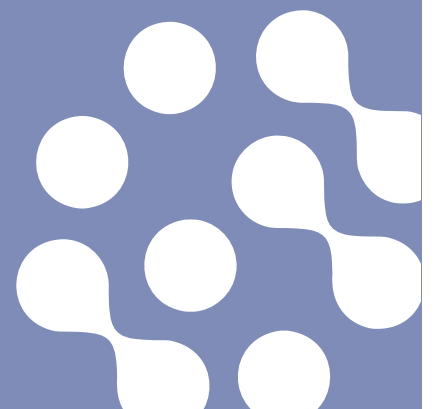


Eurofins Ahma Oy
Projekti IV185202
12.2.2020

VÄYLÄVIRASTO JA KOKKOLAN SATAMA OY

KOKKOLAN VÄYLÄHANKKEEN LINNUSTONSEURANTA 2019



VÄYLÄVIRASTO JA KOKKOLAN SATAMA OY, KOKKOLAN VÄYLÄHANKKEEN LINNUSTONSEURANTA 2019

Sisällysluettelo

YHTEENVETO	1
1. JOHDANTO	2
2. OLOSUHTEET PESIMÄKAUDELLA 2019.....	4
3. SAARISTON PESIMÄLINTULASKENNAT	6
3.1 YLEISTÄ TIETOA SAARISTOLINNUSTOSTA.....	6
3.2 AINEISTO JA SEURANTAMENETELMÄT	6
3.2.1 Saaristolintujen laskentamenetelmä.....	6
3.2.2 Laskenta-alue.....	8
3.3 TULOKSET	9
3.4 SAARISTOLINNUSTON SUOJELUARVOT	14
4. HOPEAKIVENLAHDEN PESIMÄLINNUSTOLASKENNAT	16
4.1 AINEISTO JA MENETELMÄT	16
4.2 TULOKSET	17
4.2.1 Muuttavat ja ruokailevat, mutta pesimättömät linnut.....	22
5. SANTAPANKIN MATALIKKOALUEEN TARKKAILU.....	23
5.1 LASKENTAMENETELMÄT JA –ALUE	23
5.2 TULOKSET	24
6. MERIVÄYLÄN RÄJÄYTYSTÖIDEN VAIKUTUSTEN SEURANTA	26
VIITTEET	27

Pohjakartat: © Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu

Kuvat: © Osmo Heikkala

Kansikuva: Keltavästäräkki keräilee ruokaa maastopoikasilleen Harrinniemessä 2019.

12.2.2020

Eurofins Ahma Oy



Ympäristöasiantuntija
Osmo Heikkala

Yhteystiedot

Copyright © Eurofins Ahma Oy

Eurofins Ahma Oy
Nuottasaarentie 17
Ovi K301
90400 Oulu
Sähköposti: EtunimiSukunimi@eurofins.fi

www.eurofins.fi



Kuva 0-1. Skörholm

YHTEENVETO

Kokkolan syväväylän ruoppaushankkeen tarkkailuohjelmaan sisältyy linnuston seuranta. Vuoden 2019 tarkkailut suoritti Eurofins Ahma Oy. Linnuston seurantaan sisältyi saaristolintulaskentoja syväväylän lähellä sijaitsevilla lintuluodoilla ja –saarilla, Hopeakivenlahden pesimälinnustokartoitus, Santapankin potentiaalisen lintujen ruokailualueen tarkkailu sekä räjäytystöiden vaikutusten seuranta. Räjäytystöiden vaikutusten seurannasta on julkaistu erillinen raportti jo aiemmin (Eurofins Ahma Oy 2019). Tässä raportissa esitetään muiden mainittujen seurantojen menetelmät ja tulokset.

Saaristolintulaskentoja suoritettiin seitsemällä tarkkailuohjelmaan valitulla luodolla. Saaristolintulaskennan tulosten perusteella Kokkolan syväväylän ympärillä sijaitsevien saarten ja luotojen lintukannat ovat pysyneet keskimäärin samalla tasolla kuin vuonna 2018, vaikka yksittäisten lajien kannat joillakin saarilla ovat muuttuneet paljonkin. Ainakin osassa näistä tapauksista syy voi olla lintuyhdyskunnan siirtymisessä toiseen paikkaan. Kokonaisuutena selvästi taantuneita lajeja olivat tukkakoskelo ja selkälokki, ja runsastuneita kala- ja lapintiira sekä västäräkki. Myös useita edelliseen vuoteen verrattuna uusia pesimälajeja havaittiin. Kokonaisparimäärä ja lajimäärä nousivat edellisestä vuodesta.

Vaikka parimäärät säilyivätkin keskimäärin ennallaan, harmaa- ja selkälokkien pesinnät pääosin epäonnistuivat vuonna 2019, mutta syynä olivat luonnonolot, ja erityisesti toukokuun lopun voimakkaasti merenpintaa nostanut myrsky. Väylähankkeeseen liittyvällä ruoppauksella ei katsota olleen negatiivisia vaikutuksia tarkkailtavien luotojen pesimälinnustoon hankkeen ensimmäisenä vuotena.

Hopeakivenlahdella pesii monipuolinen linnusto. Etenkin rantametsissä ja pensaikoissa pesivien varpuslintujen kokonaisparimäärä on korkea. Alueella pesii useita suojelullisesti arvokkaita lajeja, joukossa yksi todellinen harvinaisuuskin. Pesimälajistoon kuuluu niin avomaiden, pensaikoiden, ruovikoiden, lehtimetsien kuin havumetsienkin lajeja. Lintujen kokonaisparimäärää ei voitu verrata edellisen vuoden lukuihin, koska vuonna 2018 puustoisten osien parimääriä ei ollut laskettu. Havaittu lajimäärä kuitenkin kasvoi.

Vesi- ja rantalinnusto on niin pari- kuin lajimääriltäänkin varpuslintuja vähäisempää, mutta siinäkin joukossa on useita suojelullisesti arvokkaita lajeja. Vesi- ja rantalinnuston osalta runsaimpia lajeja olivat tylli, kalalokki ja tukkakoskelo. Rantalintujen kokonaisparimäärä ja lajimäärä nousi edellisestä vuodesta. Hopeakivenlahdella on havaintojen perusteella selvästi merkitystä myös alueella pesimättömien lintujen ruokailu- ja levähdysalueena. Alueella havaittiin useita lajeja, joiden tulkittiin olevan muuttomatkalla tai pesivän alueen ulkopuolella.

Santapankin matalikkoalueen tarkkailussa alueella havaittiin hyvin vähän lintuja, ja tarkkailun perusteella alueen merkitys lintujen ruokailualueena on vähäinen. Lintujen määrä oli selvästi alhaisempi kuin edellisen vuoden tarkkailussa, mutta on muistettava, että muutaman päivän tarkkailuissa myös sattuman osuus on suuri. Tarkkailun perusteella lintujen ruokailu keskittyi tarkkailupaikalle näkyvien lintuyhdyskuntien osalta niiden rantavesille, ja vierailut Santapankin alueella olivat hyvin vähäisiä.

1. JOHDANTO

Kokkolan edustalla on meneillään ruoppaushanke, jossa meriväylää ja syväsataman allasta syvennetään nykyisestä 13 metrin kulkusyvyydestä 14 metriin. Lisäksi syväsataman altaan kaksi matalampaa osaa kunnostusruopataan vastaamaan kulkusyvyyttä 11,0 m ja 9,5 m. Ruoppaus käynnistyi syksyllä 2018. Ruopattavat massat läjitetään Kokkolan sataman laajennusalueille sekä merestä penkereillä erotettuun Pommisaaren altaaseen. Hankkeen lupaehdoissa edellytetään myös linnuston seuraamista sen vaikutusalueella sijaitsevilla Natura-alueilla. Seurannoilla selvitetään erityisesti hankkeen vaikutuksia alueen uhanalaisiin lajeihin sekä lintudirektiivin lajeihin.

Ruopattavan meriväylän ja läjitysaltaiden läheisyydessä sijaitsee kaksi luonto- ja lintudirektiivin perusteella Natura-verkostoon liitettyä aluetta: Kokkolan saariston Natura-alue (FI1000033), jonka meriväylä halkaisee, sekä Rummelön-Harrbådan Natura-alue (FI1000003), joka sijaitsee lähellä Pommisaaren läjitysaluetta. Kokkolan saariston alue on lisäksi luokiteltu kansainvälisesti merkittäväksi linnustoalueeksi (IBA) ja Rummelön-Harrbådan valtakunnallisesti arvokkaaksi lintuvedeksi (FINIBA).

Kokkolan saaristossa, aivan syväväylän tuntumassakin, on runsaasti merilintujen suosimia avoimia luotoja ja saaria. Luodoilla onkin merkittäviä lintujen pesimäyhdyskuntia. Merkittäviä yhdyskuntia on myös suurempien saarten (esim. Repskäret) kallioisilla rantavyöhykkeillä ja rantaniityillä. Pesimälajistossa vallitsevat lokkilinnut, etenkin harmaalokki. Alue on myös merkittävä erittäin uhanalaisten selkälokin pesimäalue. Ruoppaushankkeen aiheuttama uhka näille yhdyskunnille liittyy lähinnä ruoppauksesta johtuvaan veden samentumiseen, ruoppauksen yhteydessä tapahtuvaan alusliikenteeseen sekä toiminnan visuaalisiin- ja meluhäiriöihin (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014).

Rummelön-Harrbådan Natura-alueen linnusto on monipuolinen: Alueella on tavattu yli 240 lajia, joista 86 säännöllisesti ja 14 epäsäännöllisesti pesivää. Alueella on tavattu myös useita suurharvinaisuuksia ja se on merkittävä sulkasato- ja muutonaikainen levähdyspaikka.

Kokkolan väylän itäpuolella sijaitsee Santapankki (Bankarna) joka koostuu vedenalaisista hiekkasärkistä. Sen on arvioitu olevan mahdollista pesimä- ja muuttolinnuston ruokailualue (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014). Meriväylän ruoppauksesta aiheutuvan samentumisen on arvioitu voivan haitata lintujen ravinnon löytymistä ja saatavuutta Santapankin matalikolla (Ramboll Finland Oy 2018a).



Kuva 1-1. Isokoskelopoikue (*Mergus merganser*)



Kuva 1-2. Syväväylän sijainti (sininen viiva), saaristolintulaskentojen kohdeluodot ja –saaret (punaiset tähdet), sekä Hopeakivenlahden pesimälinnuston kartoitusalue (punainen polygoni).

