden vuoden tulos olisi masentava. Neljänä viimeisenä laskentavuotena on kaikkiin sorsa- ja loppilintuihin kohdistunut saalistuspaine ollut erityisen voimakas ja lähes kaikkien niiden parimäärät ovat pudonneet viime vuosina huomattavasti (Nuotio & Sillanpää 2021).



Taulukko 8. Porin Preiviikinlahdella ja Rähissä pesivien selkälökkiparien lentopoikastuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saariryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016-2019 ja 2021
Iso Rähä	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Luoteen Rähä	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Puskuuri	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Truutholma	yks. lennossa	13	-	2	-	-	15
	lennossa/pari	1,08	-	0,4	-	-	0,44/vuosi
Ykspihlava	yks. lennossa	1	-	2	-	2	5
	lennossa/pari	0,14	-	0,29	-	0,29	0,14/vuosi
Santakari	yks. lennossa	-	2	-	-	-	2
	lennossa/pari	-	0,67	-	-	-	0,22/vuosi
Yhteensä	yks. lennossa	14	2	4	-	2	22
	pesiviä pareja	21	18	18	19	17	93
	lennossa/pari	0,66	0,11	0,22	-	0,12	0,24/vuosi

#### Tahkoluodon lähialueen saaristo

Tahkoluodon edustan merituulipuistossa ja siitä pohjoiseen sijaitsevassa ulkosaaristossa on vuosina 2016–2021 pesinyt selkälökkejä yhdeksällä saarella. Niistä vain yksi on jäänyt ilman lentopoikastuottoa, nyt jo tyrnipensaiden peittämä Röysteeni (taulukko 9).

Tuulipuistoalueen selkälökkiparit saivat lentoon 76 lentopoikasta eli 0,65/pari (taulukko 9). Lähisaaristo tuotti nyt vähemmän. Lennossa nähtiin 30 poikasta, ja se on 0,57/pari. Koko alueen lentopoikasten määrä 106 ja 0,62/pari on paras tulos vuoden 2016 jälkeen.

Kaijassa nähtiin selvästi eniten poikasia lennossa, ja yli puolet koko alueen lentopoikasista. Koko tutkimusalueella vain Luvian Truutkruntissa (94) nähtiin enemmän lentopoikasista kuin Kaijassa (56). Tulos oli myös Kaijan paras koko tutkimusjakson ajalta, ja 1,02 lentopoikasta/pari on hyvä.

Lähes vastaava tuotto nähtiin Matinkarissa, 19 lentopoikasta eli 0,9/pari. Kumpeli, Silakkariutta ja Iso Selkäkarin eteläpuolen lintuluoto tuottivat myös yli 0,5 lentopoikasta/pari. Koko alueen vuosien 2016–2019 ja 2021 lentopoikastuotto on 349 yksilöä ja keskiarvo 0,35/vuosi. Matinkari ja Iso-Selkäkari S ovat ainoat luodot, joilta on tutkimusvuosina lähtenyt selvästi keskiarvoa enemmän poikasia lentoon.

Tuulipuistoalueen lentopoikastuotto/selkälökkipari on viiden vuoden ajalta hiukan parempi kuin osa-alueen muiden saarten. Yksilömäärissä mitaten ero on huomattava, sillä tuulipuiston saarilla on tutkimusjakson aikana nähty 233 lentopoikasta eli 67 % koko alueen 349 lentopoikasesta.

Taulukko 9. Porin Tahkoluodon tuulipuistoalueella ja pohjoisessa lähisaaristossa pesivien selkälökkiparien lentopoikastuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saariryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016 - 2019 ja 2021
<u>Tuulipuistoalue</u>							
Kaija	yks. lennossa	43	10	1	13	56	123
	lennossa/pari	0,61	0,14	0,02	0,2	1,02	0,38/vuosi
Hylkiriutta	yks. lennossa	26	2	4	-	-	32
	lennossa/pari	0,93	0,07	0,18	-	-	0,25/vuosi
Kumpeli	yks. lennossa	12	1	-	1	6	20
	lennossa/pari	0,8	0,08	-	0,13	0,5	0,35/vuosi
Silakkariutta	yks. lennossa	26	9	1	8	14	14
	lennossa/pari	0,68	0,26	0,08	0,26	0,54	0,41/vuosi
Yhteensä	yks. lennossa	107	22	6	22	76	233
	pesiviä pareja	152	148	107	130	117	654
	lennossa/pari	0,7	0,15	0,06	0,17	0,65	0,36/vuosi
<u>Pohjoispuolen saaret</u>							
Matinkari	yks. lennossa	26	2	2	10	19	59
	lennossa/pari	0,93	0,09	0,11	0,45	0,9	0,53/vuosi
Matinkarinräveli	yks. lennossa	13	5	-	-	-	18
	lennossa/pari	1,3	0,31	-	-	-	0,29/vuosi
Blommankivet	yks. lennossa	6	3	-	-	-	9
	lennossa/pari	0,21	0,19	-	-	-	0,1/vuosi
Röysteeni	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Iso Selkäkari S	yks. lennossa	7	-	1	11	11	30
	lennossa/pari	0,88	-	0,13	1,38	0,52	0,55/vuosi
Yhteensä	yks. lennossa	52	10	3	21	30	116
	pesiviä pareja	84	69	68	65	53	339
	lennossa/pari	0,62	0,14	0,04	0,32	0,57	0,34/vuosi
Kaikki yhteensä	yks. lennossa	159	32	9	43	106	349
	pesiviä pareja	236	217	175	195	170	993
	lennossa/pari	0,67	0,15	0,05	0,22	0,62	0,35/vuosi

### Plokin- ja Plaantunlahden saaret

Seurantavuosina on yhteensä yhdeksällä saarella havaittu pesiviä selkälokkeja, mutta vain kolmella on nähty lentopoikasia. Nyt Porin Pikku-Valakassa ja Merikarvian Raitakarissa nähtiin yksi lentopoi-kanen (taulukko 10).

Osa-alueen lentopoikastuotto oli nyt jo toisen kerran kaksi yksilöä. Se on parasta mitä näiden saarten selkälokit ovat saaneet aikaan, Kun yhteensä 100 pesintäyritystä tuottaa viidessä vuodessa viisi len-  
topoikasta eli 0,05/pari, voidaan sanoa selkälokkien epäonnistuneen pesinnässään vuodesta toiseen. Alueen selkälokkiparien lentopoikaset laskettiin 26.7.

Taulukko 10. Porin ja Merikarvian rajalla Plokin- ja Plaantunlahdella pesivien selkälokkiparien lentopoikastuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saariryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016-2019 ja 2021
Po, Martinkari N	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Mesperi	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Pikku-Valakka	yks. lennossa	-	-	-	2	1	3
	lennossa/pari	-	-	-	0,25	0,14	0,05/vuosi
Vähä-Ploki E	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Ulkomainen Maaherranrakli	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Me, Lännekallio	yks. lennossa	1	-	-	-	-	1
	lennossa/pari	0,13	-	-	-	-	0,08
Lännekallio E	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Saarnastoolinkello E	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Raitakari	yks. lennossa	-	-	-	-	1	1
	lennossa/pari	-	-	-	-	0,33	0,2
Yhteensä	yks. lennossa	1	-	-	2	2	5
	pesiviä pareja	35	21	12	17	15	100
	lennossa/pari	0,03	-	-	0,12	0,13	0,05/vuosi

### Reveli, Truutikari ja Kloppikallio

Vuoden 2021 ensimmäinen retki Reveliin tehtiin 4.5. Saaren pesimälinnusto on laji- ja parimäärien osalta parasta mitä Satakunnan rannikolta löytyy, siksi pesimälinnustoa seurataan vuosittain. Saaren itäpäästä löytyi pienehköjä koiraeläimen jälkiä ja ihmisen jälkiä. Arvailun varaan jäi, oliko kyseessä naaras supikoira vai oliko jollain saarella käyneellä ollut mukanaan pieni koira. Muualta saaresta ei jälkiä löytynyt.

Selkälökkien pesintä eteni normaaliin tapaan ja 24.5. saaren yhdyskunnasta löytyi 67 pesää. Se oli yksi pesä enemmän kuin vuonna 2019, ja lisäksi saarella pesi kaksi yksittäisparia. Muualla saarella pesi yllättävän vähän tiiroja ja kalalokkeja, mutta vielääkään ei selviä merkkejä maapedosta löytynyt, vaikka niitä oikein etsittiin.

Juhannusviikolla kesken kuoriutumisen meriveden nousu tuhosi lähes puolet selkälökkien pesistä, mutta sen lisäksi löytyi myös syötyjä munia, sekä selkälökkien että vesilintujen. Munat oli huolellisesti nuoltu sisältä puhtaiksi ja aukko sopi parhaiten supikoiran tekemäksi. Pettymys oli suuri. Supikoiran poistaminen suojelualueelta pesimäaikaan, vaikka vieraslaji onkin, olisi edellyttänyt lupien hakemista ja ennen kaikkea varmuutta siitä, että saarella tosiaan on sellainen.

