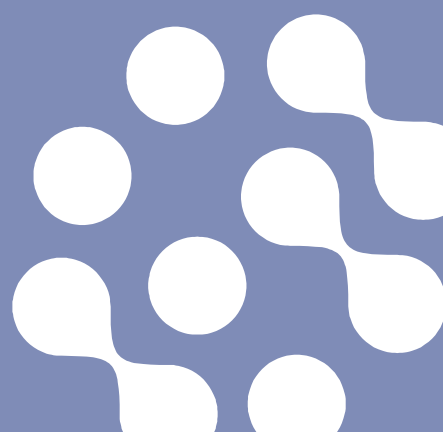


Eurofins Ahma Oy
Projekti 10727
9.3.2025

BOLIDEN KEVITSA MINING OY

SATOJÄRVEN LINNUSTOSEURANTA 2025



BOLIDEN KEVITSA MINING OY, SATOJÄRVEN LINNUSTOSEURANTA 2025

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	3
2.	AINEISTO JA MENETELMÄT	3
2.1	KARTOITUSALUE	3
2.2	MENETELMÄT	4
2.2.1	<i>Kevät- ja syysmuuton seurannat</i>	4
2.2.2	<i>Pesimälinnuston laskennat</i>	5
2.2.3	<i>Suojelupisteiden laskeminen ja vertailu</i>	5
2.3	OLOSUHTEET VUONNA 2025	7
3.	TULOKSET	8
3.1	KEVÄTMUUTTO	8
3.1.1	<i>Kevätkeräntymät 2025</i>	8
3.1.2	<i>Laskentavuosien vertailua</i>	9
3.2	PESIMÄLINNUSTO	13
3.2.1	<i>Pesimälinnusto 2025</i>	13
3.2.2	<i>Laskentavuosien vertailua</i>	19
3.2.3	<i>Suojeluperustelajien pesimäkannan muutokset</i>	24
3.3	SYYSMUUTTO	28
3.3.1	<i>Syyskeräntymät 2025</i>	28
3.3.2	<i>Laskentavuosien vertailua</i>	29
3.4	LINNUSTON KÄYTTÄYTYMINEN RÄJÄYTYSTEN AIKANA	32
3.5	SUOJELULLISESTI ARVOKKAAT LAJIT – KOOSTE	33
4.	YHTEENVETO	46
	VIITTEET	48

Pohjakartat: © Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu

Kuvat: © Osmo Heikkala ja Mika Heikkala Eurofins Ahma Oy

Kansikuva: Liro (*Tringa glareola*)

9.3.2025

Eurofins Ahma Oy

Osmo Heikkala

Mika Heikkala

Ympäristöasiantuntija

Ympäristöasiantuntija

Yhteystiedot

Nuottasaarentie 17, OVI K301

90400 OULU

FINLAND

Sähköposti: Etunimi.Sukunimi@etn.eurofins.fi

www.eurofins.fi



1. JOHDANTO

Boliden Kevitsa Mining Oy:n omistama Kevitsan kupari- ja nikkelikaivos toimii Sodankylän kunnassa, noin 30 km keskustaaajamasta koilliseen. Päätos kaivoksen rakentamisesta tehtiin vuonna 2009 ja rakentamisvaiheen jälkeen kaivos aloitti kaupallisen tuotannon kesällä 2012. Kaivoksen itäpuolella sijaitsee noin 99 ha laajuinen, matala ja enimmäkseen suo- ja luhtarantainen Satojärvi. Satojärvi on osa Koitelaisen Natura 2000-aluetta (SCI- ja SPA-alue), joka on luokiteltu myös kansainvälisesti merkittäväksi kosteikoksi (Ramsar-kohde: Koitelaisen suot) sekä kansainvälisesti tärkeäksi lintualueeksi (IBA-kohde: Pomokaira-Koitelainen) (Ympäristöministeriö 2017, Birdlife Suomi 2020). Satojärvi on lisäksi maakunnallisesti tärkeä lintujen kerääntymisalue (Lapin lintutieteellinen yhdistys LLY ry 2016).