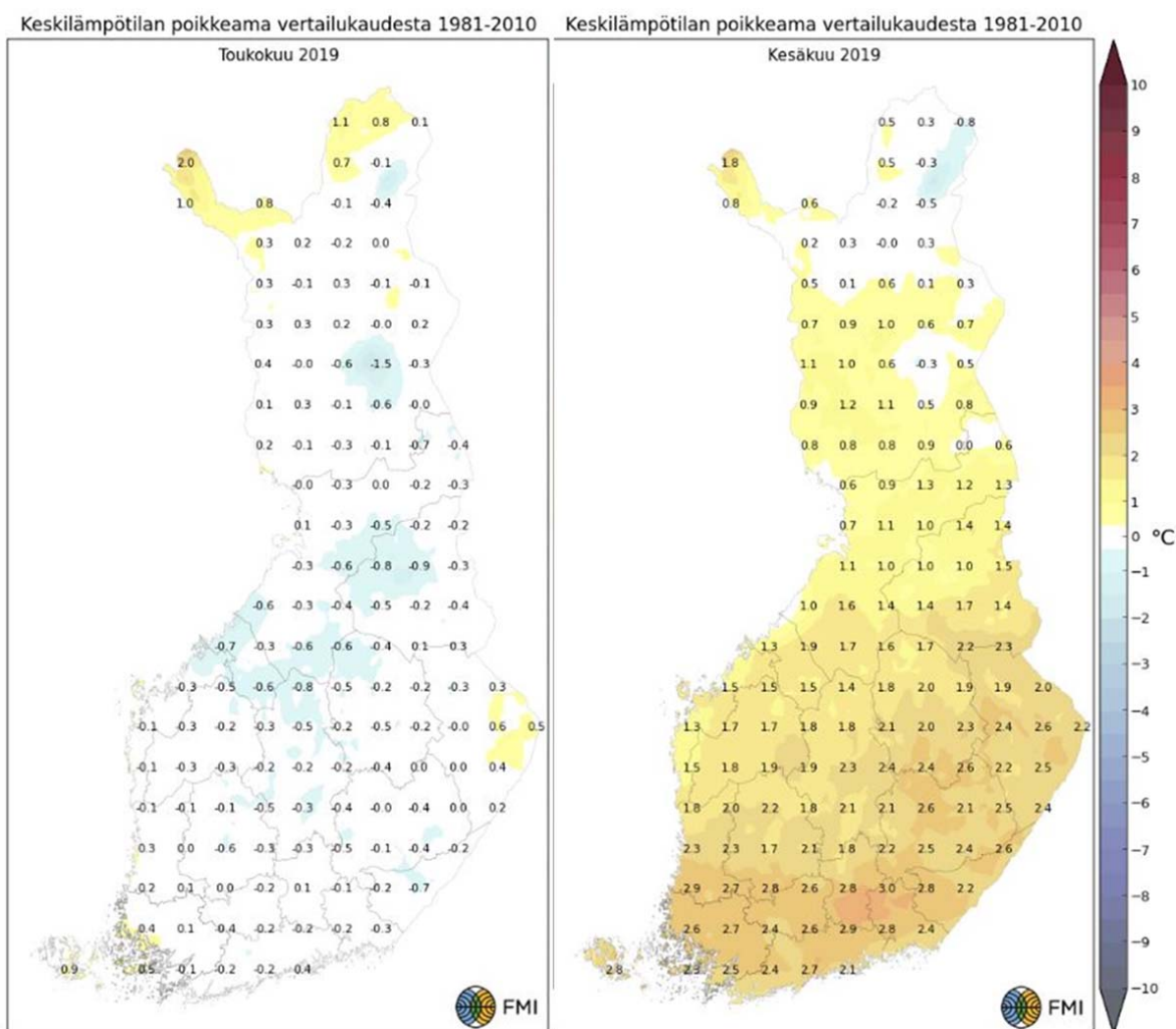
Väylähankkeen tarkkailuohjelmassa edellytetään linnuston seurantaan seitsemällä väylän läheisyydessä sijaitsevalla saarella tai luodolla. Saaristolintulaskentojen lisäksi linnuston tarkkailuohjelmaan kuuluu Rummelön-Harrbådan Natura-alueeseen kuuluvan Hopeakivenlahden pesimälintulaskennat ja Santapankin mahdollisen ruokailualueen tarkkailu sekä räjäytysten vaikutusten seuranta. Tarkkailuohjelman mukaisesti alueen linnusto on selvitetty jo ennen ruoppauksen aloittamista, vuonna 2018 (Ramboll Finland Oy 2018b, Hannila & Tikkanen 2018). Vuoden 2018 saaristolintulaskennoissa oli mukana seitsemän varsinaisen seurattavan luodon lisäksi myös yhdeksän muuta luotoa.

Vuonna 2019 Eurofins Ahma Oy suoritti tarkkailuohjelman mukaiset linnustoselvitykset, eli saaristolintulaskennat, Hopeakivenlahden pesimälinnustokartoituksen, Santapankin mahdollisen ruokailualueen tarkkailun ja räjäytysten vaikutusten seurannan. Räjäytysten vaikutusten seurannasta on laadittu erillinen raportti (Eurofins Ahma Oy 2019). Tässä raportissa esitetään vuoden 2019 pesimälinnustoselvitysten ja Santapankin mahdollisen ruokailualueen seurannan menetelmät ja tulokset. Kuvassa 1-2 on esitetty pesimälinnuston selvityskohteet, eli saaristolintulaskentoihin kuuluvat luodot ja niiden sijainnit, sekä Hopeakivenlahden kartoitusalue. Santapankin mahdollinen ruokailualue sijaitsee Repskäretin ja Råbergetin välisellä merialueella syväväylän itäpuolella, ja siihen kuuluu useita matalikkoja (Kuva 5-1).

Kokkolan seutu kuuluu uhanalaistarkastelun mukaisessa ja metsäkasvillisuusvyöhykkeisiin perustuvassa aluejaossa Keskipohjanmaan vyöhykkeen Pohjanmaan lohkon ja sijaitsee sen rannikkoalueella. Pesivän maalinnuston lajimäärä on lohkon alueella keskimäärin yli 150 lajia 50 x 50 km ruuduissa ja paritiheys 150–175 paria neliökilometrillä (Väisänen ym. 1998). Pohjanmaan rannikkoalueella varsinaisen saaristolinnuston (yht. 21 lajia Väisäsen ym. 1998 mukaan) keskimääräinen lajimäärä 50 x 50 km ruuduilla on 13–16 lajia (Väisänen ym. 1998).

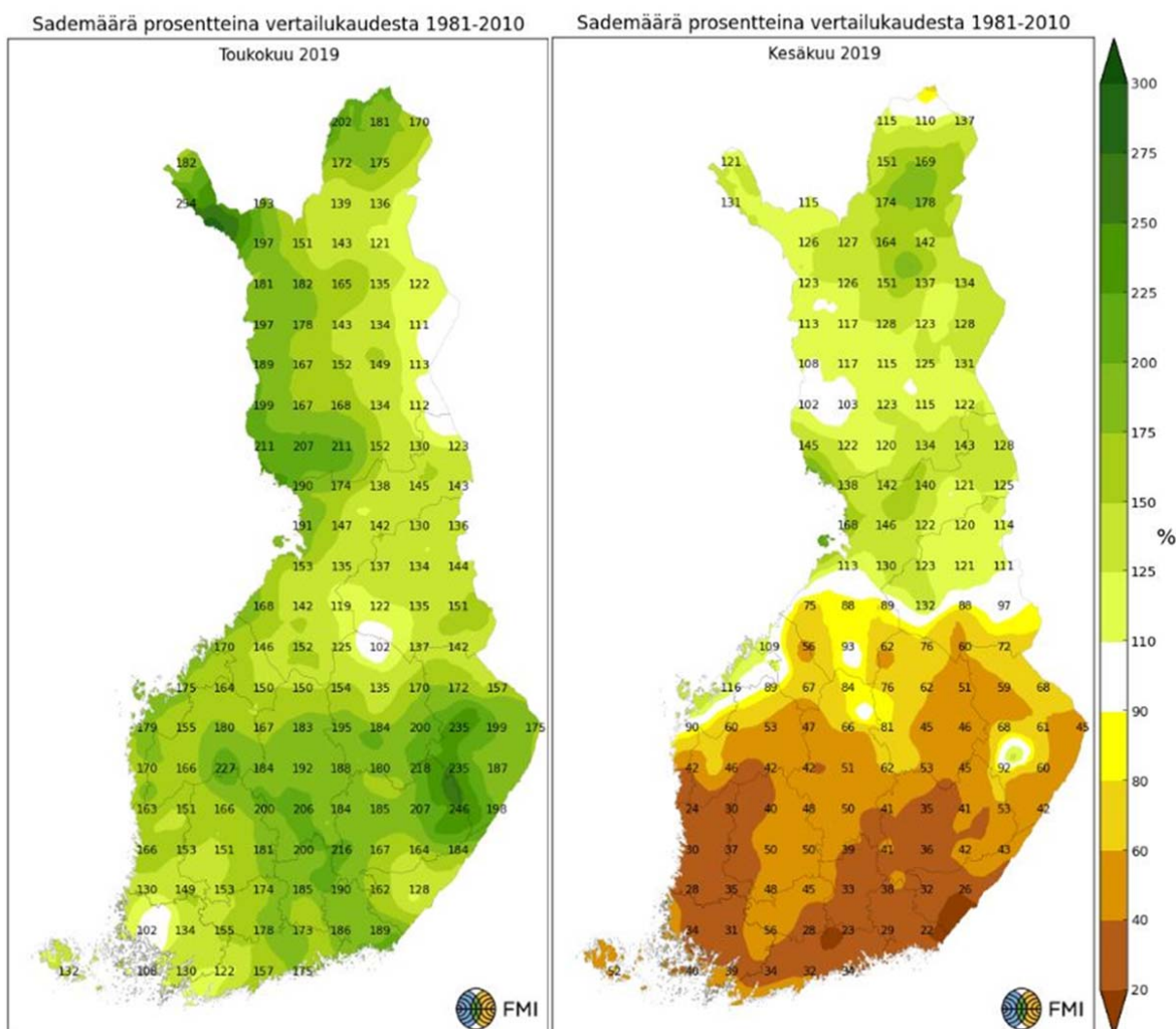
2. OLOSUHTEET PESIMÄKAUDELLA 2019

Huhtikuu 2019 oli Kokkolassa melko lämmin, sillä keskilämpötila (+ 3 °C) oli lähes puolitoista astetta keskimääräistä korkeampi. Sademäärä (6,3 mm) oli lähes neljänneksen keskimääräistä pienempi. Toukokuu taas oli lämpötiloiltaan hieman keskimääräistä viileämpi, ja keskilämpötila (+6,6 °C) jäi vajaan asteen pitkän ajan keskiarvon alapuolelle. Toukokuun kokonaissademäärä (70,3 mm) oli Kokkolassa lähes kaksinkertainen keskimääräiseen verrattuna. Kesäkuussa keskilämpötila (13,7 °C) oli jälleen yli asteen verran keskimääräistä korkeampi ja heinäkuussa taas reilun asteen keskimääräistä matalampi (14,8 °C). Sademäärä kesäkuussa (57,6 mm) oli hieman keskimääräistä korkeampi, mutta heinäkuu oli kuiva, sillä sademäärä (25,6 mm) jäi vain kolmannekseen pitkän aikavälin keskiarvosta. Sademäärät voivat vaihdella voimakkaastikin alueittain, etenkin kesäaikaan, jolloin ukkosrintamien mukana voi tulla voimakkaita sateita, jotka kuitenkin jäävät paikallisiksi. (Ilmatieteen laitos 2020a)



Kuva 2-1. Vuoden 2019 touko-kesäkuun keskilämpötilojen poikkeama pitkän aikavälin (1981-2010) keskiarvosta koko maassa. Kuvan lähde: Ilmatieteen laitos 2020b.

Toukokuu oli koko maassa lämpötiloiltaan keskimääräinen, ja melko sateinen (kuvat 2-1 ja 2-2). Kesäkuu oli sen sijaan keskimääräistä lämpimämpi, ja maan eteläosissa myös kuivempi (kuvat 2-1 ja 2-2). Lintujen pesintöjen onnistumiseen vaikuttaa kuitenkin enemmän juuri pesimäkauteen osuvat ääriolosuhteet, kuten pidemmät kylmät jaksot, myrskyt, ja ankarat sateet. Toukokuun 2019 alussa koettiin koko maassa muutaman päivän mittainen takatalvi, jolloin paikoin satoi jopa kymmeniä senttimetrejä uutta lunta jo pitkään sulana olleelle maalle. Tämä aiheutti myös saapuneiden muuttolintujen kuolemia, ja osa varhain alkaneista pesinnöistä tuhoutui. Takatalven ajoittuminen aivan kuun alkuun esti sitä kuitenkin aiheuttamasta kovin merkittäviä vahinkoja lintujen pesintämenestykselle, sillä suurin osa lajeista ei ollut pesintää tuolloin vielä aloittanut. Perämeren rannikon lintukantojen kannalta paljon tuhoisampi oli toukokuun loppuun ajoittunut myrsky, joka nosti meriveden pintaa paikoin yli metrin normaalia korkeammalle, ja huuhtoi munat ja pienet poikaset pois saaristo- ja rantalintujen pesistä laajoilla alueilla (Honkala 2019, Birdlife Suomi ry 2019). Osa linnuista aloitti myrskyn jälkeen vielä uuden pesintäyrityksen, mutta osalla pesänsä menettäneistä linnuista poikastuotto jäi myrskyn vuoksi nollaan kesällä 2019. Myrskyn vaikutus näkyi myös Kokkolan saaristossa, jossa valtaosa harmaa- ja selkälokkien pesinnöistä tuhoutui monilla luodoilla. Pietarsaaren Leppäluodon mittauspisteellä merivesi nousi 31.5. yli puoli metriä normaalitason yläpuolelle, ja voimakas aallokko huuhtoi tehokkaasti matalimpia rantakallioita.



Kuva 2-2. Vuoden 2019 touko-kesäkuun sademäärien poikkeama pitkän aikavälin (1981-2010) keskiarvosta koko maassa. Kuvan lähde: Ilmatieteen laitos 2020b.

