

TUTKIMUSRAPORTTI 10.11.2023

HELSINGIN KRUUNUSILTOJEN LINNUSTONSEURANTA VUONNA 2023



Tekijät:

Rauno Yrjölä ja Matti Luostarinen

Sisällys:

1	Johdanto.....	3
2	Seurantaohjelman toteutus vuonna 2023.....	4
2.1	Parimäärän seuranta.....	4
2.2	Poikastuotto	8
2.3	Riistakameraseuranta	10
3	Tulokset vuonna 2023	10
4	Tulosten tarkastelu.....	15
5	Seurannan jatko	15
6	Kirjallisuus	16

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy
Nuijamiestentie 5 C
00400 Helsinki

Valokuvat: Rauno Yrjölä ja Matti Luostarinen.

I JOHDANTO

Helsingin kaupunki teki päätöksen Kruunusillat hankkeen rakentamisesta syksyllä 2016, ja päätöksen mukaisesti rakennetaan raitiotie-, kävely- ja pyöräily-yhteys Helsingin kantakaupungista Kruunuvuorenselän yli Laajasalon Yliskylään. Nihti-Kruunuvuorenranta-välille rakennetaan kaksi siltaa. Niistä suurempi, Kruunuvuorensilta, rakennetaan Korkeasaaren itäreunalta Palosaaren vierestä Kruunuvuoren kupeeseen Kruunuvuorenrantaan. Sen vierellä sijaitsevat Nimismies ja Emäntä nimiset luodot. Luodoilla pesii jonkin verran saaristolinnustoa ja ne on huomioitu myös Helsingin luontotietojärjestelmässä.

Kruunuvuorensillan rakentamisella on arveltu olevan vaikutuksia Kruunuvuorenselän saaristolinnustolle. Vaikutusten selvittämiseksi Kruunusillat-hanke toteuttaa linnuston seurannan, jossa selvitetään alueen pesimälinnusto sekä sen mahdollisia muutoksia hankkeen aikana. Ennen rakentamista tehtävä tarkkailu käynnistyi vuonna 2016, ja seuranta toteutettiin myös vuonna 2017. Koska siltojen rakentaminen ei vielä alkanut, päätettiin tehdä linnustonseuranta myös vuonna 2020, mikä kuvastaa vielä tilannetta ennen rakentamista. Lisäksi vuonna 2020 tehtiin linnuston kartoitus myös Palosaarella, joka on rakentamisen vaikutusalueella Korkeasaaren kupeessa.

Kruunuvuorensillan rakennustyöt alkoivat valmistelevilla töillä ja ruoppauksilla lokakuussa 2021 (Kruunusillat projekti). Siltarakenteen toteuttaminen vaati ensiksi kahden työsilan rakentamisen sekä Kruunuvuorenrannasta että Korkeasaaresta kohti Emäntä- ja Nimismies -luotoja. Samaan aikaan kevättalvella 2022 tehtiin Kruunuvuorensillan teräspilarien paalutustyötä.

Talvikuukausien aikana 2022 luotojen väliä ruopattiin ja merenpohjaa louhittiin tekosaaren rakentamiseksi. Tekosaarelle valetaan yksi peruslaatta pylonin eli Kruunuvuorensillan kannatinpylvään perustukseksi.

Vuonna 2022 sillan kansirakenteita rakennettiin sekä Korkeasaaren että Kruunuvuoren suunnasta. Nimismies-luodon vieressä siltarakenteessa on aukko, jota pitkin veneet pystyivät kulkemaan koko kesäkauden 2023.



Kuva I-1. Sillan kansirakenne edistyy Korkeasaaren suunnasta.

Syksyllä 2022 perustusten päälle alkoi rakentua Kruununvuorensillan rakenteen keskeinen osa eli pyloni. 135 metrin korkeuteen nousevan pylonin betonointia tehdään yhteensä noin puolitoista vuotta, vuoden 2023 loppuun saakka.

Tässä raportissa käsitellään vuoden 2023 linnustonseurannan tuloksia. Vuosi on seurantaohjelman mukainen toinen rakentamisvuosi. Raportin ovat laatineet biologi Rauno Yrjölä ja saaristolintujen asiantuntija Matti Luostarinen. Työtä ovat ohjanneet Minna Tukiainen ja Raimo Pakarinen Helsingin kaupungilta. Kirjoittajista Matti Luostarinen on vastannut pesimäaikaisista maastotöistä seurantaohjelmassa mukana olevilla saarilla, Rauno Yrjölä on koostanut raportin.

2 SEURANTAOHJELMAN TOTEUTUS VUONNA 2023

Seurannan tarkoituksena on selvittää hankkeen eri vaiheiden (rakentamisen- ja toiminnanaikaiset) vaikutuksia Nimismies ja Emäntä -luotojen pesimälinnustoon. Seurannan tuloksia tarkastellaan seurantaohjelman päätyttyä tilastotieteen menetelmin (BACI –asetelma, ”before-after-control-impact”). Tarkastelu ja lopullinen raportti tehdään sitten, kun liikenne on käynnistynyt ja myös toiminnan aikaisia vaikutuksia voidaan arvioida. Seuranta tehtiin samalla lailla kuin vuonna 2022 (Yrjölä & Luostarinen 2022).