Missään vaiheessa eläintä ei nähty, mikä osaltaan kertoo, kuinka vaikeaa on havaita öisin liikkuvaa maapetoa, joka ei edes ulosta mihin tahansa, vaan huolehtii siitä, ettei merkkejä läsnäolosta jää. Jossain Revelin kätköissä tai lähisaarissa on suurella todennäköisyydellä supikoiranaaras ruokkinut pesuettaan. Osa-alueen selkälokit eivät saaneet lentoon yhtään poikasta (taulukko 11). Laskenta tehtiin 26.7.

Taulukko 11. Merikarvian Revelin, Truutikarin ja Kloppikallion selkälökkiparien lentopoikastuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saari-ryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016-2019 ja 2021
Reveli	yks. lennossa	72	32	12	21	-	137
	lennossa/pari	1,5	0,59	0,19	0,31	-	0,45/vuosi
Truutikari	yks. lennossa	1	-	-	-	-	1
	lennossa/pari	0,33	-	-	-	-	0,14/vuosi
Kloppikallio	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	yks. lennossa	72	32	12	21	-	138
	pesiviä pareja	51	55	64	71	70	311
	lennossa/pari	1,4	0,58	0,19	0,3	-	0,44/vuosi

#### Merikarvian mannerrannan saaret

Kuusi lähellä mannerta sijaitsevaa selkälökkiluotoa erotettiin nyt omaksi osa-alueekseen. Niiden lokkiparit pesivät yksittäisparien tapaan väljästi muiden lökkien joukossa, eikä saarilla ole toistaiseksi näkynyt merkkejä maapedoista, mikä myös erottaa ne Ouran eteläpuolen saarien kohtalosta. Revelin kokemusten perusteella tämä voi kuitenkin osoittautua toiveajatteluksi, sillä Peipunkareissa on viime vuosina tapahtunut suuria muutoksia pesimälinnustossa.

Osa-alueen kuudesta selkälökkiluodosta vain kolme on tuottanut tulosta selkälökkien lentopoikasten muodossa (taulukko 12). Lennossa havaittiin nyt viisi poikasta, joista kolme Matalakarissa. Saarella on vuosittain pesinyt 1-3 selkälökkiparia ja ne ovat tuottaneet viidessä vuodessa 10 lentopoikasta eli 0,91/pari. Se on selvästi yli alueen vuotuisen keskiarvon 0,31/pari ja koko tutkimusalueen keskiarvon 0,35/pari.

Taulukko 12. Merikarvian mannerrannan saarien selkälökkiparien lentopoikastuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 ja vuosien keskiarvo.

Saari tai saari-ryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016-2019 ja 2021
Murhakari W	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Valkeapaatinkari	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Kasakka	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Peipunkari NW	yks. lennossa	1	-	-	-	2	3
	lennossa/pari	1	-	-	-	1	0,5/vuosi
Matalakari	yks. lennossa	3	-	-	4	3	10
	lennossa/pari	1	-	-	1,33	1	0,91/vuosi
Jungsteeni	yks. lennossa	3	-	-	-	-	3
	lennossa/pari	0,75	-	-	-	-	0,16/vuosi
Yhteensä	yks. lennossa	7	-	-	4	5	16
	pesiviä pareja	8	13	8	11	11	51
	lennossa/pari	0,88	-	-	0,36	-0,45	0,31/vuosi

#### Ouran etelä- ja kaakkoisosan saaristo

Ouran saariston kahtiajako etelä- ja pohjoisosaan perustuu selviin eroihin selkälökkien pesimistuloksissa osa-alueiden välillä. Syyt muutoksiin ovat samat – merikotka ja minkki –, mutta muutokset ovat tapahtuneet eri aikaan, ja niiden seuraamista jako helpottaa.

Ouran eteläpuolella on selkälökkejä pesinyt vuosina 2016–2021 yhteensä 19 saarella ja karilla (taulukko 13). Lentopoikastuotto on vaihdellut huomattavasti. Nyt havaitut 72 lentopoikasta nähtiin Keskkikareissa (36) ja Ulko-Tervakalliolla (26). Nämä saaret ovat uloimmat alueen etelä- ja kaakkopuolella, mikä osaltaan selittääkin osa-alueen huonon tilanteen. Alueen muut saaret kärsivät minkin saalistuksesta ja parit siirtyvät sen myötä aivan uloimpien saarien yhdyskuntiin pesimään.

Keskikarien isompi luoto on osa-alueen paras selkälökkisaari, mutta sielläkin pesintä on onnistunut vain vuosina 2016 ja 2021. Vuoden 2021 tulos 36 lentopoikasta (0,78/pari) on tyydyttävä, mutta ei läheskään vuoden 2016 tuloksen (1,74/pari) veroinen. Muina vuosina saari on kärsinyt merikotkparin saalistuksesta. Nyt ei Ourassa eikä lähellä mannerrannan puolella pesinyt merikotkia (Seppo Keränen, suull. ilm.).

Osa-alueella havaittiin lennossa yhteensä 72 poikasta (0,63/pari). Osa-alueen lentopoikastuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 ollut 223 yksilöä ja vuosien keskiarvo on 0,29/pari. Se jää alle koko tutkimusalueen keskiarvon (taulukko 16). Alueen lentopoikaslaskenta tehtiin 25. ja 26.7.

Taulukko 13. Ouran saariston etelä- ja- ja kaakkoispuolella pesivien selkälökkiparien lentopoikas-  
tuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saari-ryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016-2019 ja 2021
Hevosluoto	yks. lennossa	21	-	-	-	-	21
	lennossa/pari	0,62	-	-	-	-	0,21/vuosi
Hevosluoto W	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Pumppukarit (4)	yks. lennossa	1	-	-	-	-	1
	lennossa/pari	0,13	-	-	-	-	0,07/vuosi
Pookikari	yks. lennossa	1	-	-	-	-	1
	lennossa/pari	0,11	-	-	-	-	0,09/vuosi
Olgankari	yks. lennossa	11	-	2	-	-	13
	lennossa/pari	0,46	-	0,11	-	-	0,14/vuosi
Lammaskarit (5)	yks. lennossa	5	-	-	-	-	5
	lennossa/pari	0,5	-	-	-	-	0,22/vuosi
Tervakalliot ym. (4)	yks. lennossa	42	-	-	13	26	81
	lennossa/pari	0,63	-	-	0,43	0,58	0,37/vuosi
Keskikarit	yks. lennossa	127	-	-	-	36	163
	lennossa/pari	1,74	-	-	-	0,78	0,54/vuosi
Hoolkranni SW	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Oura SE yhteensä	yks. lennossa	208	-	2	13	72	223
	pesiviä pareja	225	178	131	119	115	768
	lennossa/pari	0,92	-	0,02	0,11	0,63	0,29/vuosi

#### Ouran pohjois- ja koillisosan saaristo

Osa-alueella on nyt yhdeksän saarta, joissa tutkimusjakson aikana on havaittu pesiviä selkälökkejä. Alue poikkeaa muista osa-alueista siinä, että siellä on sekä autioituneita että uusia pesimäluotoja, joiden välillä on erittäin todennäköisesti tapahtunut huomattavia siirtymisiä. Ouran pohjoispuolelle ilmeisesti siirtyy selkälökkipareja eteläpuolelta pois minkkien asuttamilta saarilta.

Osa-alueen lentopoikaslaskennassa nähtiin lennossa 36 poikasta eli lentopoikastuotto oli 0,69/pari (taulukko 14). Tulos on tarkastelujakson paras, sillä kuluneena kesänä lentoon nousi 61 % koko tutkimusjakson lentopoikasista (59). Nuoret linnut nähtiin Löksteenissä sekä Häkilän N-puolen ja Krattukarin S-puolen luodoilla. Koko tarkastelujaksona alueen selkälökit ovat saaneet lentoon keskimäärin 0,3/pari, mutta tilanne on selvästi parantunut viime vuosina. Laskenta tehtiin 26.7.