Kesä- ja heinäkuun olosuhteet olivat pesintöjen onnistumisen kannalta melko hyviä, vaikka heinäkuu olikin viileätkö, ja esimerkiksi varpuslinnuilla ja metsäkanalinnuilla poikastuotto oli alustavien arvioiden perusteella hyvä (Honkala 2019, Luonnonvarakeskus 2019a). Toisaalta esimerkiksi sisävesien vesilintujen poikastuotto on ollut melko heikko (Luonnonvarakeskus 2019b). Tieto pesintöjen onnistumisesta koko maan mittakaavassa tarkentuu, kun linnustonseurannan tulokset aikanaan valmistuvat ja julkaistaan.

3. SAARISTON PESIMÄLINTULASKENNAT

3.1 Yleistä tietoa saaristolinnustosta

Saaristolinnuston tila Suomessa on heikentynyt viime vuosikymmeninä (Below ym. 2019). Useiden saaristossa elävien lajien kannat ovat taantuneet voimakkaasti, joskin joukossa on ollut myös menestyjiä (mm. kyhmyjoutsen). Suurimpina uhkatekijöinä saaristolinnustolle pidetään voimakasta saalistuspainetta, jonka aiheuttavat vahvat minkki-, supikoira- ja kettukannat sekä viime aikoina vahvistuneet merikotka- ja saukkokannat (Below ym. 2019). Myös jatkuvasti kasvava laivaliikenne ja saariston virkistyskäyttö uhkaavat saaristolintuja. Uusimman uhanalaisarvioinnin (Lehikoinen ym. 2019a) mukaan jopa yli puolet saaristoon keskittyvistä lajeista on luokiteltu uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi. Laskusuunnassa ovat olleet mm. isojen lокkien (meri- harmaa ja selkälokki), riskilän ja useiden kahlaajien kannat (Below ym. 2019). Toisaalta esim. meriharakalla, ruokilla ja erityisesti merimetsolla on mennyt varsin hyvin, ja pesimäkannat ovat olleet kasvussa.

3.2 Aineisto ja seurantamenetelmät

3.2.1 Saaristolintujen laskentamenetelmä

Saaristolintulaskennat toteutettiin vuonna 2019 Luonnontieteellisen Keskusmuseon saaristolintulaskennan ohjeiden mukaisesti (LUOMUS 2019). Menetelmä perustuu Koskimiehen & Väisäsen (1988) julkaisemiin havainnointiohjeisiin. Laskenta toistetaan yleensä kolmeen kertaan, ja ajoitus riippuu kevään etenemisestä. Laskennat ajoittuvat toukokuun puolen välin ja heinäkuun alun välille. Eri lajeilla pesintöjen ajoittuminen on erilainen, ja kolmella laskentakerralla saadaan riittävä kuva koko lajiston pesimäkannoista. Kaikilla laskentakerroilla havainnoidaan kuitenkin kaikkia lajeja, ja laskennat täydentävät toisiaan. Tulkinta eri lajien pesimäkannoista tehdään kaikkien kolmen laskentakerran perusteella.

Saaristolintulaskennassa keskitytään ohjeistuksen mukaisesti yleensä varsinaisiin saaristolintuihin. Kokkolan väylähankkeen tarkkailuohjelman mukaisesti puuttomilta luodoilta laskettiin kaikki lintulajit, mutta laajemmilta metsäisiltä saarilta vain avoimen rantavyöhykkeen vesi- ja rantalinnusto.

Luodoilta selvitettiin saaristolintujen parimäärät ja laskettiin mahdollisuuksien mukaan myös pesät ja poikueet. Pesien laskennassa pyrittiin minimoimaan häiriö, joten saarilla vietettiin maksimissaan tunti, lukuun ottamatta Repskäretiä, jonka kiertämiseen meni enemmän aikaa. Repskäret on kookas puustoinen saari, jossa liikkumisen aiheuttama häiriö ei kohdistu kerralla koko saareen, toisin kuin puuttomilla pienillä luodoilla. Varpuslinnuista laskettiin vain rantalinnustoon kuuluvat lajit, ja esim. puustoisilla saarilla yleisten metsälintujen parimääriä ei laskettu. Parimäärät arvioitiin havaittujen aikuisten ja/tai löydettyjen pesien määrän perusteella. Lokkiyhdyksennissa parimäärä arvioidaan yleisesti kertomalla havaittujen aikuisten lukumäärä 0,7:llä (LUOMUS 2019).

Ensimmäinen laskenta toteutettiin toukokuun puolivälissä kahden maastopäivän aikana (14.–15.5.2019), toinen laskenta kesäkuun alussa (5.6.2019) ja kolmas heinäkuun alussa (3.7.2019). Tarkemmat laskenta-ajankohdat ja -olosuhteet on esitetty taulukossa 3-1. Saaristolintulaskennat suoritti Eurofins Ahma Oy:n ympäristöasiantuntija (MMT) Osmo Heikkala. Jokaisella laskentakerralla mukana pesien laskennassa oli myös avustaja.

Taulukko 3-1. Saaristolintulaskentojen ajankohdat ja olosuhteet.

Laskenta	Laskentapäivä	laskenta-aika	lämpötila	tuuli	pilvisyys
I	14.5.2019	7:00-12:30	7 °C	5-8 m/s	4/8
I	15.5.2019	7:00-8:45	8 °C	1-2 m/s	0/8 - 1/8
II	5.6.2019	5:00-17:00	9-19°C	2-4 m/s	1/8
III	3.7.2019	11:00-19:15	12-19°C	5 m/s	2/8

Ensimmäisellä laskentakerralla havaittiin jo ensimmäiset kuoriutuneet harmaalokin poikaset luodoilla (kuva 3-1). Kokkolan edustalta viimeiset jäät olivat lähteneet vasta edellisellä viikolla, joten olosuhteiden ja lintujen pesintöjen etenemisen kannalta ajoitus oli melko optimaalinen. Harmaalokin pesien ja poikueiden laskenta hankaloituu poikasten kasvaessa ja poikueiden sekoittuessa.



Kuva 3-1. Ensimmäiset harmaalokkipoikueet olivat kuoriutumassa jo 13.5. laskennan aikaan.

3.2.2 Laskenta-alue

Saaristolintulaskenta toteutettiin seurantaan valituilla seitsemällä luodolla kolme kertaa pesimäkauden 2019 aikana. Seurannassa mukana olevat luodot ovat **Yxpilahällorna**, **Vadmalsklippan**, **Skörpholm**, Skörpholmin itäpuolella sijaitseva nimetön pikkuluoto (myöhemmin tässä raportissa **Skörpholm E**), **Repskäret**, **Bergbådan** sekä **Råberget** (kuva 1-2).

Yxpilahällorna koostuu useammasta pikkuluodosta, joiden pinta-ala yhteensä on noin 2,5 ha. Luotoryhmä on hyvin alava, ja pinta-ala vaihtelee melko paljonkin riippuen merivedenkorkeudesta. Luotoryhmä sijaitsee sisäsaaristossa reilun kilometrin päässä satamasta ja ruopattavasta syväväylästä. Yxpilahällornalla on avokallion lisäksi melko runsaasti ruohovartista kasvillisuutta ja pensaitakin. Luotoja käsitellään tässä raportissa ja tarkkailussa yhtenä kokonaisuutena.

Vadmalsklippan (kuva 3-2) on sataman edustalla oleva pieni (n. 0,3 ha) ja karu kallioluoto, jossa kasvillisuus on hyvin niukkaa. Luodon etäisyys ruopattavasta syväväylästä on noin 600 m.



Kuva 3-2. Vadmalsklippan.

Skörpholm on suurehko luoto tai saari, jonka ranta-alueet ovat avointa kalliota ja louhikkoa, mutta keskiosa puustoista ja metsäkasvillisuuden peittämää. Saaren pinta-ala on noin kolme hehtaaria. Saaresta kartoitettiin tarkkailuohjelman mukaisesti vain avoimet ranta-alueet. Skörpholmin etäisyys syväväylästä on hieman vajaa 600 m.

Skörpholmin itäpuolella sijaitsee pieni, matala ja lähes kasvipeitteetön luoto, jolla ei peruskartalla ole nimeä. Luoto koostuu oikeastaan kahdesta erillisestä pienestä luodosta, joiden yhteispinta-ala on vain noin 0,4 ha. Luotojen linnusto muodostaa yhden yhdyskunnan, ja siitä käytetään tässä raportissa nimeä **Skörpholm E**.

Repskäret (kuva 3-3) on tarkkailtavista saarista suurin, noin 18 ha, ja kohoo korkeimmalla kohdallaan noin 10 metriä merenpinnan yläpuolelle. Saari on laaja ja puustoinen, joten koko saarta ei kartoitettu läpikotaisin, vaan tarkkailuohjelman mukaisesti siitä laskettiin vain avoimien ranta-alueiden linnusto. Etäisyys Repskäretin rannasta syväväylälle on lyhimmillään alle 300 m.

Bergbådan ja **Råberget** ovat kallioisia ulkoluotoja laskenta-alueen pohjoisosassa, aivan ulkomeren äärellä. Syväväylä kulkee luotojen välistä ja ohittaa Bergbådanin vajaan 500 metrin ja Råbergetin hieman yli kilometrin päästä. Bergbådanin pinta-ala on noin 1,8 ha ja Råbergetin vajaa hehtaari.



Kuva 3-3. Repskäret. Näillä kallioilla, länsireunan laguunin ympäristössä pesii runsaasti lapintiiraja ja kalalokkeja.

3.3 Tulokset

Kesän 2019 saaristolintulaskennoissa seitsemällä tarkkailuun valitulla luodolla havaittiin yhteensä 813 pesivää lintuparia, jotka kuuluivat 35 eri lajiin. Laskentaan ei sisällytetty suurempien saarten (Repskäret ja Skörpholmen) puustoisia osia, joissa varpuslintulajeja pesi huomattavasti enemmänkin (ks. menetelmät luku 3.2). Saarilla lauloi mm. pajulintuja, peippoja, peukaloinen ja hernekerttu, mutta saarten sisäosia ei siis kartoitettu tarkemmin.

Havaitut lintulajit saarikohtaisine parimäärineen on esitetty taulukossa 3-2. Ylivoimaisesti runsain laji oli harmaalokki, jonka parimäärä kattoi 62 % kokonaisparimäärästä. Harmaalokki pesi kaikilla tutkituilla saarilla ja luodoilla, joskin koko tarkkailun suurimmalla saarella, Repskäretillä, vain kahden parin voimin. Kaikilla muilla saarilla voidaan puhua harmaalokkiyhdyskunnasta. Toiseksi runsain laji oli kalalokki, lähinnä Repskäretin suuren yhdyskunnan vuoksi. Repskäretin lisäksi kalalokki pesi vain kolmella muulla saarella, ja niilläkin vain muutamien parien voimin. Seuraavaksi yleisimmät lajit olivat selkälokki, lapintiira, valkoposkihanhi, västäräkki ja merihanhi. Kaikkien muiden lajien kokonaisparimäärät jäivät alle kymmeneen. Harmaalokin lisäksi vain västäräkki pesi kaikilla tarkkailuun kuuluvilla saarilla.

Runsaimmista lajeista harmaalokin, kalalokin ja merihanhen kokonaisparimäärät pysyivät suunnilleen samalla tasolla kuin vuonna 2018. Valkoposkihanhen pesimäkanta kasvoi hieman, västäräkin

kaksinkertaistui ja lapintiiran peräti kolminkertaistui vuodesta 2018. Selkälokin parimäärä sen sijaan laski suunnilleen viidenneksellä.

Uusia pesimälajeja edelliseen vuoteen verrattuna olivat kanadanhanhi, (Skörpholm), lapasorsa (Skörpholm), haahka (kaksi pesää Bergbådanilla), merikotka (Repskäret), riekko (Repskäret ja Skörpholm), karikukko (Repskäret ja Bergbådan), naurulokki (Yxpilahällorna), niittykirvinen (Skörpholm ja Repskäret), keltavästäräkki (Yxpilahällorna) ja kivitasku (Yxpilahällorna, Repskäret ja Bergbådan). Riekko tosin oli havaittu laskentojen ulkopuolella Repskäretillä myös vuonna 2018. Kaikki muutkin lajit kanadanhanhea, lapasorsaa ja merikotkaa lukuun ottamatta oli havaittu vuonna 2018 jollain muulla kuin näillä seitsemällä vuosittaiseen tarkkailuun valitulla luodolla. Uusien lajien, ja jo edellä mainittujen lapintiiran ja västäräkin lisäksi selvästi runsastuneita lajeja olivat kalatiira, rantasipi ja punajalkaviklo. Selvästi vähentyneitä lajeja olivat iso- ja tukkakoskelo, joilla molemmilla kokonaisparimäärä suunnilleen puolittui. Saarilta hävinneitä lajeja oli vain kaksi: laulujoutsen, joka vuonna 2018 pesi (1 pari) Yxpilahällorna-luotoryhmällä, ja haarapääsky, joka pesi (1 pari) vuonna 2018 Vadmalsklippanilla.