2.1 PARIMÄÄRÄN SEURANTA

Nimismies ja Emäntä –luotojen pesimälinnusto kartoitetaan ennen rakentamista, rakentamisen aikana ja rakentamisen jälkeen Helsingin yliopiston eläinmuseon saaristolintujen laskennoista antamia ohjeita noudattaen (Koskimies & Väisänen 1988, <http://www.luomus.fi/fi/saaristolintulaskenta-ohjeet>). Viisi vuotta on minimiaika tilastollisesti luotettavan kannanmuutosaineiston keräämiseksi.

Kartoitukset luodoilla suoritetaan kolmasti kunakin kartoitusvuotena pesimiskauden eri vaiheissa touko-heinäkuussa (voi olla myös kaksi, riippuu pesintöjen ajoituksesta ja onnistumisesta). Kartoitukset kohdistetaan luotojen vesi- ja rantalintuihin. Lisäksi samanaikaisesti kartoitetaan samoilla menetelmillä lähiseudulta vastaavanlaisia lintuluotoja kontrollialueeksi, johon varsinaisten tutkimusalueen luotojen tuloksia verrataan. Kontrollialue valittiin siten, että se on linnustollisesti ja olosuhteiltaan samankaltainen, mutta ei arvioidun vaikutusalueen (1000m) sisällä. Kontrollialue valittiin yhteistyössä Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen kanssa. Kaikki luodot Neljänviitankaria lukuun ottamatta kuuluvat Helsingin tärkeisiin lintualueisiin (Helsingin kaupunki luontotietojärjestelmä 2023).

Vaikutusalueen seurantaluo-dot: Norppa, Kuutti, Emäntä, Nimismies, Korkeasaarenluoto

Vertailuluodot: Limppu, Pormestarinluodot (3), Pikkuluoto, Puolimatkanluoto, Katajanokanluoto, Ryssäsaari, Neljänviitankari sekä Koiraluodot (2, jäivät Kruununvuoren täyttöalueen keskelle vuonna 2020)

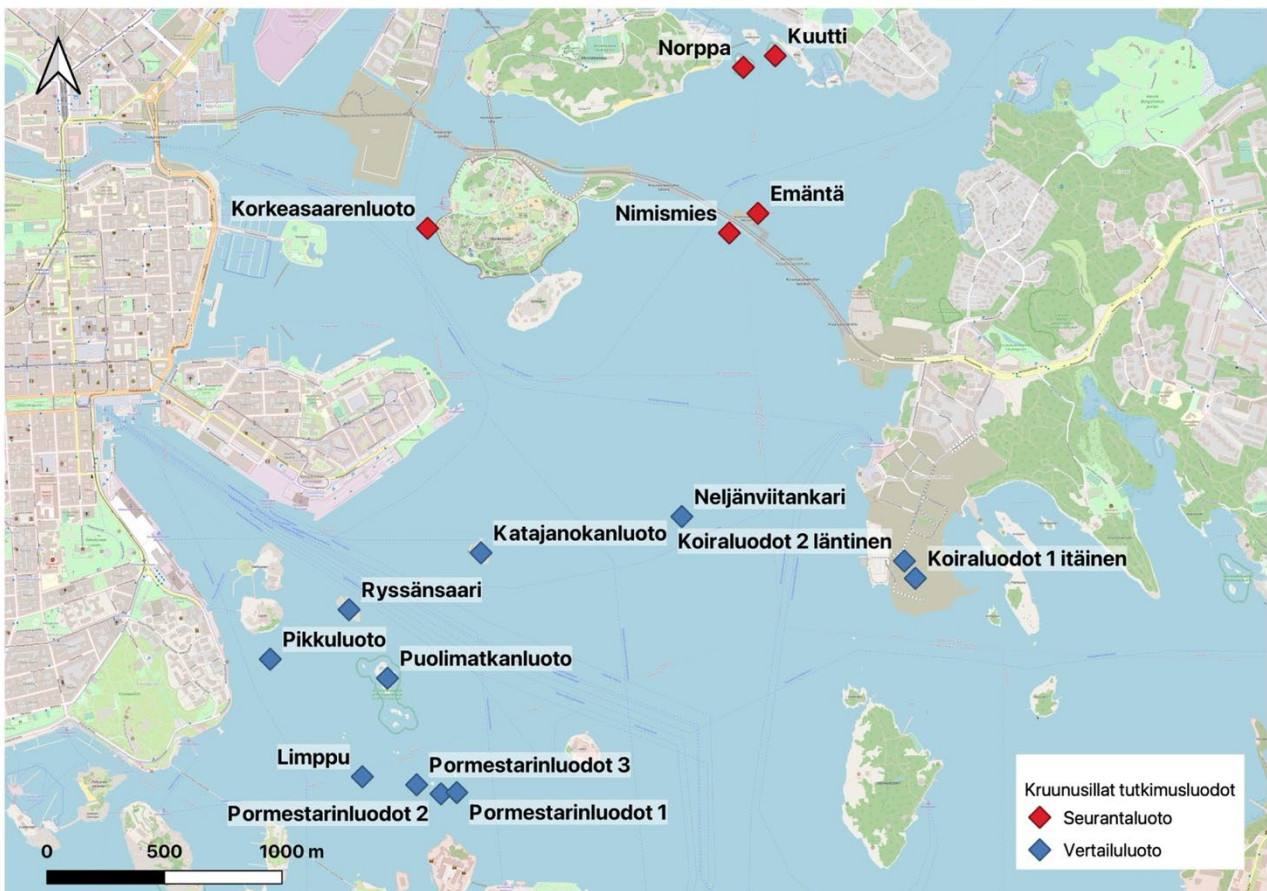
Linnustotiedot kerätään jokaiselta luodolta erikseen. Lopullisessa tarkastelussa voidaan sitten tutkia Nimismiehen ja Emännän linnustonmuutoksia suhteessa muihin, tai toisaalta seuranta-alueen muutoksia suhteessa vertailualueen muutoksiin. Saarilta lasketaan tai arvioidaan jokaiselta lajilta pesivien parien määrä. Parimäärä perustuu havaittuihin pesiin, tai arvioon paikalla havaittujen yksilöiden perusteella. Laskennat luodoilla tehdään niin, että liian pitkää oleskelua luodolla vältetään, eikä saaria lasketa kylmällä tai tuulisella säällä, jolloin laskenta saattaisi vaarantaa poikasten selviytymisen.