Ensimmäiset Kevitsan kaivoshankkeeseen liittyvät linnustaselvitykset on tehty Satojärvellä jo vuosina 2003–2005, kaivosalueen ympäristön perustilaselvitysten yhteydessä (Lapin Vesitutkimus Oy 2006a). Tällöin laskentamenetelmänä Satojärven osalta oli rannalta suoritettu pistelaskenta. Vuonna 2004 on selvitetty myös järven rantametsien ja –luhtien pesimälinnustoa yhdellä kiertolaskennalla. Selvityksiä on täydennetty vuonna 2006 tekemällä 2 pesimäaikaista laskentaa kiertomenetelmällä, mutta tällöinkin on laskettu vain vesi- ja rantalinnut (Lapin Vesitutkimus Oy 2006b). Vuonna 2010 on linnustontarkkailussa noudatettu rakentamisvaihetta edeltävän tarkkailun ohjelmaa (Lapin Vesitutkimus Oy 2009), jonka mukaisesti lintuja on laskettu kiertolaskentamenetelmällä kolmesti pesimäkaudella ja viidesti syysmuuttokaudella. Vuosina 2011 ja 2012, eli kaivoksen rakentamisvaiheen aikana, Satojärven linnustoa seurattiin vuoden 2010 tavoin pesimä- ja syysmuuton aikaisilla laskennoilla, rakentamisen aikaisen ympäristötarkkailun ohjelman mukaisesti (WSP Environmental Oy 2010). Lintulaskentojen osalta tarkkailuohjelma oli rakentamisvaihetta edeltävän tarkkailuohjelman mukainen.

Kaivoksen toiminnan aloittamisen jälkeen, vuodesta 2013 lähtien, Satojärven linnustoa on seurattu kaivoksen tarkkailuohjelman (Pöyry Oy 2012; Ramboll Finland Oy 2015) mukaisesti. Tarkkailuohjelmaa on päivitetty viimeksi vuonna 2020 (Ramboll Finland Oy, 2020), mutta Satojärven linnustotarkkailun osalta siihen ei ole tullut muutoksia. Tarkkailuohjelman mukaisen linnustoseurannan tavoitteena on selvittää kaivostoiminnan vaikutuksia pesivään ja muuttavaan linnustoon seuraamalla lintumäärien ja lajiston muutoksia vuosittain. Lintulaskennat kattavat kahdeksan käyntikertaa: kaksi kevätmuuttolaskentaa, kaksi pesintäajan laskentaa ja neljä syysmuuttolaskentaa. Laskentojen yhteydessä arvioidaan myös vesilintujen poikastuottoa sekä kaivoksella tapahtuvien räjäytysten aiheuttamia häiriöitä järven linnustossa. Kevätmuuton aikaiset laskennat on kuitenkin aloitettu vasta keväällä 2014.