Poikastuottoa ei varsinaisesti laskettu enää vuonna 2019, sillä sen laskenta ei sisälly tarkkailuohjelmaan. Kaikki löydetty pesä laskettiin kuitenkin jokaisella laskentakerralla, samoin havaitut poikueet. Harmaa- ja selkälokkien pesä- ja poikuehavaintojen perusteella poikastuotto jäi tarkkailuun kuuluvilla luodoilla hyvin heikoksi vuonna 2019. Munapesiä oli paljon ensimmäisellä laskentakerralla toukokuun puolivälissä, mutta kuun lopun myrsky tuhosi pesinnöistä valtaosan. Osa poikueista ehti kuoriutua ennen myrskyä, ja isommat poikaset ilmeisesti selvisivät melko hyvin, mutta munapesät ja pienimmät poikaset lienevät huuhtoutuneet mereen. Osa lokeista aloitti pesinnän uudelleen, sillä toisella laskentakerrallakin nähtiin hautovia emoja ja jonkin verran munapesiä. Osa poikasista oli tuolloin jo isoja ja pakenivat laskijaa uiden.



Kuva 3-4. Valkoposkiahania Bergbådanilla

Taulukko 3-2. Saaristolintulaskennassa 2019 havaitut lajit ja parimäärät seitsemällä tarkkailtavalla saarella ja luodolla.

Laji		Parimäärä luodoilla/saarilla 2019							YHTEENSÄ
		Yxpilähällorna	Vadmalsklippan	Skörpholm	Skörpholm E	Repskäret	Bergbådan	Råberget	
kyhmyjoutsen	<i>Cygnus olor</i>	2				1			3
merihanhi	<i>Anser anser</i>	4	1	11	1		2	1	20
valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	15		2			8		25
kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>			1					1
sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1		1					2
lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>			1					1
tavi	<i>Anas crecca</i>					2			2
tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	3			2	4	2		11
telkkä	<i>Bucephala clangula</i>						2		2
haahka	<i>Somateria mollissima</i>						2		2
tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>	2		2		4			8
isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>	2			1	1			4
merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>					1			1
riekko	<i>Lagopus lagopus</i>			1		2			3
meriharakka	<i>Haematopus ostralegus</i>	2		1		1	1		5
tylli	<i>Charadrius hiaticula</i>	1							1
punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>	2		1			1		4
rantasipi	<i>Actitis hypoleuca</i>	1		1		2			4
karikukko	<i>Arenaria interpres</i>					1	1		2
merikihu	<i>Stercorarius parasiticus</i>					1			1
naurulokki	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2							2
kalalokki	<i>Larus canus</i>	3		2		86	1		92
selkälokki	<i>Larus fuscus</i>	20	1	2			13		36
harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	90	52	31	56	2	154	120	505
merilokki	<i>Larus marinus</i>				1		1		2
räyskä	<i>Hydroprogne caspia</i>	2		1			1		4
kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	2		1		3			6
lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	10				20			30
riskilä	<i>Cephus grylle</i>						7		7
luotokirvinen	<i>Anthus petrosus</i>						1	1	2
niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>			1		3			4
västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	5	1	2	2	6	3	1	20
keltävästaräkki	<i>Motacilla flava</i>	2							2
kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1				1	1		3
varis	<i>Corvus corone</i>					1			1
Parimäärä yhteensä		172	55	62	63	142	201	123	818
Lajimäärä		21	4	17	6	19	17	4	35

Taulukko 3-3. Pesimälajien suojeluarvot ja molempien vuosien kokonaisparimäärät. Vuoden 2018 parimäärät perustuvat Hannilan & Tikkasen (2018) taulukoihin. Kansainväliset erityisvastuulajit (EVA) on jaettu kolmeen luokkaan sen mukaan, kuinka suuri osuus Euroopan pesimäkannasta pesii Suomessa: EVA I: 15–30 %; EVA II: 30–45 %; EVA III: >45 %. Uhanalaisuusluokitus on Lehikoinen ym. (2019a) mukainen.

Laji		Uhanalaisuus- luokka	Lintudirektiivin liitteen I laji	EVA-luokka	Parimäärä 2018	Parimäärä 2019
kyhmyjoutsen	<i>Cygnus olor</i>				4	3
laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>		x	I	1	-
merihanhi	<i>Anser anser</i>				18	20
valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>		x		21	25
kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>				-	1
sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>				1	2
lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>				-	1
tavi	<i>Anas crecca</i>			I	1	2
haapana	<i>Anas penelope</i>	VU		I	1	-
tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN		I	7	11
telkkä	<i>Bucephala clangula</i>			III	1	2
haahka	<i>Somateria mollissima</i>	EN		I	-	2
tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>	NT		II	14	8
isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>	NT		II	6	4
merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>		x		-	1
riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	VU			-	3
meriharakka	<i>Haematopus ostralegus</i>				6	5
tylli	<i>Charadrius hiaticula</i>				1	1
punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>	NT			1	4
rantasipi	<i>Actitis hypoleuca</i>			II	2	4
karikukko	<i>Arenaria interpres</i>	EN		I	-	2
merikiuhu	<i>Stercorarius parasiticus</i>				1	1
naurulokki	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU			-	2
kalalokki	<i>Larus canus</i>				96	92
selkälokki	<i>Larus fuscus</i>	EN		III	46	36
harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	VU			497	505
merilokki	<i>Larus marinus</i>	VU			1	2
räyskä	<i>Hydroprogne caspia</i>		x		5	4
kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>		x	I	2	6
lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>		x		10	30
riskilä	<i>Cephus grylle</i>	VU		III	7	7
luotokirvinen	<i>Anthus petrosus</i>				1	2
niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>				-	4
västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT			10	20
keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>				-	2
kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>				-	3
varis	<i>Corvus corone</i>				1	1
YHTEENSÄ		parimäärä			762	818
		lajimäärä			27	35

Yxpilahällornan lintulajisto oli vuonna 2019 kaikista tarkkailuun kuuluvista saarista lajistollisesti monipuolisin, sillä pesimälajeja havaittiin yhteensä 21. Lajistoon kuuluu lokkeja, tiiroja vesilintuja, kahlaajia, ja varpuslintuja (Taulukko 3-2). Havaittu kokonaisparimäärä oli tarkkailuluodoista toiseksi suurin Bergbådanin jälkeen. Luotoryhmä oli selkälokille, valkoposkianhelle ja kahlaajille (4 lajia, yht. 6 paria) tarkkailuluodoista tärkein pesimäalue. Yxpilahällornan kokonaisparimäärä jäi vuonna 2019 alhaisemmaksi kuin 2018, lähinnä alentuneen harmaa- kala- ja selkälökkien parimäärän vuoksi. Lapintiiran parimäärä sen sijaan nousi yhdestä kymmeneen. Pesimälajien määrä oli molempina laskentavuosina sama, eli 21. Uusina pesimälajeina havaittiin naurulokki, keltävästäräkki ja kivitasku, ja edellisen vuoden lajeista hävinneet olivat laulujoutsen, tavi ja haapana. Laskentojen yhteydessä havaittiin myös lepäileviä merimetsoja (*Phalacrocorax carbo*), suosirrejä (*Calidris alpina*), muuttomatalla lepäileviä liroja (*Tringa glareola*) ja mustavikloja (*Tringa erythropus*), sekä pikkulokkipari (*Hydrocoloeus minutus*), joka havaittiin vain viimeisessä laskennassa. Pari ruokaili luodon tuntumassa, mutta ei varoitellut, eikä sen pesää löydetty, joten se tulkittiin alueella pesimättömäksi. 5.6.

Vadmalsklippanin lajisto on niukka, mutta harmaalokkikanta on luodon kokoon nähden melko tiheä. Muita pesimälajeja edustivat yksittäiset selkälokki- merihanhi- ja västäräkiparit. Luodolla viihtyvät myös lepäilevät merimetsot, vaikka eivät siellä pesikään. Edellisenä vuonna luodolla pesivät lisäksi yksittäisinä pareina kyhmyjoutsen, telkkä, kalalokki, räyskä ja lapintiira (Ramboll Finland Oy 2018b). Harmaalokkien parimäärä säilyi suunnilleen ennallaan.

Skörpholmissa pesi yhteensä 16 saaristo- ja rantalintua sekä riekko. Kokonaisparimäärä säilyi lähes ennallaan edelliseen vuoteen verrattuna, ja merkittävin muutos oli kalalokin parimäärän putoaminen 28:sta kahteen. Kalalokit ovat mahdollisesti siirtyneet pesimään viereisen saaren, eli Repskäretin yhdyskuntaan, jossa parimäärä nousi yli 30:lla. Pesivien harmaalokkien määrä kasvoi 21:stä 31:een, ja merihanhen lähes kaksinkertaistui 6:sta 11:een. Pesivien lajien määrä nousi, sillä edellisenä vuonna saarella havaittiin vain 11 lajia. Uusia pesimälajeja olivat kanadanhanhi, sinisorsa, lapasorsa, riekko, punajalkaviklo, rantasiipi, kalatiira ja niittykirvinen. Sen sijaan isokoskelo ja varis olivat pesimälajistosta hävinneet.



Kuva 3-5. Kanadanhanhen munapesä Skörpholmilla.

Skörpholm E -luodon lajisto on paljaalle kallioluodolle tyypillisesti melko niukkaa. Saarella pesi ainoastaan harmaalokkeja, kaksi västäräkiparia, kaksi tukkasotkaparia, isokoskelo sekä merihanhi. Edellisenä vuonna luodolla oli pesinyt harmaalokkien lisäksi tukkasotka ja tukkakoskelo. Harmaalokkien parimäärä säilyi lähes muuttumattomana. Saarella havaittiin myös lepäileviä merimetsoja ja kesäkuun alussa 39 isokoskelon parvi.

Repskärelin rantalinnuston pesinnät painottuvat vahvasti saaren länsireunalle ja pohjoispäähän, avoimilla kallioidella pesii runsaasti kalalokkeja ja tiioja. Kalalokkien parimäärä kasvoi Repskäretillä yli 70 % edellisestä vuodesta, ja oli peräti 86 paria vuonna 2019 (taulukko 3-2). Täydennystä tuli mahdollisesti Skörpholmilla lähes tyhjentyneestä kalalokkiyhdyksennasta. Myös Yxpilähällornalla kalalokkikanta oli laskenut voimakkaasti vuosien välillä, ja näidenkin siirtyminen Repskäretille lienee mahdollista. Kalalokkien kokonaisparimäärä tarkkailuluodoilla säilyi vuosien välillä lähes ennallaan (96 → 92). Myös lapintiirtojen parimäärä kasvoi Repskäretillä voimakkaasti, nousten vuoden 2018 kahdeksasta parista peräti 20 pariin. Repskäretin harmaalokkikanta on vain kaksi paria, mikä on tarkkailuluotojen alhaisin määrä. Tämä voi toisaalta olla myös syy siihen, miksi alueen kalalokki ja lapintiirakannat ovat niin korkeita. Lokki- ja tiirayhdyksennan suojissa pesi tukkasotkia ja muutama kahlaajapari (taulukko 3-2). Repskäretin pohjoispään kallioidella pesi myös koko tarkkailualueen ainoa merikihu (kuva 3-6). Vaikka Repskäretin metsäalueen linnustoa ei tarkemmin kartoitettu, tarkkailun yhteydessä havaittiin saarella pesivän myös merikotka, joka kuuluu Väisäsen ym. (1998) luokittelemiin saaristolintuihin. Merikotka pesii saaren keskiosissa suuressa kuudessa. Saarella havaittiin laskentojen yhteydessä myös kuuden kurjen parvi ja neljä liroa, jotka tulkittiin kuitenkin pesimättömiksi. Metsäalueella pesii myös runsaasti varpuslintuja, joiden parimääriä ei selvitetty. Lajistoon kuuluu mm. pajulintu, punarinta, kirjosieppo, hernekerttu, laulurastas ja punakylkirastas.