Taulukko 14. Merikarvian Ourien pohjois- ja koillispuolella pesivien selkälökiparien lentopoikas-  
tuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saari-ryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016-2019 ja 2021
Mestarit	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Isokallio	yks. lennossa	7	-	-	-	-	7
	lennossa/pari	0,15	-	-	-	-	0,08/vuosi
Santakari	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Häkilä	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Krattukari SE	yks. lennossa	-	-	-	4	4	8
	lennossa/pari	-	-	-	1,33	1	1,14/pari
Häkilä N	yks. lennossa	-	2	-	-	21	23
	lennossa/pari	-	2	-	-	1,31	1,05/vuosi
Kuivakari	yks. lennossa	-	-	-	-	-	-
	lennossa/pari	-	-	-	-	-	-
Löksteeni	yks. lennossa	-	-	1	9	28	38
	lennossa/pari	-	-	0,2	1,5	1,04	0,83/pari
Norsteeni	yks. lennossa	-	-	-	-	4	4
	lennossa/pari	-	-	-	-	1	0,19/pari
Yhteensä	yks. lennossa	7	2	1	13	36	59
	pesiviä pareja	54	38	24	28	52	196
	lennossa/pari	0,13	0,05	0,04	0,46	0,69	0,3/vuosi

### Isopoda ja Malskerinpoda

Tutkimusalueen pohjoisimpien saarien lentopoikaslaskennassa nähtiin nyt enemmän nuoria lintuja kuin vuosina 2017–2019, mutta silti jäätin kauas vuoden 2016 hyvästä tuloksesta (taulukko 15). Nyt havaittu poikastuotto 0,34 lentopoikasta jää puoleen Ouran osa-alueiden tuloksesta. Edellisvuosien tapaan näkyi merkkejä merikotkien vierailuista. Pesimävuoden 2016 ansiosta viiden tutkimusvuoden tulos 0,4 lentopoikasta on edelleen hiukan yli koko tutkimusalueen keskiarvon (taulukko 16). Laskenta tehtiin 26.7.

Taulukko 15. Merikarvian Isopodan ja Malskerinpodan selkälökkiparien lentopoikastuotto vuosina 2016–2019 ja 2021 sekä vuosien keskiarvo.

Saari tai saari-ryhmä	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016-2019 ja 2021
Malskerinpoda	yks. lennossa	51	2	4	3	11	71
	lennossa/pari	1,55	0,05	0,11	0,1	0,35	0,41/vuosi
Isopoda	yks. lennossa	4	-	-	1	1	6
	lennossa/pari	1,33	-	-	1	0,25	0,38/vuosi
Yhteensä	yks. lennossa	55	2	4	4	12	12
	pesiviä pareja	36	49	39	32	35	191
	lennossa/pari	1,53	0,04	0,1	0,13	0,34	0,4/vuosi

#### Koko tutkimusalueen lentopoikastuotto

Taulukkoon 16 on koottu lentopoikasten määrä ja tulos osa-alueittain paria kohden. Kartalla yhte-näiset alueet, Tahkoluodon lähialue ja Ouran saaristo on molemmat jaettu kahteen. Nämä jaot sel-keyttävät tulosten tarkastelua. Molemmissa tapauksissa päädytään lähes samaan lentopoikasten määrään selkälökkiparia kohden, mutta vuosittain on ollut vaihtelua. Erityisesti tämä näkyy Ouran kohdalla.

Koko tutkimusalueella pesi 554 selkälökkiparia, ja ne saivat lentoon yhteensä 345 poikasta. Tulos on yli kaksinkertainen vuoden 2019 laskentaan verrattuna ja huomattavasti parempi kuin vuosina 2017 ja 2018. Vuonna 2016 lentoon lähti noin 200 poikasta enemmän, mutta pesiviä parejakin oli tuolloin lähes 200 enemmän.

Nyt havaittu lentopoikastuotto (0,62/pari) on siis lähes yhtä hyvä kuin vuonna 2016 (0,72/pari). Ehdottomasti parhaiten onnistuivat Luvian eteläisen ulkosaariston selkälökkit saaden 1,62 poikasta lentoon paria kohden. Merituulipuistoalueen ja Tahkoluodon muiden lähisaarien tulos on lähellä keskiarvoa, samoin Merikarvian Ouran osa-alueiden.

Lentopoikasten vuotuinen määrä selkälökkiparia kohden vuosina 2016–2021 vaihtelee 0,08 ja 0,72 välillä. Vuodet 2016 ja 2021 ovat selvästi muita parempia. Niiden yhteenlaskettu lentopoikastuotto 887 yksilöä on 83 % koko seurantajakson määrästä.

Osa-aluekohtainen lentopoikasten keskiarvo/selkälökkipari vuosina 2016–2019 ja 2021 vaihtelee 0,04 ja 0,56 välillä. Pitkään lentopoikatuotto oli parasta Merikarvian Revelissä, mutta yksi katovuosi muutti tilanteen. Luvian eteläinen ulkosaaristo – ja erityisesti Truutkrunti – on selvästi parhaiten pe-sinnässä onnistunut osa-alue. Tahkoluodon edustan ja lähisaarien tulos on hyvin lähellä keskiarvoa. Todella huonosti selkälökilla menee Merikarvian ja Porin rajalla Plokin- ja Plaantunlahdella. Alueella pesii useita merikotkapareja vain muutaman kilometrin etäisyydellä selkälökkisaarista.



Taulukko 16. Eurajoen Luvialla, Porissa (Po) ja Merikarvialla (Me) pesivien selkälokkiparien lentopoikastuotto osa-alueittain vuosina 2016–2019 ja 2021 vuosien keskiarvo.

Osa-alue	Lentopoikaset	2016	2017	2018	2019	2021	2016 - 2019 ja 2021
Lu, eteläinen ulkosaaristo	yks. lennossa lennossa/pari	17 0,23	- -	12 0,28	38 0,83	94 1,62	161 0,56/vuosi
Lu, pohjoinen ulkosaaristo	yks. lennossa lennossa/pari	1 0,11	- -	- -	9 0,56	1 0,09	7 0,17/vuosi
Po, Preiviikinlahti ja Rähät	yks. lennossa lennossa/pari	14 0,66	2 0,11	4 0,22	- -	17 0,12	22 0,24/vuosi
Po, Tahkoluodon tuulipuistoalue	yks. lennossa lennossa/pari	107 0,7	22 0,15	6 0,06	22 0,17	76 0,65	233 0,36/vuosi
Po, Tahkoluodon lähisaaret	yks. lennossa lennossa/pari	52 0,62	10 0,14	3 0,04	21 0,32	30 0,57	30 0,34/vuosi
Po ja Me, Plokin- ja Plaantunlahti	yks. lennossa lennossa/pari	1 0,03	- -	- -	2 0,17	2 0,13	5 0,04/vuosi
Me, Reveli ja lähisaaret	yks. lennossa lennossa/pari	73 1,4	32 0,58	12 0,19	21 0,3	- -	138 0,44/vuosi
Me, mannerran- nan saaret	yks. lennossa lennossa/pari	7 0,88	- -	- -	4 0,36	5 0,45	16 0,31/vuosi
Me, Ouran eteläosa	yks. lennossa lennossa/pari	208 0,92	- -	2 0,02	13 0,11	72 0,63	223 0,29/vuosi
Me, Ouran pohjoisosa	yks. lennossa lennossa/pari	7 0,13	2 0,05	1 0,04	13 0,46	36 0,69	59 0,3/vuosi
Me, Isopoda ja Malskerinpoda	yks. lennossa lennossa/pari	55 1,53	2 0,04	4 0,1	4 0,13	12 0,34	77 0,4/vuosi
Yhteensä	yks. lennossa pesiviä pareja lennossa/pari	542 748 0,72	70 668 0,1	44 528 0,08	147 554 0,27	345 554 0,62	1057 3052 0,35/vuosi

## 6. Aikuislintujen lukurengastus ja kontrollointi

### Taustaa

Selkälökkiseurannan alussa valikoituivat aikuislintujen lukurengastukseen ja niiden seurantaan Satakunnan rannikon sen hetken parhaat lintuluodot merituulipuiston Kaija ja Merikarvian Reveli. Näiden saarten selkälökkiyhdyskunnat olivat mahdollisimman samankokoisia. Molemmat saaret ovat riittävän suuria ja niillä on mahdollista seurata selkälökkien pesintää aiheuttamatta häiriötä muulle pesimälinnustolle. Selkälökkeja pystyy näissä saarissa tarkkailemaan myös riittävän kaukaa kauko-putkella tai lähietäisyydeltä piilokojusta. Pesille voi myös nopeasti viedä kameran, ja siirtyä sitten muualle saareen odottamaan aiheuttamatta linnuille häiriötä.

Yksilöllinen lukurengastus antaa mahdollisuuden kontrolloida rengastettuja lintuja pyydystämättä niitä. Seurattaessa selkälökkien palaamista edellisvuoden pesimäpaikoilleen on lukurengastus käytännössä ainoa hyvä menetelmä. Luotettavinta on ottaa linnusta kuva, jossa renkaan merkit erottuvat selvästi, samalla kontrolli tulee dokumentoitua. Linnun voi kuvata järjestelmäkameran teleobjektiivilla, kaukoputken läpi älypuhelimella tai pesälle asetetulla pienellä kameralla, joka kuvaa videota. Lukurengastettuja lokkeja haettiin yhdyskunnista aktiivisesti 28.5.–22.6. välisenä aikana.