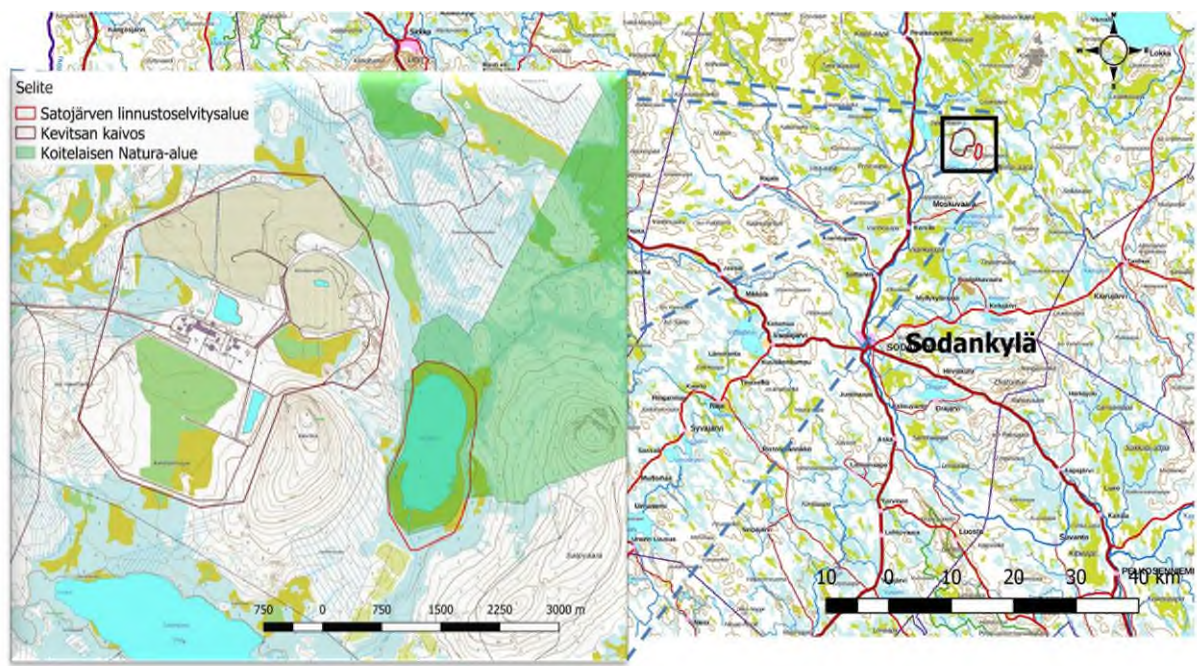
Tässä raportissa esitetään vuoden 2025 lintulaskentojen tulokset ja verrataan niitä aiempien vuosien tuloksiin, sekä lintukantojen yleiseen kehitykseen Suomessa. Vuosien 2013–2024 tulokset (Ramboll Finland Oy 2013; 2014; 2016a; 2016b; 2017, Eurofins Ahma Oy 2019, 2020a, 2020c, 2022a, 2023a, 2024, 2025) ovat suoraan vertailukelpoisia samanlaisten menetelmien ansiosta, mutta tuloksia verrataan soveltuvien osin myös perustilaselvitysten ja rakentamisvaiheen aikaisiin tuloksiin (Lapin Vesitutkimus Oy 2006a; 2006b; 2011; 2012a; 2012b).

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Kartoitusalue

Vuosittaisen linnustonseurannan kohteena oleva Satojärvi sijaitsee Sodankylässä, Kevitsan kaivoksen itä- ja kaakkoispuolella (kuva 2-1). Satojärven linnustonselvityksissä on kartoitettu järven koko vesialue sekä rantavyöhyke. Ranta-alueesta kartoituksiin on sisällytetty lähinnä rantaluhdat (sara-, ruoho-, ja pajuluhtia), sekä kapealti luhtaisia rantametsiä. Järven länsireunalla selvitysalueen raja seurailee Natura-alueen rajaa, mutta eteläpäässä ulottuu rantametsään hieman Natura-alueen ulkopuolellekin.

Koko selvitysalueen pinta-ala on hieman vajaa 200 ha, josta avovettä on suunnilleen puolet. Kartoitusalue on ollut sama sekä rakentamisen että toiminnan aikaisten selvitysten ajan, vuodesta 2010 lähtien. Perustilaselvitysten aikaan 2003–2006 Satojärven linnustoselvitykset keskittyivät järven kosteikkolintuihin, eikä rantavyöhykkeen lintuja selvitetty samalla intensiteetillä kuin myöhempiä vuosina.



Kuva 2-1. Satojärven selvitysalueen sijainti (Kevitsan kaivosalueen rajausta on suuntaa antava).