Bergbådanin linnusto oli varsin monipuolinen, sillä pienestä koostaan huolimatta siellä pesi 17 lajia, ja kokonaisparimäärä oli tarkkailuluotojen korkein. Bergbådanin harmaalokkiyhdyksunta koostui yli 150 parista ja ja tarkkailualueen suurin. Bergbådan oli myös tarkkailun ainoa paikka, missä pesi riskilöitä ja haahkoja. Siellä on myös Yxpilähällornan jälkeen toiseksi suurin valkoposkianhipopulaatio (kuva 3-4). Luodon merellisyyttä korosti riskilöiden lisäksi myös luotokirvinen, joka tunnetaan nimenomaan ulkoluotojen pesimälintuna. Uusina pesimälajeina edelliseen vuoteen verrattuna havaittiin telkkä, haahka, punajalkaviklo, karikukko, merilokki, luotokirvinen ja kivitasku. Aiemmin pesineiden lajien parimäärissä ei tapahtunut suuria muutoksia. Selkälökin parimäärä kuitenkin nousi yhdeksästä 13:een, ja merihanhen parimäärä puolittui neljästä kahteen. Selkälökin pesinnät kuitenkin ilmeisesti tuhoutuivat toukokuun lopun myrskyssä.

Råberget on Bergbådanin jonkin verran pienempi luoto, jonka lajisto oli huomattavasti niukempi. Luodolla havaittiin vain neljä pesimälajia: merihanhi, harmaalokki, luotokirvinen ja västäräkki (taulukko 3-2). Harmaalokin parimäärä kasvoi noin 20 % edellisestä vuodesta, mutta pesimälajistosta hävisivät tukkakoskelo, selkälokki, merilokki ja räyskä, jotka kaikki olivat pesineet 2018 yhden parin voimin.

Vuoden 2019 saaristolintulaskennan tulosten perusteella Kokkolan syväväylän ympärillä sijaitsevien saarten ja luotojen lintukannat ovat pysyneet keskimäärin suunnilleen samalla tasolla kuin vuonna 2018, vaikka yksittäisten lajien kannat joillakin saarilla ovat muuttuneet paljonkin. Ainakin osassa näistä tapauksista syy voi olla lintuyhdyksennan siirtymisessä toiseen paikkaan (vrt. kalalokki Skörpholmilla ja Repskäretillä, taulukko 3-2).

3.4 Saaristolinnuston suojeluarvot

Vuoden 2019 saaristolintulaskennoissa havaittiin yhteensä 13 uhanalaista tai silmälläpidettävää pesimälajia (Lehikoinen ym. 2019a). Näistä erittäin uhanalaisia (EN) olivat tukkasotka, haahka, karikukko ja selkälokki (taulukko 3-3). Näistä lajeista karikukko on Kokkolan saariston Natura-alueen suojeluperusteena, eli mainitaan Natura-tietolomakkeella. Karikukko ja haahka olivat uusia lajeja ja tukkasotkan parimäärä kasvoi edellisestä vuodesta, mutta selkälokki taas taantui jonkin verran. Kesäkuun laskentojen perusteella selkälökin poikastuotto jäi myös heikoksi, toukokuisen myrskyn tuhattua valtaosan sen pesistä. Selkälokki ilmeisesti kärsi myrskystä vielä harmaalokkiakin enemmän, sillä se pesii yleisesti harmaalokkia alempana luodoilla, ja on siksi alttiimpana myrskyn nostamalle aallokelle. Bergbådanilta selkälökit hävisivät lähes kokonaan ensimmäisen laskennan jälkeen, mutta Yxpilähällornalla osa pareista aloitti uuden pesinnän.

Vaarantuneita (VU) lajeja havaittiin viisi: riekko, naurulokki, harmaalokki, merilokki ja riskilä (taulukko 3-3). Näistä naurulokki mainitaan Kokkolan saariston Natura-tietolomakkeella. Naurulokki tosin pesi Natura-alueen ulkopuolella sijaitsevalla Yxpilähällornalla (taulukko 3-2). Vaarantuneiden lajien kannoissa ei nähty

suuria muutoksia, mutta riekko ja naurulokki olivat uusia lajeja edellisen vuoden tarkkailuun verrattuna. Haapana, joka niin ikään on luokiteltu vaarantuneeksi, oli hävinnyt pesimälajistosta.

Silmälläpidettäviä (NT) olivat tukka- ja isokoskelo, punajalkaviklo ja västäräkki (taulukko 3-3). Näistä koskeloiden parimäärät laskivat, mutta västäräkin ja punajalkaviklon parimäärät nousivat. Punajalkaviklo kuuluu Kokkolan saariston Natura-alueen suojeluperustelajiin.

Havaituista elinvoimaisiksi (LC) luokitelluista pesimälajeista Kokkolan saariston Natura-alueen suojeluperusteena ovat räyskä, kalatiira ja lapintiira sekä meriharakka. Muiden osalta parimäärät säilyivät suunnilleen ennallaan, mutta lapintiiran kokonaisparimäärä kolminkertaistui tutkituilla luodoilla (taulukko 3-3).



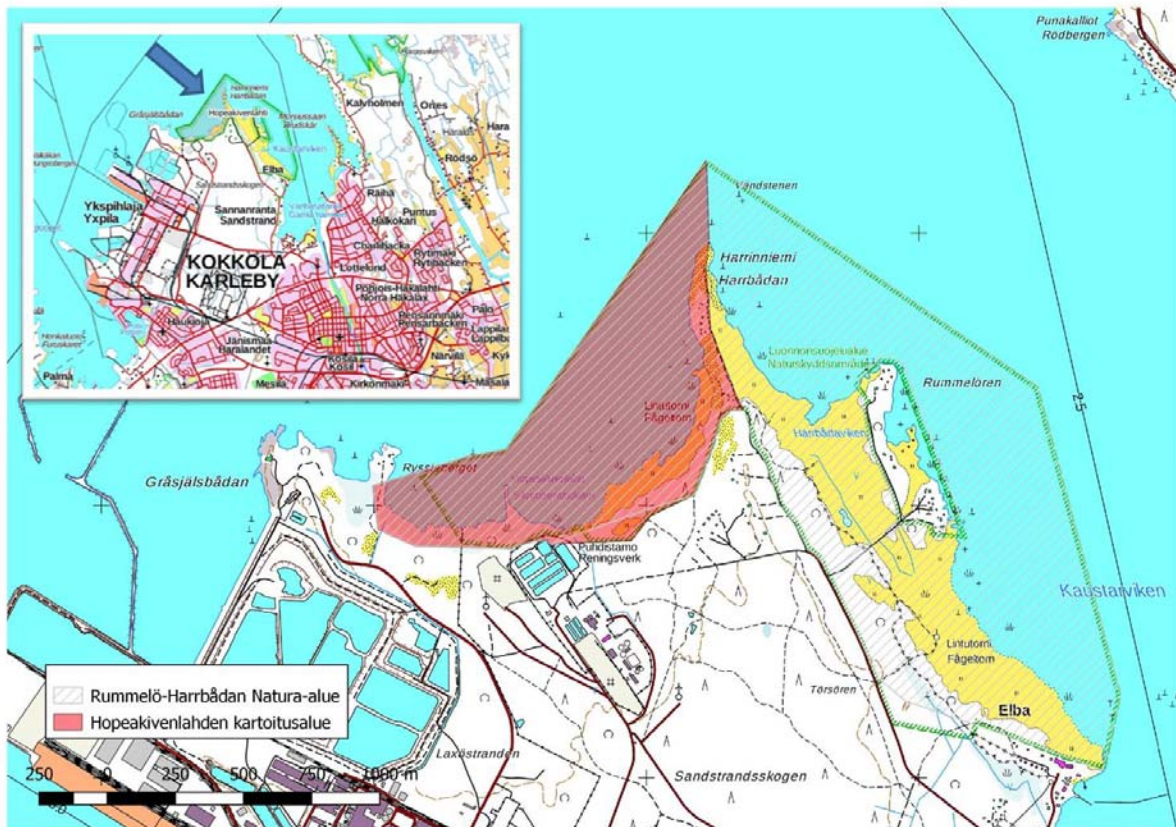
Kuva 3-6. Repskäretillä pesi myös merikihi. Pesintä tuotti vuonna 2019 kaksi poikasta.

4. HOPEAKIVENLAHDEN PESIMÄLINNUSTOLASKENNAT

4.1 Aineisto ja menetelmät

Hopeakivenlahti on osa Rummelön-Harrbådan Natura 2000 -aluetta (FI1000003). Alue on luokiteltu myös valtakunnallisesti arvokkaaksi lintuvedeksi (FINIBA). Natura-alueen kokonaispinta-ala on noin 236 ha, josta laskenta-alueen osuus on noin 75 ha. Tarkkailuohjelman mukaan Natura-alueen länsiosan pesimälinnustoa seurataan vuosittain (2018–2022) kartoituslaskentamenetelmällä (Koskimies & Väisänen 1988). Kartoituslaskenta toistetaan vuosittain kolme kertaa. Seurattavaan alueeseen kuuluu Harrinniemen (Harrbådan) länsipuolisko ja Hopeakivenlahti. Selvitysalueen rajausta noudattelee lintutornin eteläpuolella vuoden 2018 laskentojen tavoin suojelualueen rajaa, mikä on hieman Natura-alueen rajausta laajempi (kuva 4-1).

Hopeakivenlahti on matala hiekka- ja sorapohjainen lahti, jossa on meriveden korkeudesta riippuen ajoittain näkyvissä olevia hiekkasärkkiä, sekä erikokoisia kivenlohkareita. Rantavyöhykkeellä kasvaa tiheää ruovikkoa ja pensaita, mutta se ulottuu myös puustoiselle alueelle. Metsät ovat osittain karua männikköä, osittain rehevää lehtipuuvaltaista lehtomaista kangasta ja lehtoa. Osa alueesta on aidattu lammaslaitumeksi, mikä on paikoin avannut ruovikkoa ja pensaita. Laidunnuksen vaikutus alueeseen korostuu tulevina vuosina, kun se ehtii kunnolla vaikuttaa kasvillisuuteen.



Kuva 4-1. Hopeakivenlahden pesimälinnuston kartoitusalue.

Taulukko 4-1. Hopeakivenlahden pesimälinnustokartoitusten ajankohdat ja olosuhteet.

Laskentapäivä	Laskenta-aika	Lämpötila	Tuuli	Pilvisyys
13.5.2019	5:45-11:00	4-10 °C	4-8 m/s; S	1/8
4.6.2019	6:00-10:00	11-17 °C	5-7 m/s; S	8/8 - 2/8
18.6.2019	4:15-8:50	13-22 °C	4-2 m/s	0/8

Pesimälinnuston kartoituslaskennassa koko alue kuljetaan läpi, merkiten tarkasti kartalle kaikki havaitut lintuysilöt. Huomiota kiinnitetään erityisesti pesintään viittaaviin havaintoihin, kuten reviirilauluun, varoitteleviin tai ruokaa kantaviin emoihin, sekä pesiin ja poikueisiin. Reviirien sijainnit pyritään selvittämään mahdollisimman tarkasti, ja erityisesti lähikään sijaitsevien saman lajin reviirien osalta pyritään tekemään samanaikaisia havaintoja eri reviirien linnuista. Hopeakivenlahden kartoitusalueella varpuslintujen osalta merkittiin vain ne lintuparit, joiden reviirin painopiste, tai havaittu tai oletettu pesäpaikka sijaitsee kartoitusalueen sisäpuolella. Osa alueen lähietäisyydellä mutta ulkopuolella sijaitsevista reviireistäkin voi ulottua osittain selvitysalueen puolelle, tai ainakin lintuysilöt voivat satunnaisesti ruokailla alueella. Kahlaajista kirjattiin ylös myös ne parit, joiden reviirin painopiste sijaitsee selvitysalueen ulkopuolella, mutta ne on esitetty taulukossa 4-2 sulkeissa, eikä lajeja ja parimääriä ole laskettu alueen kokonaismääriin mukaan. Taulukoissa esitetään vertailun helpottamiseksi myös vuoden 2018 laskennoissa havaitut parimäärät ja lajit, jotka on poimittu vuoden 2018 raportista (Ramboll Finland Oy 2018b). Vuoden 2019 laskennat toteutti Eurofins Ahma Oy:n ympäristöasiantuntija (MMT) Osmo Heikkala 13.5., 4.6. ja 18.6. Laskenta-ajankohdat ja sääolosuhteet on esitetty taulukossa 4-1.