Seurantasuunnitelman mukaan Kaijaan ja Reveliin tarvitaan vuosittain kymmenen kontrolloitavissa olevaa pesivää selkälokkia. Tuulipuistoalueella aloitettiin vuonna 2016 aikuisten lintujen lukurengastus aluetta varten valmistetuilla mustilla lukurenkailla. Kaijassa pyydystettiin vuonna 2016 kymmenen emoa 7.-15.6. (taulukko 17). Linnut pyydystettiin pesiltä, sillä tarkan pesäpaikan tunteminen parantaa huomattavasti mahdollisuuksia kontrolloida lintu seuraavina vuosina.

Myös verrokkialueilla Merikarvian Revelissä ja Porin Pikku-Valakassa pyydystettiin kahdeksan selkälokkia, joille laitettiin punaiset lukurenkaat. Lisäksi löydettiin kaksi aiemmin lukurengastettua lintua, yksi Pikku-Valakasta ja yksi Revelistä. Myöhemmin Pikku-Valakan linnut jätettiin pois seurantatuloksia väärinä (taulukko 15).

Vuonna 2017 Kaijaan palasi kuusi lukurengastetuista kymmenestä yksilöstä. Revelin seitsemästä linnusta tavattiin uudelleen kuusi. Jotta kontrolloitavien yksilöiden määrä pysyisi riittävänä, rengastettiin Kaijassa kaksi yksilöä lisää. Lisäksi havaittiin neljä aiemmin lukurengastettua selkälokkia. Revelissä rengastettiin yksi ja löydettiin viisi aiemmin lukurengastettua lintua. Sekä Kaijassa että Revelissä oli tämän jälkeen mahdollista kontrolloida 12 selkälokkia.

Vuonna 2018 Kaijaan palasi jälleen vain kuusi lukurengastettua selkälokkia (6/12). Reveliin palasi 10 (10/12) lintua, ja lisäksi nähtiin yksi vuoden 2016 lintu, jota ei vuonna 2017 havaittu. Kaijassa lukurengastettiin yksi aikuinen selkälokki lisää ja nähtiin vielä kaksi uutta, aiemmin lukurengastettua lintua. Revelistä pyydystettiin pesältä jo aiemmin rengastettu lintu, jolle lisättiin lukurengas. Kesän 2018 jälkeen Kaijan kontrolloitavien lintujen määrä oli 10 ja Revelin 13.

Vuosi 2019 toi valoa Kaijan tilanteeseen. Kontrolleja edellisvuoden linnuista kertyi 11, vaikka kaksi jäi näkemättä. Neljä edellisvuonna havaitsematta jäänyttä selkälokkia ”palasi” yhdyskuntaan. Uusia aiemmin lukurengastettuja selkälokkeja nähtiin neljä, ja niistä kolme oli lukurengastettu poikasena Kaijassa vuonna 2016. Kaijaan jäi kuluneen pesimäkauden jälkeen vähintään 15 lukurengastettua selkälokkia.

Tilanne Revelissä oli hyvin samanlainen. Kontrolleja saatiin 10, ja kolme vuoden 2018 lintua jäi näkemättä, mutta vastaavasti löytyi kaksi edellisen kerran vuonna 2017 tavattua lintua. Edellisten lisäksi löytyi kaksi aiemmin lukurengastettua selkälokkia, joista toinen oli Revelissä vuonna 2016 poikasena rengastettu. Pesimäkauden 2019 jälkeen Revelissä oli vähintään 14 lukurengastettua selkälokkia.

### Vuosi 2021

Lähtötilanne vuoteen 2021 poikkesi aiemmasta. Edellisestä kontrollikerrasta oli kulunut kaksi vuotta. Oman mielenkiintonsa kontrolliin tuo ns. yhdyskuntaan palaavien lintujen määrä. Jostain syystä niitä ei ole kontrolloitu edellisenä vuonna tai siitä voi olla kulunut jo useampi. Miten näihin yksilöihin pitäisi suhtautua. On selvää, että selkälokit vaihtelevat pesäpaikkoja. Yksinkertaisinta on laskea nämä linnut saaren pesimälinnustoon, vaikka kyse olisi paluusta takaisin. On myös mahdollista, että näitä lintuja ei ole onnistuttu havaitsemaan siitä huolimatta, että ovat olleet paikalla.

Kaijassa kontrolloitiin nyt 10 selkälokkia (10/15) ja Revelissä 11, minkä lisäksi löytyi vielä yksi viimeksi vuonna 2018 tavattu lintu (12/15). Kun muutoksen jakaa kahdelle vuodelle, palasi Kaijaan 83,3 % ja Reveliin 90 % lukurengastetuista linnuista/vuosi. Vuosien 2018 ja 2019 välillä vastaavat luvut olivat 78,6 % ja 80 %.

Taulukko 17. Porin Kaijassa vuosina 2016–2021 seuranta varten lukurengastetut aikuiset selkälokit\*, ja vuosina 2017–2019 ja 2021 kontrolloidut seuranta varten lukurengastetut sekä poikaseuraamiset kontrolloidut selkälokit. Ensitapaaminen pesivänä lihavoitu.

Teräsrengas	Rengastuspaikka	Rengastuspvm	Lukurengas	Tapaamiset pesivänä				
				2016	2017	2018	2019	2021
CT-068.557*	Kaija	7.6.2016	C47H	7.6.	8.6.	-	-	-
CT-068.558*	"	10.6.2016	C48J	10.6.	-	-	-	-
CT-068.559*	"	10.6.2016	C49K	10.6.	8.6.	-	-	-
CT-068.560*	"	10.6.2016	C50L	10.6.	-	-	18.5.	-
CT-126.359*	"	11.6.2016	C59J	11.6.	9.6.	-	12.6.	16.5.
CT-126.360*	"	11.6.2016	C60K	11.6.	9.6.	8.5.	-	-
CT-126.361*	"	11.6.2016	C61L	11.6.	9.6.	24.5.	12.6.	1.6.
CT-126.362*	"	13.6.2016	C62N	13.6.	-	24.5.	-	-
CT-126.363*	"	15.6.2016	C63P	15.6.	9.6.	24.5.	12.6.	1.6.
CT-126.364*	"	15.6.2016	C64U	15.6.	-	-	-	-
HT-228.234	"	16.7.2001	C4YE	-	27.5.	-	18.5.	1.6.
HT-240.486	"	8.7.2003	CVYK	-	8.6.	8.5.	-	-
HT-240.402	"	10.7.2002	CKUE	-	10.6.	28.5.	12.6.	16.5.
CT-126.378*	"	18.6.2017	C51N	-	18.6.	-	18.5.	1.6.
HT-247.245	"	29.6.2004	CWWR	-	23.6.	24.5.	14.6.	-
CT-126.384*	"	28.6.2017	C52P	-	28.6.	-	-	-
CT-104.415	Lampaluoto	22.6.2008	C23R	-	-	16.5.	18.7.	-
CT-126.386*	Kaija	17.6.2018	C86U	-	-	17.6.	12.6.	10.6.
HT-240.316	"	10.7.2002	CKSN	-	-	24.6.	18.7.	1.6.
HT-240.477	"	8.7.2003	CVXN	-	-	-	18.5.	1.6.
HT-241348	"	30.6.2016	C15C	-	-	-	18.5.	16.5.
HT-241346	"	30.6.2016	C13C	-	-	-	8.6.	-
HT-241341	"	30.6.2016	C08C	-	-	-	12.6.	-
HT-275599	"	30.6.2016	C22C	-	-	-	-	16.5.
FF-000465*	"	16.6.2021	C10V	-	-	-	-	16.6.

Taulukko 18. Merikarvian Revelissä vuosina 2016–2017 seurantaa varten lukurengastetut aikuiset selkälokit\*, ja vuosina 2017–2019 ja 2021 kontrolloidut seurantaa varten lukurengastetut sekä poikasena rengastetut kontrolloidut selkälokit. Ensitapaaminen pesivänä lihavoitu.