Lokkilintujen ja kahlaajien parimäärät tulkitaan löydettyjen pesien tai havaittujen yksilöiden perusteella niin, että ennen poikasaikaa paikalla olevien aikuislintujen määrä jaettuna kahdella on arvio parimäärästä. Vesilinnut tulkitaan havaittujen koiraiden tai parien tai pesien perusteella noudattaen museon tulkintaohjetta (vesilinnuilla koiraat lähtevät paikalta heti pesinnän alettua).

Nimismies- ja Emäntä –luotojen alueelta on saatavissa laskentatietoja ainakin vuoteen 2013 saakka. Nämä ja ennen rakentamista tehtävät uudet laskennat antavat hyvän nykytilaustan seurannalle.

Laskennat tehdään seuraavina vuosina (huom. suluissa muutos alkuperäiseen seurantaohjelmaan):

- Ensimmäinen laskenta suoritettiin vuonna 2016, ja toinen laskenta vuonna 2017. Lisäksi tehtiin kolmas ylimääräinen laskenta 2020, ja silloin laskettiin myös Palosaari (hanketta edeltävä tilanne rakentamisen alun viivästyttyä).
- Neljäs laskenta suoritettiin vuonna 2022 ja viides vuonna 2023 (rakentamisen aikaiset vaikutukset, siirtyneet myöhemmäksi alkuperäisestä ohjelmasta).
- Kuudes laskenta suoritetaan vuonna 2025 (toiminnan aikaiset vaikutukset, todennäköisesti siirtyy vuoteen 2027).



Kuva 2-1. Seurantaohjelman tutkimusluodot. Pohjakartta: Open Street Map

Emäntä ja Nimismies -luodot olivat jo kesällä 2022 lähes kiinni työmaasillassa. Saaristolinnut pesivät luodoilla aiempien vuosien tapaan, niin myös vuonna 2023. Vuonna 2023 Nimismiehelle oli tehty pengeri, jota pitkin sille pääsi kulkemaan. Luodon päälle oli asetettu mittalaite. Emäntään vaikutti voimakkaat vedenpinnan vaihtelut, korkea meriveri tuhosi lintujen perintöjä Emännällä (kuvat 2-2 ja 2-3).



Kuva 2-2. Nimismies-luoto kesällä 2023.



Kuva 2-3. Emäntä-luoto kesällä 2023. Korkealla ollut merivesi tuhosi lintujen pesintöjä luodolla.

Muilla hankealueen läheisillä seurantaluodoilla (Korkeasaarenluoto, Norppa ja Kuutti) lintujen pesintä jatkui normaalisti kesällä 2023 (kuvat 2-4 ja 2-5).



Kuva 2-4 Korkeasaarenluoto.



Kuva 2-5. Norppa (etualalla) ja Kuutti sijaitsevat Mustikkamaan ja Kulosaaren välisessä salmessa.

Seurantaohjelman mukaisista vertailuluodoista Koiraluodot olivat jo vuonna 2020 jääneet Kruunuvuorenrannan täyttöalueen sisään, eikä niiden linnustoa laskettu. Raimo Pakarinen ja Tuomas Lahti Helsingin ympäristöpalveluista olivat tarkistaneet luotojen tilanteen droonilla, eikä niillä ollut enää pesimälinnustoa kesällä 2020 (Pakarinen kirj. ilmoitus 29.10.2020). Suunnitelmissa luodot on tarkoitus säästää osana kanavaa, joka rakennetaan alueen läpi. Luotoja ei enää ole käyty tarkastamassa vuosina 2022 ja 2023.



Kuva 2-6. Koiraluodot 2020. Ilmakuva: Maanmittauslaitos.

2.2 POIKASTUOTTO

Seurantaohjelmassa määriteltiin poikastuoton mittariksi luodolta oletettavasti aikuisiksi selviytyvien poikasten määrä pesivää paria kohti. Lokeilla ja kahlaajilla esimerkiksi rengastusikäisten poikasten määrä on sopiva mittari. Osa poikasista menehtyy pieninä, toisaalta tarkka lentokykyisiksi asti selviytyvien poikasten arviointi vaatisi lisää käyntikertoja luodoilla poikasvaiheessa, mikä lisää häiriötä ja ei mielestämme ole tässä hankkeessa tarpeen.