**Kuva 4-2. Harrinniemen avoimilla kentillä pesivät mm. tylli, niittykirvinen ja kiuru.**

4.2 Tulokset

Hopeakivenlahden kartoitusalueella havaittiin vuoden 2019 laskennassa yhteensä 52 pesimälajia ja 175 pesivää lintuparia. Parimäärä on korkea, kun huomioidaan, että suuri osa selvitysalueen pinta-alasta on vesialuetta. Selvitysalue on kuitenkin hyvin monipuolinen biotoopeiltaan, ja siellä pesiikin vesi- ja rantalinnustoa sekä avomaiden, pensaikoiden ja metsien varpuslintulajeja. Vesi- ja rantalinnuston (vesilinnut, lokkilinnut, kahlaajat) parimäärät vuosina 2018 ja 2019 on esitetty taulukossa 4-2, ja reviirien tai

pesäpaikkojen sijainnit kuvassa 4-3. Muiden lintujen parimäärät on esitetty taulukossa 4-3. Vuoden 2018 laskennassa ei laskettu puustoisten alueiden ja pensaikoiden varpuslintujen parimääriä, joten niiltä osin havaitut lajit on merkitty vain x:llä. Raportin mukaan niiden selvittämiseen ei käytetty aikaa, joten kaikki havaitut maalintulajit eivät välttämättä edes pesineet selvitysalueella (Ramboll Finland Oy 2018b). Kuvassa 4-4 on esitetty suojelullisesti arvokkaiden, sekä kaikkien kosteikkolinnuiksi luokiteltujen varpuslintulajien reviirien sijainnit.

Taulukko 4-2. Hopeakivenlahden selvitysalueen pesivä vesi- ja rantalinnusto (vesilinnut, lokkilinnut, kahlaajat). Taulukko sisältää myös aivan selvitysalueen tuntumassa ulkopuolella pesivät parit (sulkeissa ja kursivoituna), jotka eivät kuitenkaan sisälly summiin. Vuoden 2018 parimäärien lähde: Ramboll Finland Oy (2018b). Uhanalaisuusluokitus on Lehiköisen ym. (2019) mukainen.

Laji	Uhanalaisuus 2019	Lintudirektiivin I liite	Parimäärä 2018	Parimäärä 2019
merihanhi	<i>Anser anser</i>		2	1
sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>		2	2
harmaasorsa	<i>Anas strepera</i>		1	-
lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>		-	1
tavi	<i>Anas crecca</i>		2	1
haapana	<i>Anas penelope</i>	VU	-	1
telkkä	<i>Bucephala clangula</i>		1	3
isokoskelo	<i>Mergus mergus</i>	NT	1	2
tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>	NT	6	4
harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	VU	1	-
kalalokki	<i>Larus canus</i>		5	4 (+1*)
kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>		x	2
lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>		x	2
suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	CR	x	1
tylli	<i>Charadrius hiaticula</i>		2	5
taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	NT	1	3
rantasipi	<i>Actitis hypoleuca</i>		2	3
valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	NT	-	1
punajalkaviklo	<i>Tringa totanus</i>	NT	-	1 (+1*)
pikkutylli	<i>Charadrius dubius</i>	NT	1	(1)*
meriharakka	<i>Haematopus ostralegus</i>		-	(2)*
töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>		1	(1)*
Parimäärä kartoitusalueella yhteensä			29	37
Lajimäärä kartoitusalueella yhteensä			15	17

*pesä ja reviirin pääosa laskenta-alueen ulkopuolella, käyttää aluetta ruokailuun

Vesilintujen parimäärät alueella ovat alhaisia, eikä kovin suuria muutoksia kahden ensimmäisen selvitysvuoden määriin havaittu. Runsain vesilintulaji oli molempina vuosina tukkakoskelo, jonka parimäärä laski vuoden 2018 kuudesta parista vuoden 2019 neljään pariin. Telkkiä havaittiin vuonna 2019 kolme paria, ja kaikkien muiden vesilintujen parimäärät olivat alle sen (taulukko 4-2). Vuoden 2018 lajeista harmaasorsaa ei havaittu enää 2019, mutta uusina lajeina alueella pesivät lapasorsa ja haapana.

Lokkilinnuista runsain pesimälaji oli kalalokki neljällä parilla. Viides pari pesi Harrinniemen itäpuolisella suurella lohikareella, ja käyttää myös selvitysalueen ravinnonhankintaan. Harmaalokki oli hävinnyt pesimälinnustosta, vaikka ruokailevia yksilöitä havaittiin, mutta kalatiira pesi uutena lajina 2019 kahden parin voimin. Myös kaksi lapintiiraa pesi Harrinniemessä. Hopeakivenlahdella ruokaili runsaasti muitakin lokkeja, erityisesti kala- ja naurulokkeja, mutta myös yksittäisiä selkä- ja pikkulokkeja nähtiin vierailevan alueella.

Kahlaajista tyllin parimäärä nousi kahdesta viiteen, taivaanvuohen yhdestä kolmeen, ja suokukko, valkoviklo ja punajalkaviklo olivat edelliseen vuoteen verrattuna uusia pesimälajeja alueella. Töyhtöhyppä, pikkutylli ja meriharakka pesivät vuonna 2018 selvitysalueella, mutta vuonna 2019 ainoastaan ulkopuolella, joskin ruokailivat myös selvitysalueen puolella. Punajalkavikloja pesi selvitysalueella vain yksi pari, mutta aivan alueen tuntumassa Harrinniemen itälaidalla oli toinen reviiri.



Kuva 4-3. Hopeakivenlahden kartoitusalueen vesi- ja rantalinnuston (pl. varpuslinnut) reviirit.

Varpuslintujen parimäärä koko selvitysalueella oli vuonna 2019 yhteensä 136. Alueen monipuolisuus ylläpitää tiheää ja monipuolista lintukantaa, jossa on niin avomaiden (esim. kiuru, niittykirvinen, keltävästäräkki), pensaikkojen ja ruovikoiden (esim. pajusirkku, ruokokerttunen, punavarpunen), lehti- ja sekametsien (esim. lehtokerttu, pajulintu, kirjosiippo) kuin havumetsienkin (esim. metsäkirvinen, vihervarpunen, laulurastas) lajeja. Varpuslintujen joukossa havaittiin myös koko maassa hyvin harvinainen pesimälaji, sitruunavästäräkki, joka on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN). Sitruunavästäräkki on vasta hiljalleen levittäytymässä Suomeen, ja pesii vuosittain vain noin 10–30 parin voimin koko maassa (Lehikoinen ym. 2019b).

Koko selvitysalueen runsain laji oli odotetusti pajulintu (21 paria), joka on myös koko maan runsain lintulaji (Lehikoinen ym. 2019b). Yli kymmenen parin nousivat myös pajusirkun (14 paria) ja ruokokerttusen (12 paria) parimäärät. Ruokokerttusen parimäärä laski edellisestä vuodesta (17 paria vuonna 2018), kun taas pajusirkun parimäärä nousi (10 paria vuonna 2018). Pajulintuja pesi melko tasaisesti koko alueen puustoisilla osilla, pajusirkku ja ruokokerttunen taas keskittyivät alueen eteläosien ruovikkaisille ja pensaikkoisille alueille.

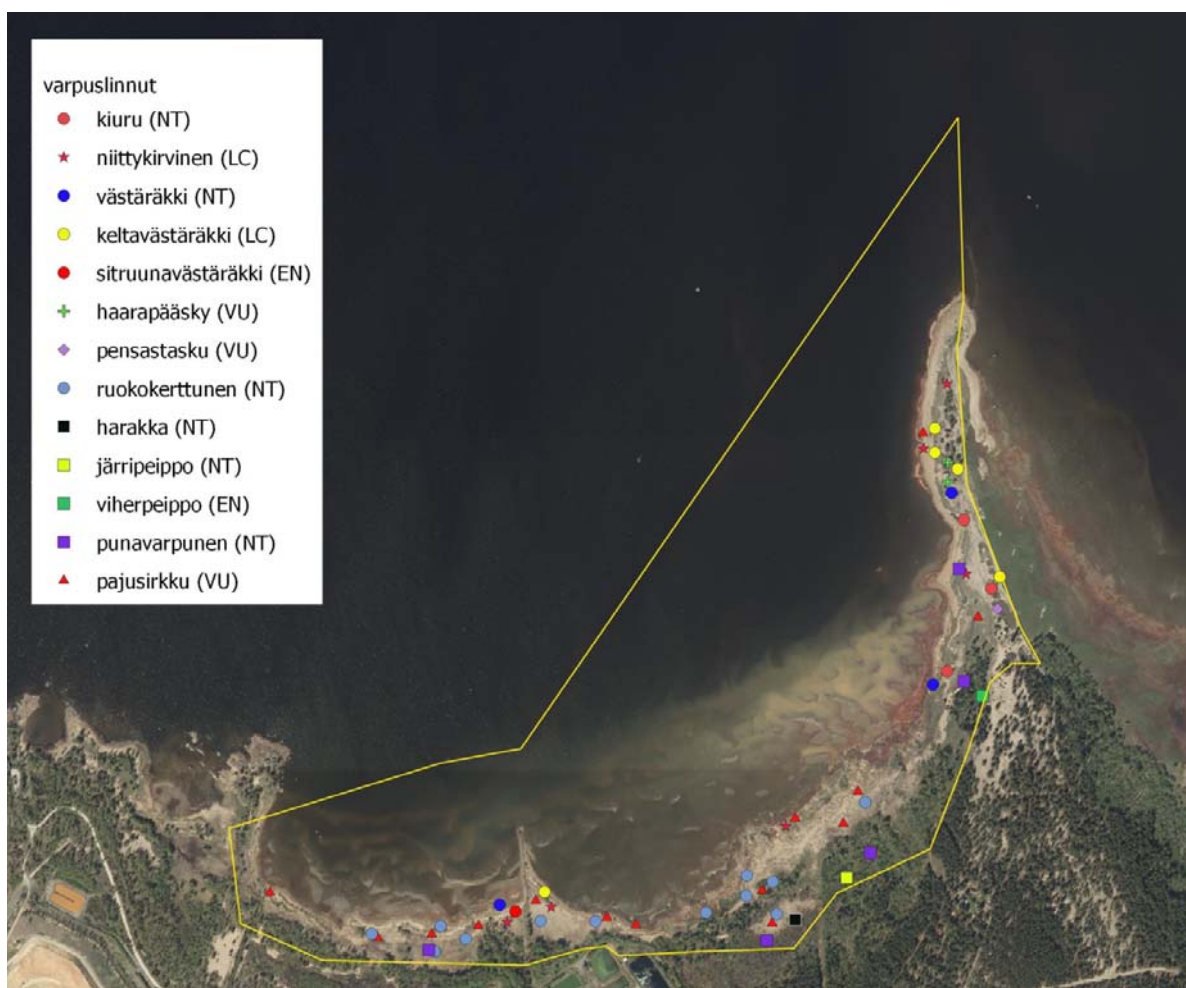
Taulukko 4-3. Hopeakivenlahden kartoitusalueen muu pesimälinnusto vuosina 2018 ja 2019. Vuonna 2018 parimäärät on laskettu vain osalle varpuslintulajeista. Loput havaitut maalintulajit on merkitty x:llä, ja raportin mukaan kaikki eivät välttämättä olleet pesiviä. Vuonna 2019 laskettiin kaikkien pesimälajien parimäärät selvitysalueella.