2.2 Menetelmät

Linnustoselvityksissä käytettiin piste- ja kiertolaskentamenetelmiä, Luonnontieteellisen keskusmuseon linnustonseurannan ohjeiden mukaisesti (Luonnontieteellinen keskusmuseo 2022). Ohjeet perustuvat Koskimiehen ja Väisäsen (1988) linnuston havainnointiohjeisiin. Tavoitteena oli selvittää Satojärven linnuston arvoa ja kaivoksen mahdollisia vaikutuksia alueen linnustoon. Linnustoselvitykset sisälsivät kevätmuuton aikaisia lepäilijälaskentoja, pesimälinnuston kartoituksen, sekä syysmuuton aikaisia lepäilijälaskentoja. Lintulaskentojen yhteydessä on seurattu myös lintujen reagoitua kaivoksella suoritettaviin räjäytyksiin.

2.2.1 Kevät- ja syysmuuton seurannat

Kevätmuuton aikaisia laskentoja on tehty vuosittain kahtena maastopäivänä. Niiden tavoitteena on ollut selvittää Satojärven merkitystä kevätmuutolla olevien lintujen lepäilyalueena, ja kaivoksen mahdollisia vaikutuksia lepäilijämääriin. Laskennoissa on seurattu lähinnä kosteikkolintujen lepäilijämääriä, mutta samalla on havainnointi myös muuta lajistoa. Pesimäkauden laskentoja on tehty niin ikään kahtena maastopäivänä, ja syysmuuton aikaisia laskentoja yhteensä neljänä päivänä heinäkuun lopun ja syyskuun lopun välisenä aikana. Kevätmuutto ajoittuu osittain päällekkäin pesimäkauden kanssa, ja pesimälinnuston arvioinnissa on käytetty myös kevätmuuton aikaisten laskentojen havaintoja, etenkin fenologialtaan aikaisten lajien osalta. Pesimälinnusto on kirjattu näissä laskennoissa samalla tarkkuudella kuin kesäkuussa suoritetuissa varsinaisissa pesimälinnustokartoituksissa. Toisaalta myös osa pesimälintulaskentojen havainnoista koskee vielä kevätmuuttoa. Myös ensimmäiset syysmuuton aikaiset laskennat ovat täydentäneet tietoa pesimälinnustosta poikuehavaintojen myötä.

Vuoden 2025 kevätmuuttolaskennat suoritti Eurofins Ahma Oy:n ympäristöasiantuntijat Iikka Heikkala 26.5. ja Osmo Heikkala (MMT) 28.5. Ensimmäinen kevätmuuttolaskenta on pyritty ajoittamaan vuosittain noin viikon sisään jäiden lähdöstä. Linnut laskettiin tähystämällä kiikarien ja kaukoputken avulla. Kevätmuuttolaskentojen aikaan vesi oli Satojärvässä niin korkealla, että saraikkoiset rantaluhat olivat kokonaan veden peitossa. Järvi kierrettiin molemmilla kerroilla vain jalkaisin. Korkean veden vuoksi näkyvyys kaikkialle ranta-alueille oli hyvä, sillä rantaluhtien kasvillisuus oli lähes kokonaan veden peitossa. Havainnot kirjattiin karttatulosteelle, ja tulkinta muutolla levähtävistä linnuista ja pesivistä pareista tehtiin maastossa havaintojen perusteella. Kevätmuuttolaskentojen osalta menetelmä on ollut vertailukelpoinen vuodesta 2014 lähtien.

Syysmuuttolaskennat on toteutettu pistelaskentamenetelmällä, tavoitteena selvittää järvellä ja sen ranta-alueilla lepäilevien lintujen määrä. Syysmuuttoaikaan järveä ei ole kierretty yhtenäkkään tarkkailuvuotena. Kevätlaskennoissa järven kiertäminen on tarkentanut erityisesti pesimälinnuston selvityksiä, eikä sitä syysmuuttolaskennoissa ole katsottu tarpeelliseksi, sillä avovesialueen linnusto on havaittavissa kokonaan rannoiltakin. Varpuslintuja ei ole syysmuuttolaskennoissa laskettu. Ensimmäinen syysmuuttolaskenta on vuosittain tehty jo heinäkuussa, jolloin on vanhojen kahlaajien päämuuttoaika, ja samalla on saatu täydentävää tietoa myös järven pesimälinnustosta poikuehavaintojen myötä. Muuttolaskentojen havaintoja käsitellään raportissa yksilömäärinä. Syysmuuttolaskennat vuonna 2025 suorittivat Eurofins Ahma Oy:n ympäristöasiantuntijat Osmo Heikkala ja Mika Heikkala (24.7., 19.8. ja 3.9. ja 3.10.).