Vesilintujen poikastuoton arviointi on vaikeampaa, sillä ne lähtevät heti pesästä ja monet lajit kuljettavat poikueet pois luotojen läheltä paremmille ruokailualueille, esimerkiksi Vanhankaupunginlahdelle. Vesilintujen poikastuoton arvioinnin ongelmia on tarkasteltu enemmän vuoden 2017 raportissa. Vuonna 2023 aineisto oli yhtä heikkoa vesilintujen poikastuoton arviointiin kuin aiempina seurantavuosinakin, joten poikastuottoa ei tässä raportissa pystytty määrittelemään. Korkeasaaren ja Mustikkamaan rannoilla havaittiin muutamia silkkiuikkujen ja isokoskeloiden poikueita, mutta niiden pesimäpaikat olivat todennäköisesti jossain muualla kuin seurantaluodoilla.

Seurantaluodoista Emäntä-luodolta ei loksien ja tiirujen poikasia selvinnyt lentoon lainkaan, koska vedenpinnan nousu ja myrskyt tuhosivat pesinnät. Nimismiehellä oli naurulokeilla 28.6. noin 60 lentopoikasta, tiiroilla ei yhtään. 6.7. selkälokeilla 2 iso, melkein lentävää poikasta. Korkeasaarenluodolla oli

naurulokilla 30.6. noin 200 isoa ja lentävää poikasta. 6.7. selkälokeilla kolme lentopoikasta, kalalokeilla yksi, tiiroilla kolme. Kuutilla oli naurulokilla 6.7. noin 70 lentopoikasta, tiiroilla noin 10 ja kalalokeilla kaksi. Ja Norpalla oli 6.7. naurulokeilla noin 700 lentopoikasta. Naurulokkeja lukuun ottamatta muiden lajien poikastuotto seurantaluo-doilla oli vaatimaton.

Vertailuluodoilla Katajanokanluodolla oli 11.7. selkälokilla 6 isoa ja lentävää poikasta, kalalokilla noin 20. Limpulla huuhkajat käyvät saalistamassa, selkä- ja kalalokit ovat kadonneet. Tiirojakin vain murto-osa entisistä ja loppuilla vain muutama poikanen. Neljänviitankarilla ilmeisesti myrskyt heinäkuun ensimmäisellä viikolla ja veden nousu hävittivät tiirat. Selkälokeilla vain yksi iso poikanen hengissä 6.7. Pikkuluodolla selkälokeilla 30.6. vain yksi iso poikanen, kalatiiroilla yksi lentopoikanen. Pormestarinluodoilla oli 6.7. kaikilla kolmella luodolla yhteensä 5 isoa, mutta vielä lentokyvyttöä selkälokin poikasta. Huuhkajat saalistavat luodoilla ja syövät lокkien poikaset pois. Puolimatkanluodoilla oli selkälokeilla 6.7. noin 30 iso ja lentävää poikasta. Ryssäsaarella oli 21.6. räyskänpoikasista kolmas kuollut, kaksi jäljellä. 6.7. kalalokeilla oli noin 20 lentopoikasta, tiiroilla 10, selkälokeilla 4, räyskillä kaksi. Saarella on paljon ihmistoimintaa, asukkaat ottavat kuitenkin linnut huomioon.

Vertailuluodoilla lокkien ja tiirojen poikastuotto lähinnä Suomenlinnaa on heikko, koska huuhkajat saalistavat sietä poikaset pois. Puolimatkanluodoilla ja Ryssäsaarella poikastuotto on selvästi parempi.



Kuva 2-7. Silkkiuikku kahden poikasen kanssa sillan eteläpuolella lähellä Korkeasaarta.