Laji		Uhanalaisuus 2019	Parimäärä 2018	Parimäärä 2019
pyy	<i>Tetrastes bonasia</i>	VU	x	-
käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>		x	1
käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	NT	-	1
kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	NT	2	3
niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>		4	6
metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>		x	3
västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT	5	3
sitruunavästäräkki	<i>Motacilla citrinella</i>	EN	-	1
keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>		3	5
haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	VU	1	2
punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>		x	4
kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>		1	3
pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	-	1
punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>		x	5
mustarastas	<i>Turdus merula</i>		x	2
laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>		x	3
räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>		x	1
rautiainen	<i>Prunella modularis</i>		x	1
ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	NT	17	12
lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>		x	4
mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>		x	-
hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>		x	3
pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	NT	x	-
pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>		x	21
tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>		x	-
kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>		-	5
harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>		-	3
harakka	<i>Pica pica</i>	NT	-	1
varis	<i>Corvus corone</i>		x	-
talitiainen	<i>Parus major</i>		x	4
sinitäinen	<i>Cyanistes caeruleus</i>		x	3
hömötiainen	<i>Poecilus montanus</i>	VU	x	-
peippo	<i>Fringilla coelebs</i>		x	8
järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	NT	-	1
punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		-	1
vihervarpunen	<i>Spinus spinus</i>		x	2
urpiainen	<i>Acanthis flammea</i>		x	1
viherpeippo	<i>Chloris chloris</i>	EN	x	1
punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	x	5
keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>		x	4
pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU	10	14
Parimäärä kartoitusalueella yhteensä			43*	138
Lajimäärä kartoitusalueella yhteensä			33	35

*Vuonna 2018 ei ole laskettu kaikkien lajien parimääriä

Vähäpuustoisissa ja avoimissa Harrinniemiessä pesi avomailla viihtyviä varpuslintuja, kuten kaikki kiuruparit, lähes kaikki alueen keltavästäräkiparit, kivitasku ja niittykirvisiä. Niemiessä on myös mökkejä ja niiden piharakennuksia, joiden suojissa pesi mm. västäräkki ja kaksi haarapääskyparia. Puustoisilla osilla vallitsivat pajulinnun ohella tavalliset metsälajit, kuten peippo, punakylkirastas ja kirjosieppo.

Pesivien lintujen parimäärät vaihtelevat luontaisistakin syistä, eikä vähälukuisten lintulajien vähäisistä kannanvaihteluista pysty vielä yhden vuoden perusteella päättelemään kannanmuutosten trendiä. Hopeakivenlahden pesimälinnustossa ei kuitenkaan havaittu sellaisia negatiivisia muutoksia, joiden voisi arvioida johtuvan Kokkolan väylän ruoppaushankkeesta. Vaikka yksittäisten lajien parimäärät laskivatkin, niin vesi- ja rantalinnuston laji- ja kokonaisparimäärät kasvoivat, samoin muun linnuston lajimäärä. Muun linnuston osalta kokonaisparimäärää ei voida verrata, sillä puustoisten alueiden maalintujen parimääriä ei ollut laskettu vuonna 2018.



Kuva 4-4. Hopeakivenlahden kartoitusalueella havaittujen suojelullisesti arvokkaiden varpuslintujen, sekä kosteikkolintuihin kuuluvien varpuslintujen reviirit.



Kuva 4-5. Keltavästäräkkejä pesi selvitysalueella 5 paria.

4.2.1 Muuttavat ja ruokailevat, mutta pesimättömät linnut

Aivan alueen rajauksen ulkopuolella, Harrinniemen itäpuoliskolla ja Hopeakivenlahden rantametsissä pesi lisäksi runsaasti muitakin lintupareja. Jätevedenpuhdistamon kentillä, selvitysalueen rajauksen ulkopuolella, pesi mm. meriharakka ja pikkutylli, jotka edellisenä vuonna olivat pesineet selvitysalueella. Myös tikli (*Carduelis carduelis*) havaittiin näillä kentillä, mutta ei selvitysalueen sisäpuolella. Harrinniemen itäreunalla, selvitysalueen ulkopuolella pesi kahlaajista punajalkaviklo ja meriharakka. Kaikilla laskentakerroilla Hopeakivenlahdella havaittiin ruokailevia naurulokkeja (8-22 yksilöä) ja räyskiä (1-2), mutta nämä lajit eivät pesineet selvitysalueen sisäpuolella.

Ensimmäisen pesimälinnustolaskennan (13.5.) yhteydessä Harrinniemessä havaittiin myös 5 suosirriä (*Calidris alpina alpina*), ja kolme lapinsirriä (*Calidris temminckii*). Selvitysalueella havaittiin samana päivänä myös peräti 7 sinirintaa (*Luscinia svecica*), joista 4 lauloi aktiivisesti Hopeakivenlahden ruovikoissa. Niin mainitut kahlaajat kuin sinirinnatkin tulkittiin kuitenkin muuttaviksi, eikä niitä havaittukaan enää myöhemmissä laskennoissa. Myös 35 valkoposkihanhen (*Branta leucopsis*) parvi havaittiin ensimmäisessä laskennassa alueella. Toisella laskentakerralla (4.6.) havaittiin muuttava mustaviklo (*Tringa erythropus*) ja Harrinniemen edustan suurella siirtolohkareella oli 31 lepäilevää merimetsoa. Lisäksi vedessä, hieman kauempana niemen edustalla oli uimassa ja kalastelemassa noin 170 merimetson parvi.

Kolmannella laskentakerralla (18.6.) havaittiin selvitysalueella 135 kottaraiseen parvi. Parvessa oli jo mukana runsaasti nuoria lintuja. Parvi ruokaili alueen ruovikoissa ja Harrinniemessä, mutta linnut ovat pesineet selvitysalueen ulkopuolella. Kartoituksen aikana selvitysalueen kautta kulki myös kaksi muuttavaa kirjosiipikäpylintua. Rantavedessä oli myös yhdeksän tavikoiraan parvi, ja Harrinniemessä seitsemän lepäilevää kanadanhanhea.

Hopeakivenlahden matalalla vesialueella, ruovikoilla ja avoimella rantavyöhykkeellä on havaintojen perusteella merkitystä myös alueella pesimättömien lintujen ruokailu- ja levähdyspaikkana.



Kuva 4-6. Harrinniemessä pesii useita tyllipareja.

5. SANTAPANKIN MATALIKKOALUEEN TARKKAILU

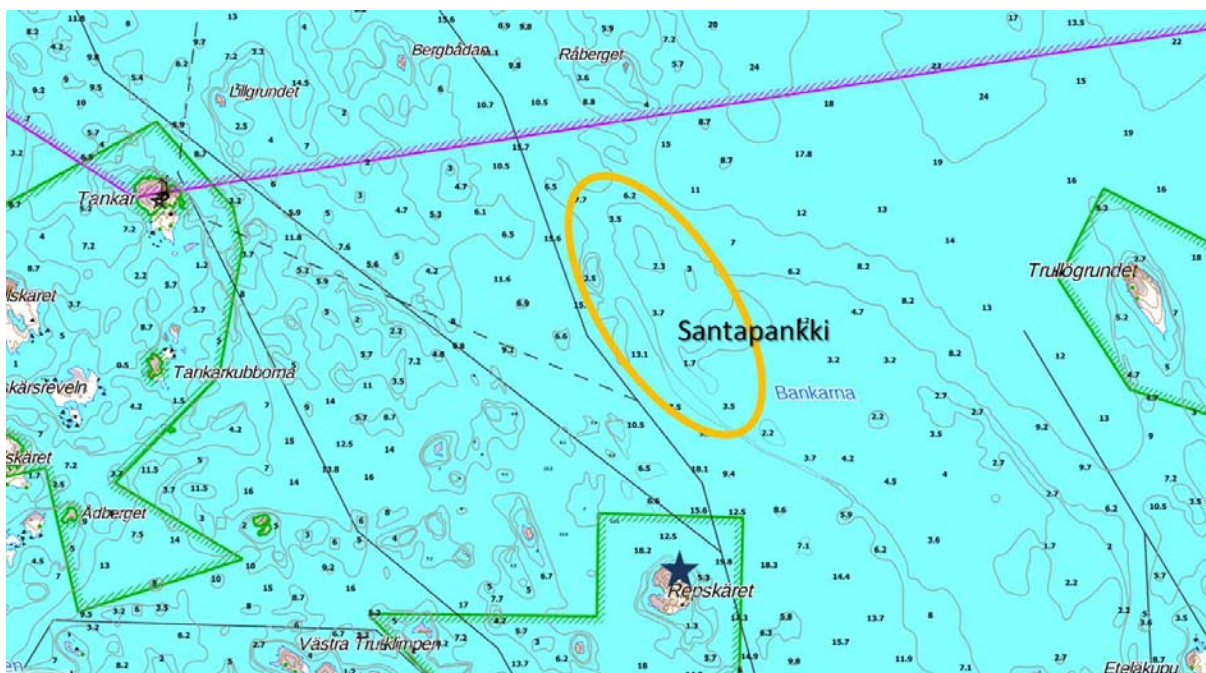
5.1 Laskentamenetelmät ja –alue

Merilinnut ruokailevat rannikoiden ja rantavesien lisäksi yleisesti myös avomerialueilla, etenkin matalikoilla. Etenkin lokki- ja ruokkilinnut sekä merimetso ruokailevat yleisesti kaukanakin rannoista. Kokkolan laivaväylän läheisyydessä sijaitsevat matalikot ovat potentiaalisesti juuri tällaisia ruokailualueita. Alueen ympäristössä on runsaasti lokkilintujen pesimäyhdyskuntia, joista linnut mahdollisesti tekevät ruokailulentoja myös kyseisille matalikoille. Vuosina 2018–2022 toteutettavan tarkkailun tavoitteena on selvittää Kokkolan syväväylän lähistöllä sijaitsevan Santapankin matalikkoalueen merkitystä lintujen ruokailualueena, sekä mahdollisia väylän ruoppauksen aiheuttamia vaikutuksia alueen käyttöön. Santapankin matalikkoalue sijaitsee aivan laivaväylän vieressä, sen itäpuolella, Repskäret-nimisen saaren pohjoispuolella (Kuva 5-1). Santapankin alue tässä tarkkailussa käsittää varsinaisen Santapankin lisäksi myös Keskisärkän ja Eteläsärkän matalikot.

Santapankin alueen tarkkailu suoritettiin vuonna 2019 pääosin samoilla menetelmillä kuin edellisen vuoden tarkkailukin. Alue kierrettiin aluksi veneellä läpi, ja kirjattiin ylös alueella ja sen läheisyydessä havaittu linnusto. Tämän jälkeen siirryttiin Repskäretin pohjoispään kallioille, josta alueella liikkuvaa linnustoa seurattiin kiikareiden ja kaukoputken avulla. Laskenta toteutettiin heinäkuussa kahtena peräkkäisenä päivänä: 25.–26.7.2019. Sääolosuhteet olivat molempina laskentapäivinä samankaltaiset: lämpötila oli 22–26 °C, tuuli 1-2 m/s ja pilvisuus 0/8 – 2/8.

Repskäretiltä lintujen liikkumista Santapankin alueella seurattiin yhteensä kolmen tunnin ajan molempina tarkkailupäivinä. Matalikkoalueella tarkkailujakson aikana ruokaileva ja lepäilevä linnusto kirjattiin ylös, ja

lisäksi tehtiin yhteensä tunnin mittainen "linjätähystys" edellisen vuoden tapaan. Tähystyksessä laskettiin valitun linjan noin 1-4 km etäisyydeltä uiden tai lentäen ohittavien lintuyksilöiden määrä sekä Santapankin kohdalla, että vertailulinjalla. Vertailulinjaksi valittiin Trullögrundetin suunta. Vuoden 2018 tarkkailussa mukana oli myös toinen vertailulinja, Tankarin suuntaan. Tämä linja koettiin kuitenkin ongelmalliseksi, koska linja ohittaa läheltä Äggholmenin ja Skitugrundetin lintuhydyskunnat, joiden läheisyydessä pyörivät linnut olisivat voineet vaikuttaa merkittävästi tulokseen. Tämän tarkkailun tavoitteena oli selvittää, liikkuuko lintuja Santapankin alueella enemmän kuin muulla merialueella.



Kuva 5-1. Santapankin matalikkoalueen sijainti. Tarkkailupaikka Repskäretillä on merkitty tummansinisellä tähdellä.

5.2 Tulokset

Merialueen kiertolaskennassa Santapankin alueella havaittiin kumpanakin päivänä selvästi vähemmän lintuja kuin edellisen vuoden (2018) laskennoissa. Ensimmäisen laskentapäivän venekierroksella Santapankin alueella havaittiin yhteensä 30 lintua, joista 19 oli harmaalokkeja. Harmaalokkeista 16 oli vedessä tai lennossa, ja neljä istuskeli lepäilemässä väylämerkin päällä. Harmaalokkien lisäksi alueella oli kahdeksan kalastelevaa lapintiiraa, neljä väylämerkeillä istuskelevaa merimetsoa, sekä kaksi uivaa tukkakoskeloa. Toisena laskentapäivänä venekierroksella havaittiin vain 26 lintua, jotka yhtä lapintiiraa lukuun ottamatta olivat harmaalokkeja. Samaan aikaan esimerkiksi Bergbådanin ja Råbergetin yhdyskunnissa ja luotoja ympäröivillä merialueilla oli satoja harmaalokkeja.