Teräsrengas	Rengastus- paikka	Rengastus- pvm	Lukurengas	Tapaamiset pesivänä				
				2016	2017	2018	2019	2021
CT-135.695*	Reveli	7.6.2016	C01C	7.6.	10.6.	8.6.	29.7.	28.5.
CT-135.696*	"	7.6.2016	C02C	7.6.	10.6.	18.7.	1.7.	28.5.
CT-135.698*	"	12.6.2016	C04C	12.6.	15.6.	18.7.	15.6.	28.5.
CT-135.699*	"	12.6.2016	C05C	12.6.	10.6.	26.5.	15.6.	28.5.
CT-135.700*	"	12.6.2016	C06C	12.6.	-	26.5.	15.6.	20.6.
CT-013.751*	"	12.6.2016	C07C	12.6.	10.6.	18.7.	29.7.	28.5.
HT-240.351	Po, Mesperi	12.7.2002	CKVR	12.6.	10.6.	8.6.	15.6.	8.6.
HT-258.841	Reveli	2.7.2006	C42N	-	10.6.	-	15.6.	20.6.
HT-278.914	Lu, Truutkrunti	8.7.2010	C04L	-	10.6.	-	15.6.	28.5.
HT-270.409	Reveli	11.7.2010	CUA9	-	10.6.	8.6.	-	28.5.
HT-270.419	"	11.7.2010	CUC9	-	10.6.	13.6.	15.6.	28.5.
HT-034.907	Uusikaarlepyy	7.7.2013	C5F4	-	10.6.	26.5.	-	-
CT-013.800*	Reveli	25.6.2017	C51C	-	25.6.	8.6.	-	-
HT-275.688	"	26.7.2011	CNH8	-	-	8.6.	15.6.	28.5.
HT-139.989*	Pietarsaari	3.7.1995	C35C	-	-	15.6.	15.6.	-
HT-270.460	Reveli	11.7.2016	CUV0	-	-	-	4.6.	-
HT-270.406	"	11.7.2010	CUA6	-	-	-	8.6.	-
HT-270457	"	11.7.2016	CUV7	-	-	-	-	28.5.
HT-228.224	Po, Silakkariutta	11.7.2001	C4YC	-	-	-	-	28.5.
FF-000.240	Uusikaupunki	12.7.2018	CT08	-	-	-	-	22.6.

Kaijassa on neljän seurantavuoden aikana saatu lukurengastetuista selkälökeistä huomattavasti vähemmän kontrolleja kuin Revelissä. Erittäin paljon toisistaan poikkeava ensimmäisenä vuonna lukurengastettujen lintujen paluu. Kaijassa pesi kesällä 2021 kolme 10:stä 2016 lukurengastetusta emolinnusta. Revelin kaikki kuusi vuonna 2016 aikuisena rengastettua selkälökkiä pesivät edelleen ja vain yksi niistä jäi näkemättä vuonna 2017. Kaijan selkälokit vaihtavat syystä tai toisesta pesimäpaikkaa Reveliä useammin.

Kaijan ja Revelin selkälökkikolonioilla on yksi huomiota herättävä ero. Kaijassa on kontrolloitu 10 jo pesäpoikasena lukurengastettua selkälökkiä (taulukko 17). Jokainen niistä on rengastettu Kaijassa. Revelissä pesivistä selkälökeistä 13 on aiemmin rengastettu. Niistä seitsemän on Revelin omaa poikastuottoa ja kuusi on tullut muualta (taulukko 18). Lintuja on vähän, mutta viitteitä siitä, että Kaija elää omalla poikastuotannollaan ja Reveli saa täydennystä muualta on ja niitä tulee lähes vuosittain lisää (kts. taulukon 18 kolme viimeistä riviä).

## 7. Nuorten selkälölkien lukurengastus

Kesällä 2021 havaittiin lennossa yhteensä 345 selkälökin poikasta. Lukurengastusikäisiä etsittiin 29.6. - 14.7. Ensimmäiset ehtivät rengastusikään 2.7., ja ensimmäiset lähes lentokykyiset nähtiin 9.7.

Yhteensä lukurengastettiin 79 nuorta selkälökkia. Parhaassa tapauksessa 23 % vuoden 2021 nuorista selkälökeista lähti muuttomatikalle lukurengastettuna. Lentopoikasia 94 tuottaneessa Luvian Truutkruntissa rengastettiin 18, ja siellä joka viides saaren lentokykyisistä nuorista linnuista saattoi hyvinkin kantaa yksilöllisesti tunnistettavissa olevaa lukurengasta.

Kaijassa lukurengastettiin 17 kaikkiaan 56 lentopoikasesta eli 30 % saaresta lentoon selvinneistä oli mahdollisesti lukurengastettu. Onnistuminen ei ole samaa luokkaa kuin edellisenä hyvänä lentopoikasvuotena 2016. Silloin lukurengastettiin 35 ja lentopoikasia nähtiin 43. Näistä 35 linnusta on saareen tähän mennessä palannut neljä lintua. Ne kaikki lukurengastettiin 30.6.2016. Tämän vuoden lukurengastetuista voi hyvinkin 1-2 lintua palata.

Tahkoluodosta pohjoiseen sijaitsevassa Matinkarissa rengastettiin lukurenkailla yhdeksän poikasta ja lennossa nähtiin 19. Toinen onnistunut kohde oli Merikarvian Keskikarit, joissa lukurengastettiin 21 ja lentopoikasia nähtiin yhteensä 36. Lentopoikaslaskennan yhteydessä 25.7. Keskikarissa nähtiin noin 20 lukurengastettua nuorta lökkia. On siis mahdollista, että kaikki selviytyivät 11 päivää aiemmin tapahtuneen rengastuksen jälkeen, mikä kertoo hyvästä ravintotilanteesta.

Vuosien mittaan poikasena Kaijassa ja Revelissä lukurengastetut ja saariin palanneet selkälökit keräyttävät tietoa niiden iästä ja kuoriutumisaikasta. Kaijassa on nyt tavattu 10 ja Revelissä seitsemän kotisaareen palannutta poikasena lukurengastettua selkälökkia.

## 8. Yhteenveto

Vuosina 2016–2021 on Eurajoen Luvialla, Porissa ja Merikarvialla pesinyt selkälökkeja yhteensä 77 luodolla. Nyt asuttuna oli 47 saarta ja karia. Ensimmäisen kerran seurantajakson aikana pesimäluotoja oli alle 50. Yhteensä 16 pesimäpaikkaa jäi nyt tyhjäksi, mutta niistä korvautui kuusi kahdella paluumuuttoluodolla – Preiviikinlahden Puskuuri ja Plokinlahden Vähä-Ploki E - ja neljällä seuranta-vuosina uudella pesimäpaikalla. Joukossa on myös kaksi aiemmin tuntematon selkälökkiluoto, Porin Ulkomainen Maaherranrakli ja Merikarvian Kuivakari. Preiviikinlahden Ulko-Harmaassa ja Plaantunlahden Lännekallion itäpuolen kalliosaaressa on aiemmin havaittu selkälökkeja pesimäaikaan. Tiivistymistä siis tapahtui pesimäluotojen kohdalla, selkälökit keskittyvät yhdyskuntiin.

Koko tutkimusalueella parimäärä 554 on sama kuin vuonna 2019. Se on 194 paria vähemmän kuin vuonna 2016. Parimäärä on pudonnut runsaat 25 % viidessä vuodessa. Merituulipuistoalueen selkälökkikannan kehitys poikkeaa koko tutkimusalueesta hivenen parempaan suuntaan, siellä kanta on laskenut 23 %. Muut Tahkoluodon lähialueen saaret ovat menettäneet pareja selvästi enemmän, ja yhteenlaskettu parimäärä on pudonnut 28 % eli hiukan keskiarvoa enemmän. Pesimäluodot ovat merituulipuistossa ja lähisaaristossa edelleen samat kuin vuonna 2016. Muualla tutkimusalueella, varsinkin Merikarvian Ourassa, pesimäluodot ovat vaihdelleet.

Myönteistä kehitystä tapahtui Luvian eteläisessä ulkosaaristossa. Siellä pesi selkälokkipareja 58, ja se on 12 paria enemmän kuin vuonna 2019. Tilanne on uusi ja parimäärän kasvu osoittaa toteen sen mitä aiemmin on voinut vain arvioida tapahtuvan. Truutkruntin yhdyskunnassa on useana vuonna osa selkälokkipareista jättänyt pesimättä. Pesivien parien määrä kasvoi 20:llä, joten Iso-Pietarin jättäneet seitsemän paria eivät riitä selittämään koko nousua. Luvian pohjoisessa ulkosaaristossa tilanne on edellisvuosien kaltainen.

Merikarvialla on viidessä vuodessa tapahtunut eri suuntaisia muutoksia. Keskiössä on Ouran etelä- ja kaakkopuolen saaristo. Parimäärä on siellä laskenut 225:stä 115 pariin eli 49 %. Samaan aikaan on Revelin parimäärä noussut 37 % ja mannerrannan saarien 38 %. Ouran pohjoispuolella pesii nyt vain kaksi paria vähemmän selkälokkeja kuin vuonna 2016. Luonnollinen selitys on, että minkkien riiväämasta Ouran eteläosasta siirtyy koko ajan selkälokkeja lähialueille. Yhteenlaskettuna Revelissä, mannerrannan saarissa ja Ouran saaristossa pesii nyt 252 paria. Viidessä vuodessa parimäärässä on tapahtunut laskua 91 paria, mikä on 24 % ja siten hyvin lähellä koko tutkimusalueen keskiarvoa. Tilanne olisi toisenlainen, ellei Ouran saariston pohjoispuolen suurin yhdyskunta, Isokallion 46 paria, olisi jättänyt saarta kokonaan ja ainakin osittain myös Ouran saariston. Sielläkin syyllinen on minkki.