2.3 RIISTAKAMERASEURANTA

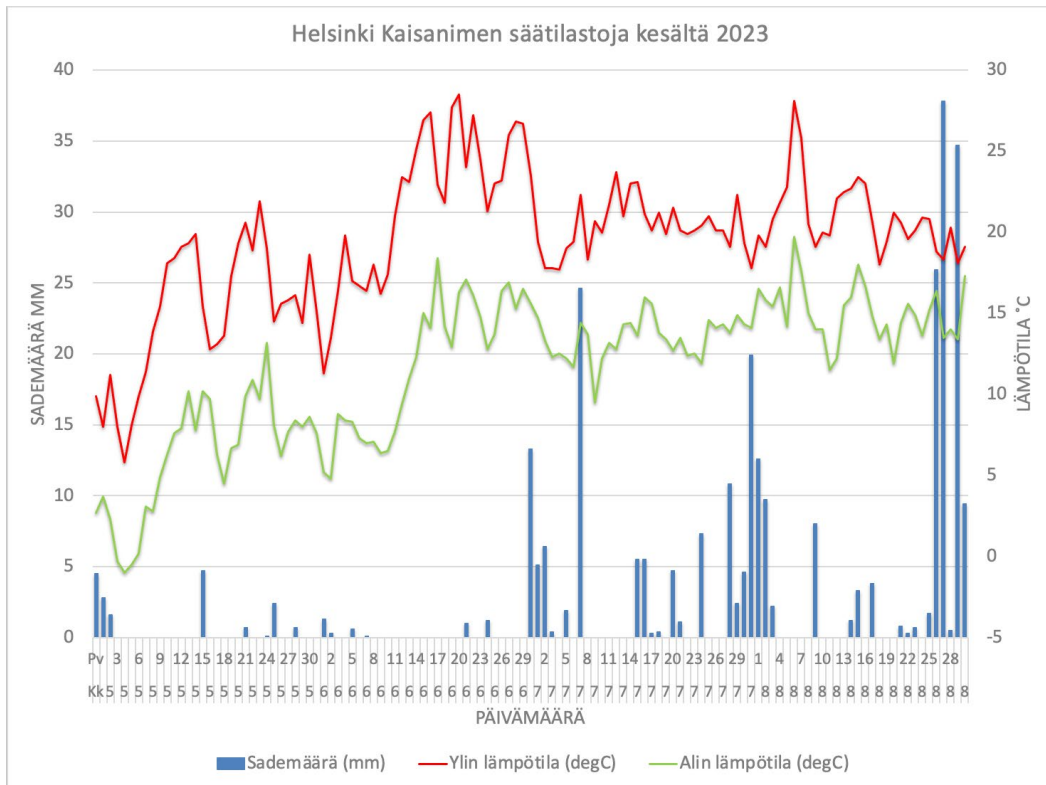
Seurantoja tukemaan asetettiin 23.5. Nimismies-luodolle riistakamera, joka antaisi mahdollisesti lisätietoa luodon tapahtumista.

Ensimmäisenä vuotena kamera tallensi kuvia 10.5.-14.5. sekä 6.6.-26.6.2016 välisinä aikoina. Kesällä 2017 kamera oli samassa paikassa ja tallensi kuvia välillä 13.5.-26.6.2017. Sen jälkeen muistikortti oli täyttynyt ja kamera haettiin pois samalla kertaa kuin luodon linnusto seuraavan kerran laskettiin. Kesällä 2020 kamera oli samassa paikassa keskikesällä 24.6.- 17.7. ja se tallensi kalatiirujen pesintäalueelta kuvia. Kesällä 2022 kamera vietiin luodolle 24.5., mutta vaikka kameraan oli laitettu suurempi 32GT muistikortti, luodolla pesivät naurulokit liikkuvat käytännössä koko ajan kameran edessä ja muistikortti oli täyttynyt jo 5.6., vaikka sen oletettiin kestävän koko kesäkuun. Kesäkuun loppuosasta ei siis ole riistakamerakuvia vuodelta 2022.

Vuonna 2023 kameran kuvien tallennusväliä harvennettiin, jotta aineistoa saataisiin pidemmältä ajalta. Valitettavasti jälleen kohdattiin vastoinkäymisiä. Jostain syystä kortin tallennus oli vahingoittunut ja kortti muuttunut lukukelvottomaksi. Sieltä saatiin kuitenkin ohjelmistolla kaivettua parikymmentä kuvaa, joissa on luodolla hautovia naurulokkeja poikasineen. Tulevia vuosia varten suosittelemme riistakameran vaihtamista uuteen, ja tallentamisen varmistamiseksi luodolle pitää asentaa kaksi riistakameraa. Ukonilmat tai muut tekijät ovat voineet vaikuttaa kameraan tai vahingoittaneet muistikorttia.

3 TULOKSET VUONNA 2023

Touko-kesäkuu 2023 olivat Helsingin Kaisaniemen säätilastojen mukaan vähäsateisia ja melko lämpimiä. Kesäkuun lopulla päivälämpötila nousi useana päivänä yli 25 asteen hellelukemiin. Kuun lopulla ja heinäkuun alussa alkoivat sateet, jotka olivat runsaampi kuin edellisenä vuonna. Heinäkuun alun sateet tuhosivat erityisesti tiirujen pesintöjä. Koko heinäkuun loppu oli sateinen, ja elokuun lopulla saatiin useana päivänä runsaita sateita. Sateet ovat voineet vaikuttaa saaristolintujen poikasten selviytymiseen, mikä voi näkyä pienempinä pesimäkantoina tulevaisuudessa (kuva 3-1).