Repskäretin luoteiskulmalta suoritettuna tarkkailun aikana Santapankin alue havaittiin hyvin hiljaiseksi molempina tarkkailupäivinä. Selvästi ruokailevia, tai paikallisia, uivia, lintuja oli hyvin vähän, ja yksittäisiä vesilintuja (yht. 6 mustalintua, tukkasotka, 5 tukkakoskeloa, kuikka), merimetsoja (yht. 22), lokkeja, tiiroja ja riskilöitä (yht. 4) ylitti alueen lentäen. Mainitut alueen yli lentävät linnut eivät pysähtyneet lepäilemään tai ruokailemaan Santapankin alueelle. Merimetsoja havaittiin alueella vain lennossa tai lepäilemässä väylämerkkien päällä. Ainoat lajit, joiden havaittiin ruokailevan alueella koko tarkkailun aikana, olivat harmaalokki, lapintiira, kalatiira ja tukkakoskelo. Alueella samanaikaisesti ruokailevien lokkien määrä ei ylittänyt 30:a missään kaksipäiväisen tarkkailun vaiheessa.

Repskärelin länsireunan ja pohjoispään kallioilla on lintujen pesimäyhdyskunta, jossa pesii runsaasti mm. kalalokkeja ja tiiroja (ks. luku 3). Nämä linnut näyttivät hyvin harvakseltaan poistuvan saaren rantavesiltä ja vierailevan Santapankin suunnalla. Lokkien ja tiirujen saalistus keskittyi Repskäretin rantavesille. Repskäretille näkyvien muiden lintuyhdyskuntien linnut niin ikään vaikuttivat pysyttelevän enimmäkseen yhdyskuntien lähistöllä. Mm. Äggholmenin, Skitugrundetin, Lillgrundetin, Bergbådanin, Repskäretin ja myös Trullögrundetin ympäristössä kävi jatkuvasti kova kuhina.

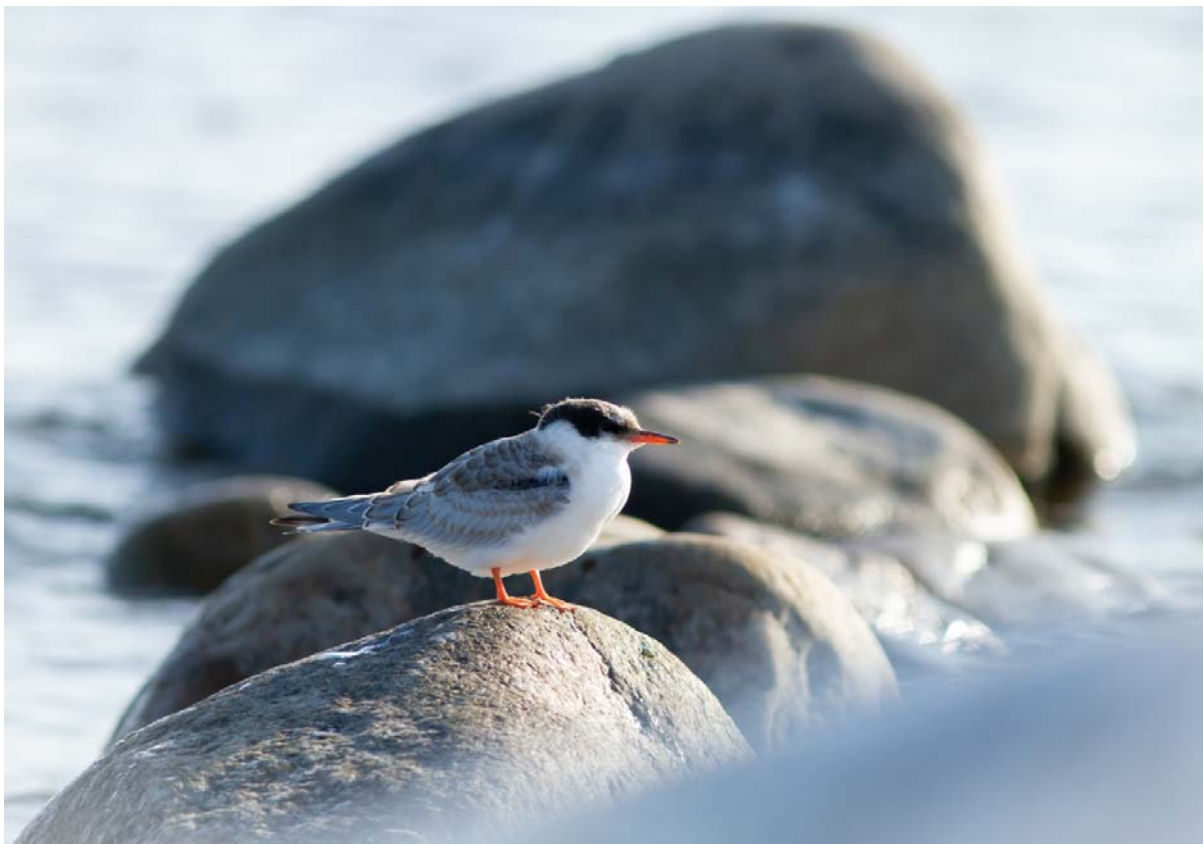
Linjatarkkailussa ensimmäisenä päivänä Santapankin alueella havaittiin lintujen liikettä jopa yli kolme kertaa vertailulinjaa enemmän. Toisena laskentapäivänä taas lintujen liikkuminen oli runsaampaa vertailulinjalla (Taulukko 5-1). Lintujen kokonaismäärät olivat kuitenkin huomattavasti alhaisempia kuin edellisen vuoden tarkkailussa (Ramboll Finland Oy 2018b).

Tarkkailujen perusteella Santapankin alueen merkitys lintujen ruokailualueena vaikutti vuonna 2019 vähäiseltä. Paikallisia, ruokailevia lintuja alueella oli hyvin vähän, ja linjatarkkailun perusteella myös lintujen liikkuminen alueella oli vähäistä, eikä kahden laskennan perusteella poikennut selvästi muusta merialueesta. Repskäretin tarkkailupisteeseen näkyy ainakin kymmenen merkittävää lintuluotoa, joiden ympäristössä liikkui runsaasti etenkin lokkilintuja, mutta lintujen ruoan hankinta vaikutti keskittyvän pesimäluotojen lähialueelle. Santapankin alueella ruokailevien lintujen tarkkaa osuutta koko näkyvän merialueen ruokailijoista ei laskettu, mutta se jäi selvästi alle prosenttiin.

Kahden päivän tarkkailussa epävarmuutta aiheuttaa sattuman suuri vaikutus lintujen liikkeisiin. Linnut ruokailevat siellä, missä kalaparvet liikkuvat. Santapankin ympäristössä ei havaittu kummankaan tarkkailupäivän aikana kalastusaluksia, vaikka niitä kulki ohi avomerelle päin. Vuoden 2018 tarkkailuissa oli saatu viitteitä siitä, että Santapankin matalikolla olisi alueellista arvoa lintujen ruokailukohteena, mutta vuoden 2019 tarkkailuissa vastaavaa ei havaittu. Tarkkailuja on kuitenkin suoritettu vasta neljänä päivänä yhteensä, joten sattuman vaikutus on edelleen suuri pienen otoksen vuoksi. Ruoppausalukset olivat vuoden 2019 tarkkailujen aikaan ulkomeren puolella, kaukana Bergbådanin takana.

Taulukko 5-1. Tarkkailulinjoilla (Santapankki ja Trullögrundetin vertailulinja) havaittu lintujen aktiivisuus. Luvut sisältävät kaikki tunnin aikana tarkkailulinjan 1-4 km etäisyydellä uiden tai lentäen ylittäneet lintuyksilöt.

Laji	I laskenta: 25.7.2019		II laskenta: 26.7.2019	
	Santapankin linja	Trullögrundetin linja	Santapankin linja	Trullögrundetin linja
kuikka				1
tukkakoskelo				1
merimetso	6		1	
harmaalokki	25	8	4	6
kalalokki	1	1		2
lapintiira/tiiralaji	11	4	6	8
riskilä			2	
Yhteensä	43	13	13	18



Kuva 5-2. Nuori, juuri lentokyvyn saavuttanut lapintiira (*Sterna paradisaea*).

6. MERIVÄYLÄN RÄJÄYTYSTÖIDEN VAIKUTUSTEN SEURANTA

Yksi väylähankkeen tarkkailuohjelmaan kuuluva linnustotarkkailun osa-alue on meriväylän räjäytystöiden linnustovaikutusten tarkkailu 2019–2020. Tarkkailun tavoitteena on seurata räjäytyksen aikana räjäytyspaikkaa lähimpänä sijaitsevan lintuluodon linnuston reagointia räjäytykseen. Vuoden 2019 seurannassa tarkkailtiin Bergbådanin lintuja. Seurannan menetelmät ja tulokset on raportoitu jo aiemmin erillisessä raportissa (Eurofins Ahma Oy 2019).

VIITTEET

Lähdeluettelo:

- Below, A., Lehikoinen, A., Mikkola-Roos, M., Kurvinen, L. & Laaksonen, T. (2019). Saaristolintukantojen kehitys vuosina 1980–2018. Linnut-vuosikirja 2018: 56–67.
- Birdlife Suomi ry (2019). Myrsky tuhoaa uhanalaisten lintujen pesintöjä Perämerellä. Mediatiedote 31.5.2019. [Viitattu 3.2.2020]. Saatavissa: <<https://www.birdlife.fi/tiedote-20190531/>>.
- Eurofins Ahma Oy (2019). Kokkolan meriväylän räjäytysten linnustovaikutusten seuranta 2019. Väylävirasto ja Kokkolan Satama OY. Raportti, 4 s.
- FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy (2014). Kokkolan väylän syventäminen. Natura-arviointi. 36 s.
- Hannila, J. & Tikkanen H. (2018). Saaristolintulaskennat 2018. Tankarin lintuasema. Kokkolan syväväylän ruoppaushanke. Raportti, 7 s.
- Honkala, J. (2019). Menestyksiä, myöhästymisiä ja myrskyä – pesimävuosi 2019. Birdlife 3/2019.
- Ilmatieteen laitos (2020a). Lämpötila- ja sadetilastoja vuodesta 1961. [Viitattu:4.2.2020]. Saatavissa: <<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/tilastoja-vuodesta-1961>>.
- Ilmatieteen laitos (2020b). Lämpötila- ja sadekarttoja vuodesta 1961. [Viitattu: 4.2.2020]. Saatavissa: <<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/karttoja-vuodesta-1961>>.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. (1988). Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin Yliopiston eläinmuseo.
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. (2019a). Linnut. Teoksessa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. s.560–570.
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. (2019b). Suomen lintujen pesimäkantojen koot. Linnut-vuosikirja 2018: 38–45.
- Luonnontieteellinen Keskusmuseo (LUOMUS) (2019). Saaristolintulaskennan ohjeet. [Viitattu:7.2.2020] Saatavissa: <<https://www.luomus.fi/fi/saaristolintulaskenta-ohjeet>>.
- Luonnonvarakeskus (2019a). Riistakolmiot.fi. Kesälaskenta 2019. [Viitattu:3.2.2020]. Saatavissa: <<https://www.riistakolmiot.fi/raportit/kesalaskenta-2019/>>.
- Luonnonvarakeskus (2019b). Vesilintuseurantojen tulokset. [Viitattu:3.2.2020]. Saatavissa: <<https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/riista/vesilinnut/vesilintuseurantojen-tulokset/>>.
- Ramboll Finland Oy (2018a). Kokkolan 14 m väylän ja sataman syvennys. Tarkkailuohjelma. 32 s. + liitteet.
- Ramboll Finland Oy (2018b). Kokkolan satama- ja väyläruoppaus. Linnustotarkkailut kesällä 2018. Liikennevirasto ja Kokkolan Satama Oy. Raportti, 16 s. + liitteet.