Koko tutkimusalueen vuoden 2021 lentopoikastuotto oli paras sitten vuoden 2016. Tutkimusalueen selkälokkiparit onnistuivat saamaan kaikkiaan 20 luodolta lentoon 345 poikasta eli 0,62 poikasta/pari. Vuoden 2016 tulos oli 542 lentopoikasta ja 0,72/pari. Lentopoikasista 289 (84 %) nähtiin seitsemällä saarella, sillä vain Reveliä lukuun ottamatta isot yhdyskunnat tuottivat poikasia lentoon, kun ravintotilanne oli hyvä. Vuosien 2016–2019 menestyksekkäin yhdyskunta Revelissä epäonnistui täysin pesinnässään, vaikka muninta sujui edellisvuosien tapaan hyvin. Suurella todennäköisyydellä Reveliin tai lähisaari Kräksiin asettui keväällä supikoira. Pesivien tiirojen ja kalalokkien määrä putosi merkittävästi, ja selkälokit jäivät ilman lentopoikasista.

Yksittäisten pesimäluotojen joukossa merkittävin on Luvian Truutkrunti, josta lentoon lähti 94 selkälökin poikasta. Se on yli 60 % saaren viiden seurantavuoden lentopoikastuotosta (151). Truutkrunti on lentopoikasten määrällä mitaten koko tutkimusalueen toiseksi paras saari. Koko seurannan aikana on eniten lentopoikasista tuottanut Merikarvian Keskikarien yhdyskunta (163). Sieltä lähti nyt lentoon 36 poikasta. Muut yli 100 lentopoikasen saaret ovat Reveli (137) ja Kaija (123). Näiden neljän yhdyskunnan yhteenlaskettu lentopoikasten määrä 574 on 54 % koko seurantajakson lentopoikasista (1057).

Tuulipuistoalueella havaittiin Kaijassa 56, Kumpelissa kuusi ja Silakkariutalla 14 poikasta lennossa. Yhteismäärä 76 ja tulos paria kohden (0,65 lentopoikasta) on vuoden 2016 jälkeen paras. Merituulipuiston vaikutusalueen yhdeksän selkälökkiluodon 195 paria sai lentoon 43 poikasta (0,57/pari).

Kaijaan palasi pesimään 10 yksilöllisesti lukurengastettua selkälökkia. Vuoden 2019 jälkeen Kaijassa oli 15 lukurengastettua yksilöä, joiden paluuta seurattiin. Merikarvian Reveliin palasi 11, ja lisäksi löytyi yksi viimeksi vuonna 2018 tavattu selkälökki, joten Reveliin palasi kaksi lintua enemmän kuin Kaijaan. Kun edellisestä kontrollointikerroksesta oli nyt kulunut kaksi vuotta, vuositasolla Kaijaan jäi palaamatta 16,7 % ja Reveliin 10 % odotetuista linnuista. Tulos oli parempi kuin vuonna 2019. Silloin Kaijaan jätti palaamatta 21,4 % ja Reveliin 20 % edellisvuoden linnuista.

Kaijassa on neljän seurantavuoden aikana saatu lukurengastetuista selkälökeistä huomattavasti vähemmän kontrolleja kuin Revelissä. Kaijan selkälökit vaihtavat syystä tai toisesta pesimäpaikkaa Revelin lintuja useammin. Kaijalla ja Revelillä on myös yksi selvä ero. Kaijassa on kontrolloitu 10 pesäpoikasena lukurengastettua selkälökkiä, ja jokainen niistä on rengastettu Kaijassa. Revelissä pesivistä selkälökeistä 13 on aiemmin rengastettu. Niistä seitsemän on Revelin omaa poikastuottoa ja kuusi on tullut muualta. Näyttää siltä, että Kaija elää omalla poikastuotannollaan ja Reveli saa täydennystä muualta tulevista linnuista.

Kesällä 2021 lukurengastettiin yhteensä 79 nuorta selkälökkiä. Kaijassa lukurengastettiin 17 kaikkiaan 56 lentopoikasesta eli 30 % saaresta lentoon selvinneistä oli mahdollisesti lukurengastettu. Tahkoluodosta pohjoiseen sijaitsevassa Matinkarissa rengastettiin lukurenkailla yhdeksän poikasta ja lennossa nähtiin 19. Lukurengastettujen lintujen lentokykyisiksi selviämistä on vaikea selvittää. Merikarvian Keskikareissa se onnistui nyt hyvin. Siellä lukurengastettiin 21 selkälökin poikasta ja lentopoikasista nähtiin yhteensä 36. Lentopoikaslaskennan yhteydessä 25.7. Keskikarissa nähtiin noin 20 lukurengastettua nuorta lökkiä. On siis mahdollista, että kaikki selviytyivät 11 päivää aiemmin tapahtuneen rengastuksen jälkeen, mikä kertoo ravinnon riittävydestä. Kun tilanne oli hyvin samanlainen koko tutkimusalueella, saattoi suurin osa nuorista lukurengastetuista selkälökeistä selvitä lentoon vuonna 2021.

## 9. Viitteet

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

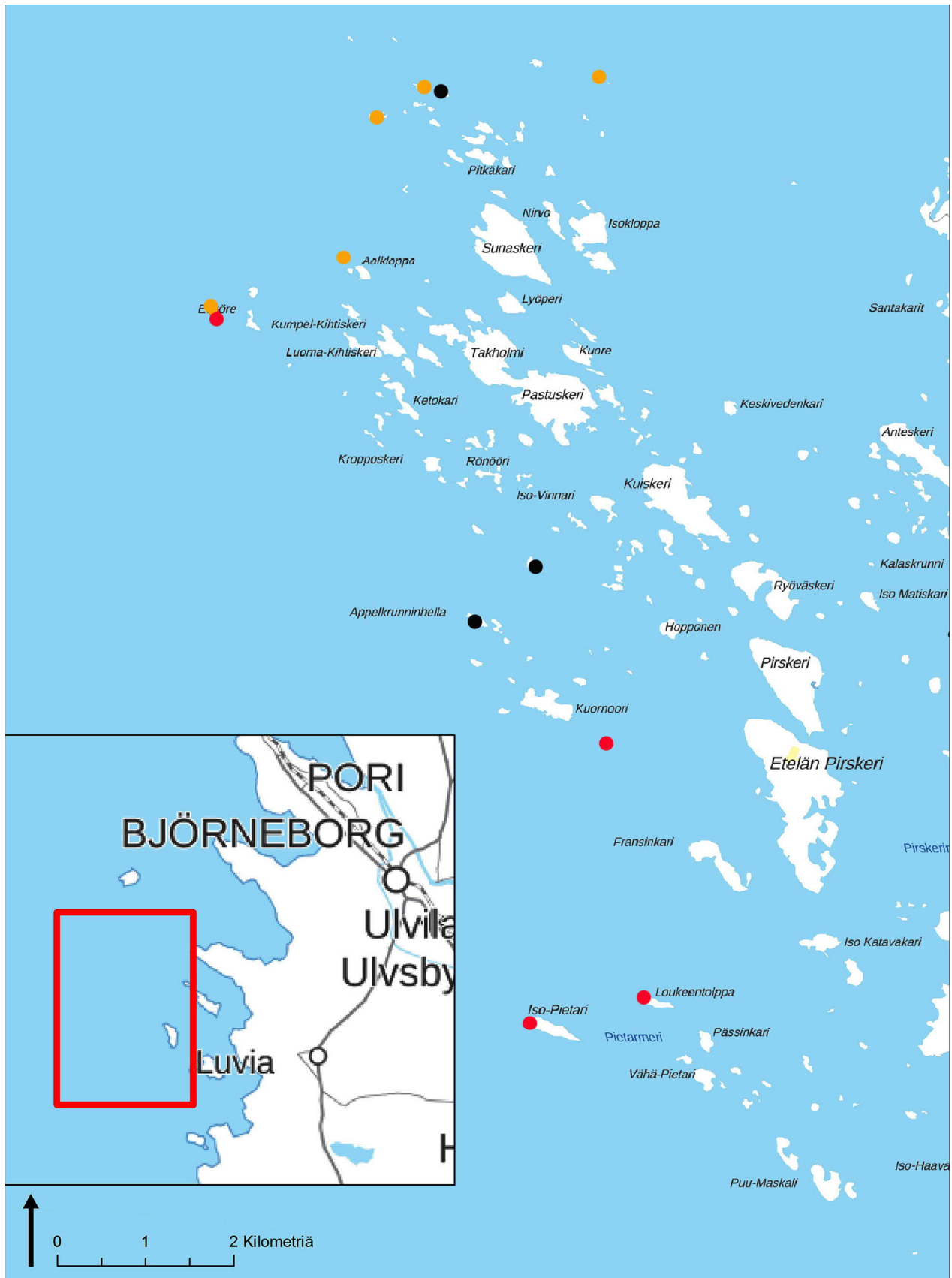
Nuotio, K. & Sillanpää, M. 2019: Porin Tahkoluodon merituulipuistoalueen selkälökkiseuranta 2019. – Raportti, 34 s.