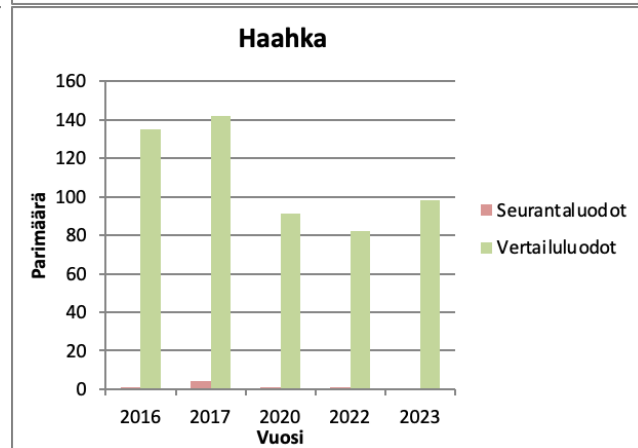
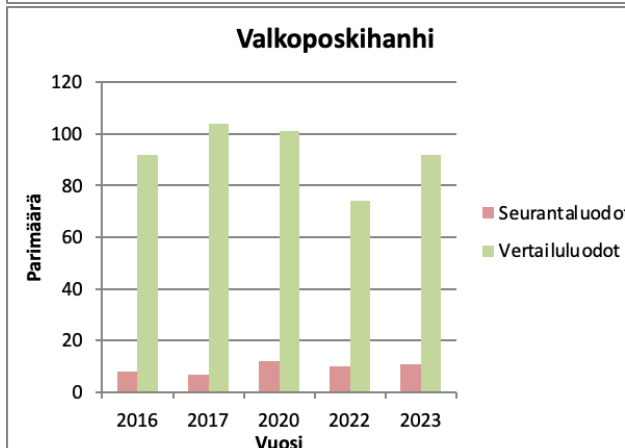
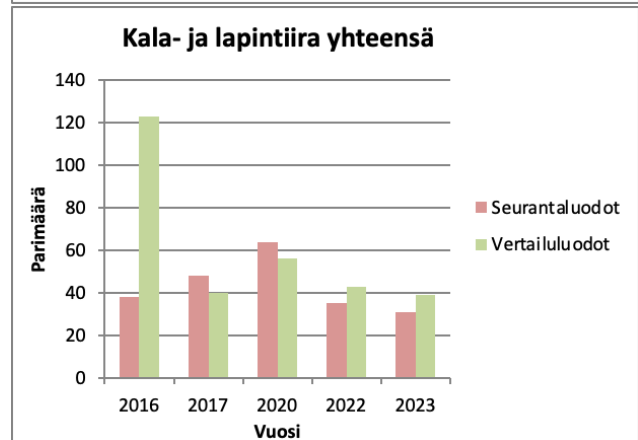
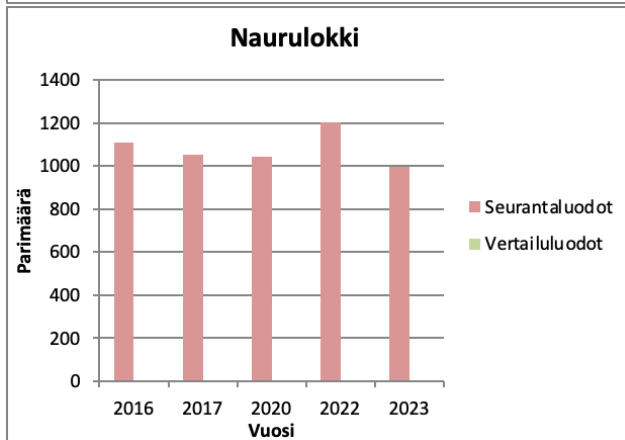
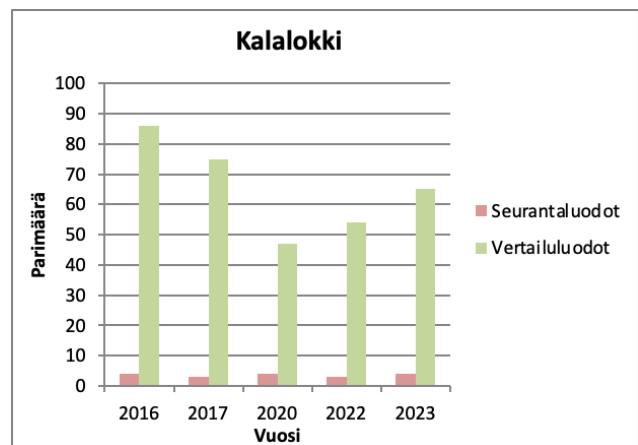
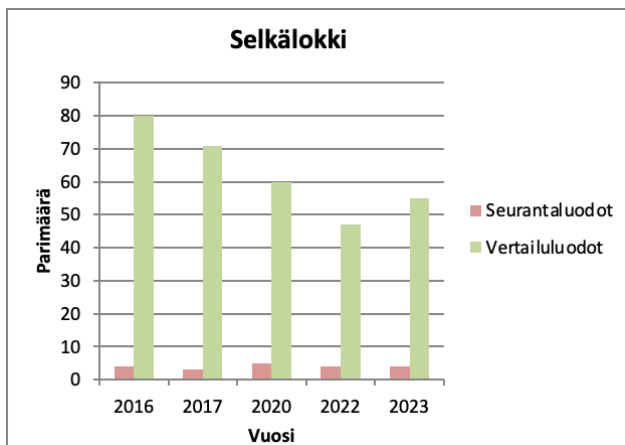
Kuva 3-1. Kesän säätilastoja Helsinki Kaisaniemen mittausasemalta. Lähde: Ilmatieteen laitos.

Seuranta- ja vertailuluotojen linnuston parimäärät lajeittain on esitetty taulukossa 3-1, kuvissa 3-2 – 3-7 sekä liitetaulukoissa.

Taulukko 3-1. Seuranta- ja vertailuluotojen pesimälinnusto vuosina 2016, 2017, 2020, 2022 ja 2023.