2.2.2 Pesimälinnuston laskennat

Varsinaisia pesimälinnuston kartoituksia tehtiin kahtena maastopäivänä 6.6. ja 10.6. Ensimmäisen kartoituskerran suoritti Mika Heikkala ja jälkimmäisen Osmo Rundgren. Pesimälinnuston laskennoissa koko järvi kierrettiin jalkaisin, tähystellen välillä kiikareiden ja kaukoputken avulla järvelle. Koko järvi kierrettiin ensimmäisellä laskentakerralla lisäksi veneellä luhtarantojen saraikossa lymyilevien vesilintujen ja kahlaajien kartoittamiseksi. Vanha joutsenen pesimäalue kierrettiin edellisten vuosien tavoin maitse ja vesitse hieman kauempaa. Lintujen laulut kuuluivat kuitenkin hyvin rannasta saakka.

Järven ja sen ranta-alueiden kaikki lintuhavainnot merkittiin kartalle. Pesintäkauden laskennoissa kiinnitettiin erityistä huomiota pesintään viittaaviin havaintoihin: lauluun, soidinlento, varoittaviin yksilöihin sekä suoriin poikue- ja pesälöytöihin. Tulkinta pesivistä pareista tehtiin pääasiassa näiden kahden kierroksen havaintojen avulla, mutta täydennettiin erityisesti varhain pesivien lajien osalta kevätlaskentojen havaintojen sekä vesilintujen osalta ensimmäisen syyslaskennan poikuehavaintojen avulla. Vesilintujen osalta parimäärätulkinta tehtiin Luonnontieteellisen keskusmuseon vesilintujen laskentaohjeiden mukaisesti (Luonnontieteellinen Keskusmuseo 2025). Kahlaajien, loksien, tiirien ja varpuslintujen parimäärä tulkittiin laulavien/soidintavien ja varoittavien lintujen, mahdollisella pesäpaikalla havaittujen lintuparien, sekä suorien pesä- ja poikuehavaintojen perusteella, kartoituslaskentamenetelmien mukaisesti (Koskimies & Väisänen 1988). Parimäärien tulkinnessa tärkeitä ovat lähekkäisten reviirien samanaikaishavainnot.

Pesimälinnuston osalta kartoitusmenetelmät ovat olleet samanlaiset vuodesta 2013 lähtien, joten aineisto on kaikkien lajien osalta vertailukelpoinen vuosilta 2013–2024. Vuosina 2010–2012 varpuslintuja ei ole kartoitettu kattavasti koko selvitysalueelta, mutta kosteikkolintujen osalta myös ko. vuosien tuloksia voidaan verrata myöhempien vuosien tuloksiin. Perustilaselvitysten (2003–2006) aikaan Satojärven laskentamenetelmät ja -ajankohdat poikkesivat myöhemmistä laskennoista, ja niitä ei ole otettu mukaan suoriin vertailuihin. Vuosien 2003–2006 havaintoja ja määriä mainitaan kuitenkin tulosten vertailussa yksittäisten lajien osalta.

2.2.3 Suojelupisteiden laskeminen ja vertailu

Kosteikkojen linnuston arvon seuraamiseksi ja vertailemiseksi on kehitetty indeksi, joka lasketaan kohteella esiintyvien lajien parimäärän, lisääntymiskyvyn, uhanalaisuuden, ja koko maan kannankoon perusteella (Asanti ym. 2003). Menetelmä soveltuu yksittäisen kohteen vuosien väliseen vertailuun, kun laskentamenetelmät ovat olleet samoja, mutta ei erillisten kohteiden väliseen vertailuun, sillä pistearvo riippuu vahvasti kokonaisparimäärästä, johon taas vaikuttaa mm. alueen koko. Menetelmä ei myöskään huomioi elinympäristöjen vaihtelua.