Nuotio, K. & Sillanpää, M. 2021: Porin Tahkoluodon merituulipuiston lähisaarien pesimälinnusto 2021. – Raportti, 21 s.

## 10. Liitteet

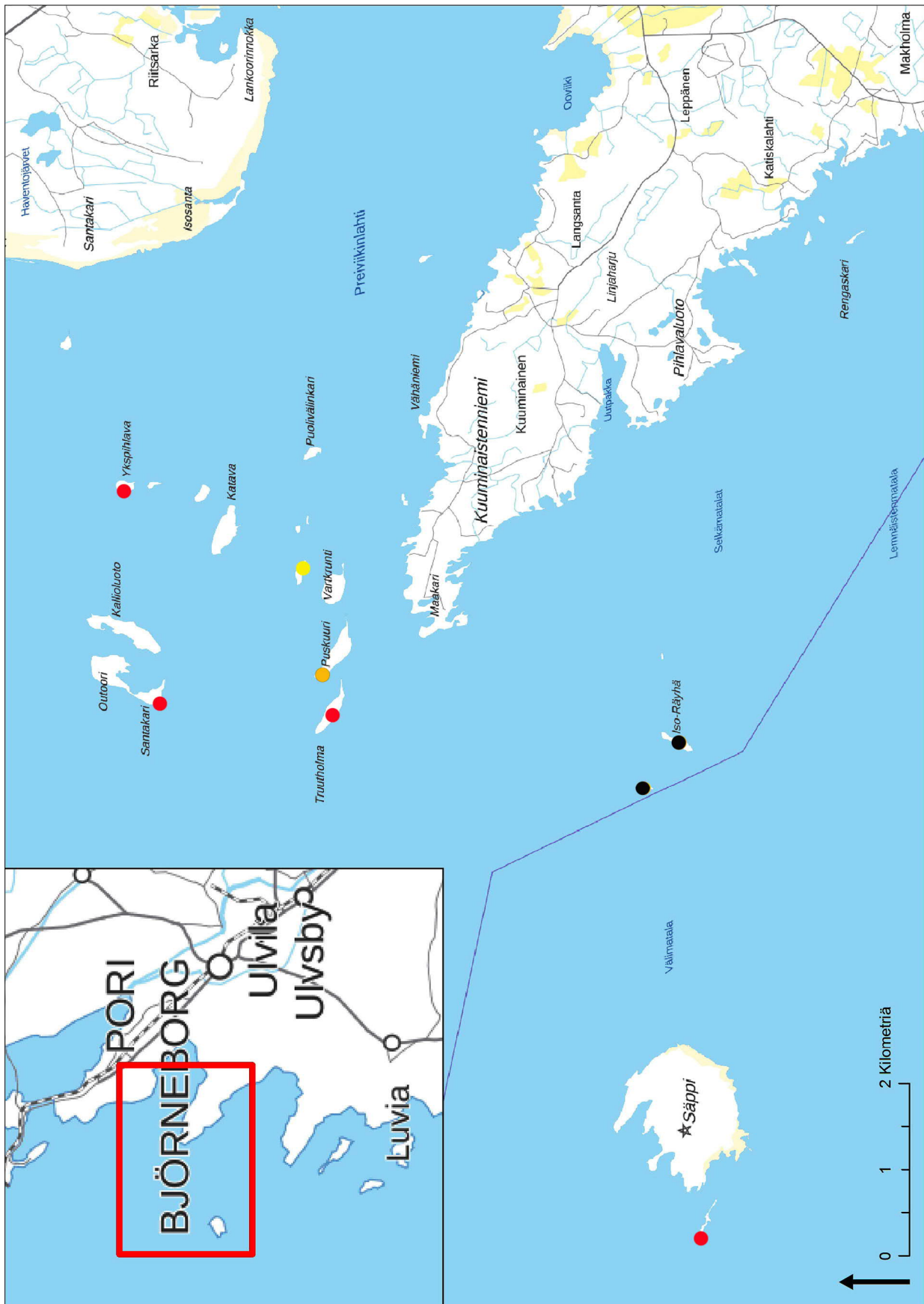
Liitekartoissa 1-6 on esitetty Luvian saariston, Säpin Präälän ja Porin Preiviikinlahden, Porin Tahkoluodon lähisaariston, Merikarvian ja Porin rajalla olevan Plokinlahden sekä Merikarvian Revelin ja Truutinkarin, Merikarvian Ourien ja mannerrannan selkälökkiluodot ja Merikarvian Isopoda sekä Malskerinpoda. Punaisella merkityillä luodoilla on pesitty säännöllisesti ja oranssilla merkityillä epä-säännöllisesti vuosina 2016-19 ja 2021. Keltaisella merkityt ovat uusia pesimäluotoja. Mustalla merkityillä ei selkälökkejä vuonna 2021 pesinyt.

Liite 1. Luvian saariston selkälokkiluodot 2016-2021. Kartta: Maanmittauslaitoksen avoin data.