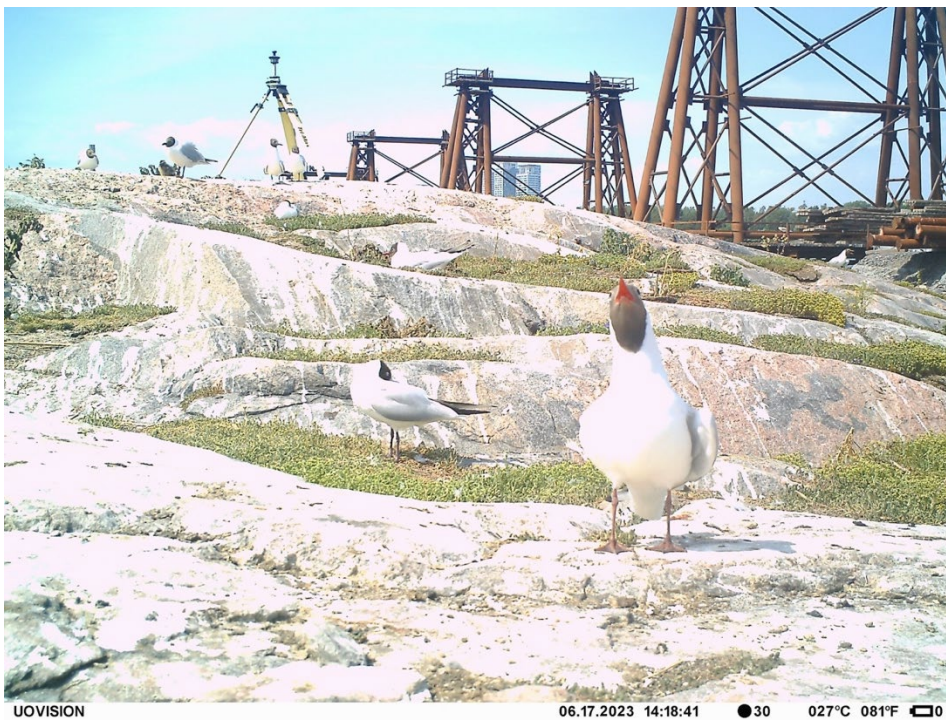
Seurantaluodot	2016	2017	2020	2022	2023		Vertailuluodot	2016	2017	2020	2022	2023
Merilokki	0	0	1	0	0		Merilokki	1	0	0	0	0
Harmaalokki	0	0	0	1	0		Harmaalokki	6	1	2	2	3
Selkälokki	4	3	5	4	4		Selkälokki	80	71	60	47	55
Kalalokki	4	3	4	3	4		Kalalokki	86	75	47	54	65
Naurulokki	1109	1055	1042	1205	998		Naurulokki	1	0	0	3	0
Lapintiira	10	6	0	0	0		Lapintiira	12	0	0	0	0
Kalatiira	28	10	0	16	0		Kalatiira	111	0	24	0	1
Kala- tai lapintiira	0	32	64	19	31		Kala- tai lapintiira	0	40	32	43	38
Räyskä	0	0	0	0	0		Räyskä	0	0	0	0	1
Kyhmyjoutsen	1	1	2	1	1		Kyhmyjoutsen	2	5	3	3	3
Kanadanhanhi	2	2	1	1	2		Kanadanhanhi	4	4	1	5	1
Valkoposkianhi	8	7	12	10	11		Valkoposkianhi	92	104	101	74	92
Haahka	1	4	1	1	0		Haahka	135	142	91	82	98
Pilkasiipi	0	0	0	0	0		Pilkasiipi	0	0	0	0	0
Isokoskelo	2	1	1	0	0		Isokoskelo	2	1	1	1	3
Tukkakoskelo	0	0	0	0	0		Tukkakoskelo	0	1	0	0	0
Telkkä	0	0	0	0	0		Telkkä	0	0	0	0	0
Tukkasotka	0	1	0	0	3		Tukkasotka	0	0	1	4	2
Riskilä	0	0	0	0	0		Riskilä	0	0	0	0	0
Silkkuiukku	0	0	0	0	0		Silkkuiukku	0	0	0	0	0
Haapana	0	0	0	0	0		Haapana	1	0	0	0	0
Lapasorsa	0	0	0	0	0		Lapasorsa	0	0	0	0	0
Harmaasorsa	0	0	0	0	0		Harmaasorsa	0	0	0	0	1
Sinisorsa	1	0	0	0	0		Sinisorsa	1	0	1	0	0
Meriharakka	2	2	0	0	0		Meriharakka	6	5	6	5	5
Karikukko	0	0	0	0	0		Karikukko	0	0	0	0	0
Punajalkaviklo	0	0	0	0	0		Punajalkaviklo	0	0	0	0	0
Rantasipi	0	0	0	0	0		Rantasipi	1	0	0	0	0

Seurantaluodot	2016	2017	2020	2022	2023		Vertailuluodot	2016	2017	2020	2022	2023
Tylli	0	0	0	0	0		Tylli	0	0	0	0	0
Varis	0	0	0	0	0		Varis	1	2	1	1	1
Luotokirvinen	0	0	0	0	0		Luotokirvinen	0	0	0	0	0
Västäräkki	0	0	0	1	0		Västäräkki	5	4	5	4	4
Kivitasku	0	0	0	0	0		Kivitasku	3	3	3	3	4
	1172	1127	1133	1262	1054			550	458	379	331	377



Kuvat 3-2 – 3-7. Eräiden lajien parimääriä vuosilta 2016, 2017, 2020 ja 2022.

Riistakameraseuranta epäonnistui teknisen vian vuoksi, muistikortilta saatiin aineistoksi vain vähän kuvia. Kuvissa näkyy hautovia naurulokkeja sekä jo kuoriutuneita naurulokkien poikasii Nimismiehellä. Naurulokit eivät olleet jättäneet luotoa, vaan luodolla pesi aiempia vuosia enemmän pareja, yhteensä 94. Kuvien perusteella ainakin osa pesinnöistä onnistui, ja laskennassa 11.7. paikala oli vielä noin 60 lentopoikasta. Osa ensimmäisenä kuoriutuneista oli jo saattanut siirtyä muualle.



Kuvat 3–8 ja 3-9. Nimismiehellä pesiviä naurulokkeja 17.6.2023.

4 TULOSTEN TARKASTELU

Vuosi 2023 oli seurannan viides vuosi, toinen rakentamisen aikainen vuosi. **Seurantaluotojen** runsaimpien lajien parimäärät pysyivät suunnilleen samana kuin aiempina vuosina. Runsain pesimälaji seurantaluodoilla oli jälleen naurulokki, ja erityisesti Norpassa oleva suuri kolonia on merkittävä koko Helsingin mittakaavassa. Verrattuna vuoteen 2022 naurulokkien määrä seurantaluodoilla laski, mikä johtui parimäärän laskusta Norppa-luodolla. Sillan rakennustyömaan vieressä Nimismiehellä naurulokkien parimäärä kasvoi edellisestä vuodesta ja oli nyt 94 paria, jotka saivat lentoon ainakin noin 60 poikasta.

Emäntä-luodolla naurulokkeja pesi 16 paria, mutta heinäkuun alun vedennousu sekä myrskyt tuhosivat kaikki naurulokkien ja tiirojen pesinnät luodolla.

Kalatiirojen parimäärä seurantaluodoilla on vaihdellut vuosien välillä, vuonna 2023 tiirojen parimäärä oli suunnilleen sama kuin edellisenä vuonna. Nimismiehellä tiiroja oli 8 paria ja Emännällä 4. Emännällä kaikki pesinnät tuhoutuivat.

Valkoposkikihanhien parimäärä seurantaluodoilla on pysynyt samalla tasolla viimeisissä laskennoissa. Seurantaluodoilla haahkoja ei vuonna 2023 pesinyt lainkaan, mutta aiempinakin vuosia haahkoja on seurantaluodoilla pesinyt vain muutamia pareja.

Seurantaluodoilla lintujen kokonaisparimäärä laski verrattuna aiempiin vuosiin, muutoksen selittää naurulokkien parimäärän lasku Norppa-luodolla. Tulevat vuodet näyttävät, oliko lasku vain satunnaista vuosien välistä vaihtelua. Naurulokin poikasia seurantaluodoilla oli yhteensä noin 1030, muiden lajien poikasi selvästi vähemmän.

Vertailuluodoilla valkoposkikihanhien ja selkälokin parimäärä kasvoi vuoteen 2022 verrattuna hieman. Haahkojen parimäärä vertailuluodoilla kasvoi myös vuoteen 2022 verrattuna. Selkälokin poikastuottoa Suomenlinnan lähellä olevilla pesimäluodoilla heikentävät huuhkajat, jotka saalistavat luodoilta lokkien poikasia. Huuhkajat ovat viime vuosien aikana pesineet Helsingin edustan isoilla saarilla Suomenlinnassa tai Vallisaaressa, ja luodoilla olevat lokinpoikaset ovat niille melko helppoa saalista. Puolimatkanluodoilla ja Ryssäsaarella lokkien poikastuotto oli parempi.

Vertailuluodoilla Kruunuvuorenselän eteläosissa luodoilla vierailevat mm. lähialueella pesivät kanahaukat ja huuhkajat. Koko lajiston osalta vertailuluotojen parimäärä on viimeiset kolme laskentakautta ollut suunnilleen samalla tasolla, mutta selvästi pienempi kuin ensimmäisenä laskentavuonna.

5 SEURANNAN JATKO

Alkuperäisen seurantaohjelman mukaan rakentamisaikana tehdään seuranta kahtena vuotena, joten vuosi 2023 oli rakentamisaikaisen seurannan toinen vuosi. Sen jälkeen viimeinen seuranta tehdään vasta sillan valmistumisen jälkeen, kun silta on käytössä. Siinä vaiheessa voidaan arvioida vaikutuksia koko hankkeen ajalta. Todennäköisesti käytönaikaiset laskennat voidaan tehdä aikaisintaan vuonna 2025, todennäköisesti ne siirtyvät vuoteen 2027. Sen jälkeen tehdään lopullinen yhteenveto Kruunusiltojen rakentamisen vaikutuksista pesimälinnustoon.

6 KIRJALLISUUS

Helsingin kaupunki luontotietojärjestelmä 2023: Helsingin tärkeät lintualueet.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo., Helsinki.

Kruunusillat projekti www-sivut <https://kruunusillat.fi>

Yrjölä, R. & Luostarinen M. 2022: Helsingin Kruunusilltojen linnustonseuranta vuonna 2022. – Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.