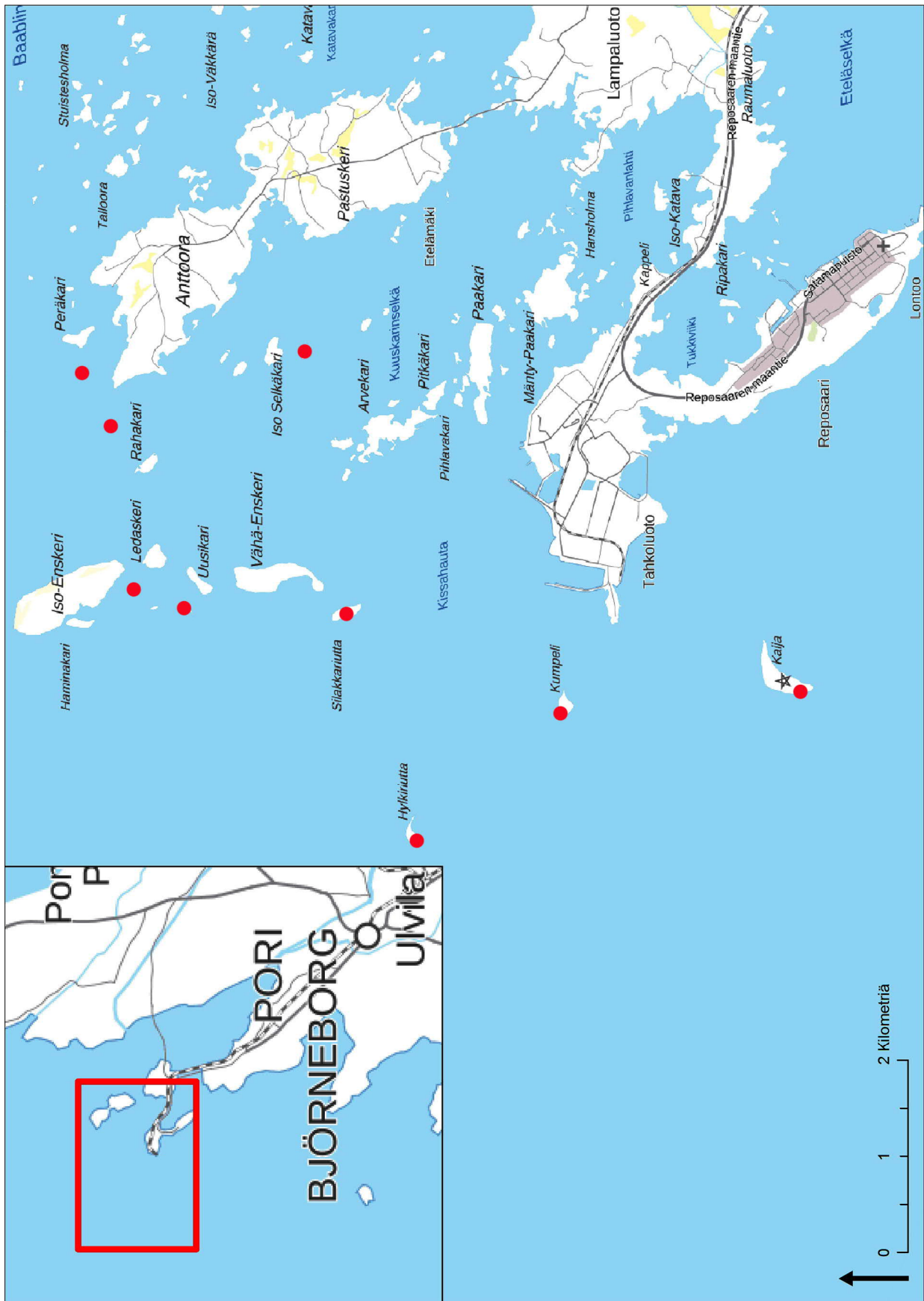




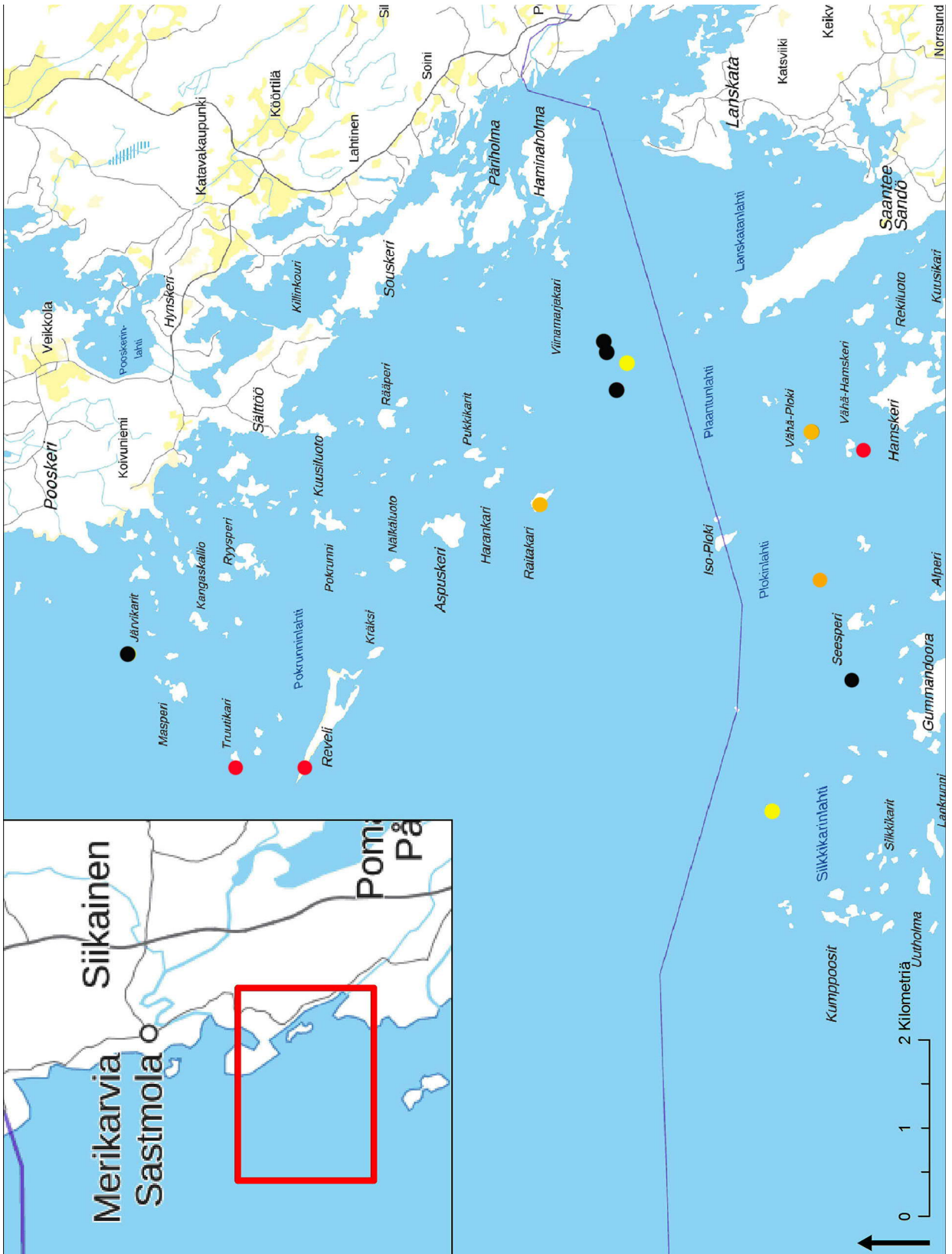
Liite 2. Säpin ja Preiviikinlahden selkälokkiluodot 2016-2021. Kartta: Maanmittauslaitoksen avoin data.



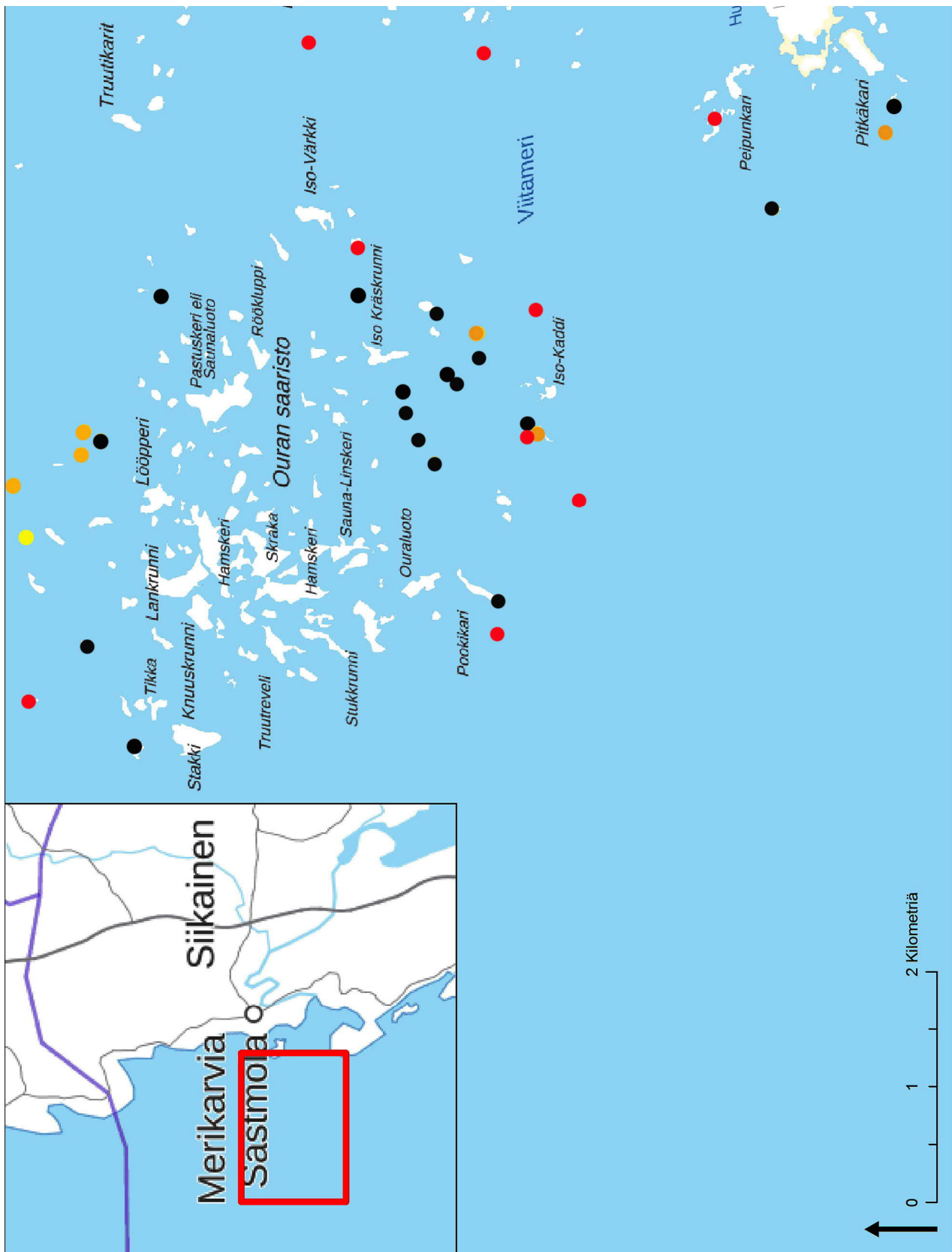
Liite 3. Tahkoluodon lähisaariston selkälokkiluodot 2016-2021. Kartta: Maanmittauslaitoksen avoin data.



Liite 4. Plokinlahden ja Revelin ym. selkälokkiluodot 2016-2021. Kartta: Maanmittauslaitoksen avoin data.



Liite 5. Ourien ja mannerrannan selkäloukkiluodot 2016-2021. Kartta: Maanmittauslaitoksen avoin data.



Liite 6. Isopoda ja Malskerinpoda 2016-2021. Kartta: Maanmittauslaitoksen avoin data.