Alkuvuosien Satojärven linnustoselvitysten raporteissa pesimälinnustolle on laskettu suojelupistearvo lintujen parimäärän ja Asantin ym. (2003) laskemien lajikohtaisten suojeluarvojen perusteella. Asantin ym. (2003) taulukko on kuitenkin monelta osin vanhentunut, sillä uhanalaisuusluokitukset on päivitetty jo kolmesti (Rassi ym. 2010; Tiainen ym. 2016, Lehtikainen ym. 2019a) taulukon julkaisemisen jälkeen, ja myös lintukantojen koot ovat vuosien mittaan nousseet tai laskeneet, lajista riippuen, hyvinkin paljon. Asanti ym. (2003) edellyttikin arvojen päivittämistä uhanalaisuusluokitusten ja kannanarvioiden muuttuessa.

Vuoden 2018 raportissa (Eurofins Ahma Oy 2019) lajikohtaiset suojeluarvot (SA) päivitettiin ensimmäisen kerran (myös takautuvasti vuosille 2013–2017) ja päivitettyjen arvojen laskennassa käytettiin tuoreimpia julkaistuja kannanarvioita (Euroopan komissio 2020) ja silloin voimassa olleita uhanalaisuusluokkia (Tiainen ym. 2016). Niin kannanarviot kuin uhanalaisuusluokatkin on päivitetty kertaalleen vielä tämän jälkeenkin, keväällä 2019. Lajikohtaiset suojeluarvot laskettiin vuoden 2019 raportoinnin yhteydessä (Eurofins Ahma Oy 2020a), ja ne ovat säilyneet ennallaan vuosina 2020 ja 2021. Suojeluarvojen laskennassa käytettiin tuoreimpia eli vuonna 2019 julkaistuja kannanarvioita (Lehtikainen ym. 2019b) ja uhanalaisuusluokkia (Lehtikainen ym. 2019a).

Asantin ym. (2003) määrittelemissä uhanalaisuusindeksit eivät kaikkien lajien osalla määräytyneet suoraan uhanalaisuusluokan perusteella, vaan niissä tehtiin poikkeuksia joidenkin lajien osalla esimerkiksi lajin elinympäristöön kohdistuvan ihmisen aiheuttaman muutospaineen, tai lajin maailman ja Euroopan kannan tilanteen ja kehityksen vuoksi. Suojeluarvojen päivityslaskelmissa (2018-2019) näitä lajikohtaisesti harkittuja korotuksia ei tehty selkeyden ja yhdenmukaisuuden vuoksi, vaan uhanalaisuusindeksi määräytyi suoraan kansallisen uhanalaisuusarviointin perusteella.

Vuonna 2022 julkaistiin ensimmäinen virallinen päivitys lintujen suojeluarvoihin, jonka myötä myös laskentaperusteet muuttuivat hieman (Rajasärkkä ym. 2022). Vuosien välisen vertailun helpottamiseksi suojelupisteet esitetään liitteessä 2 myös vanhoilla suojeluarvoilla laskettuna.

Kunkin kohteen tai elinympäristön suojelupistearvo (ESA) lasketaan seuraavalla kaavalla:

ESA = $\sum_{\text{tot}}(\text{SA} \times \text{P}^{0.7})$; missä SA = lajikohtainen suojeluarvo ja P = kunkin lajin parimäärä.

Lajikohtaiset suojeluarvot (SA) perustuvat lintulajien uusiutumiskykyyn (H), kansalliseen ja kansainväliseen uhanalaisuusluokkaan perustuvaan uhanalaisuusindeksiin (U) sekä lajin koko maan pesimäkannan kokoon perustuvaan kannan koon indeksiin (K) seuraavan kaavan mukaisesti:

$$\text{SA} = \text{H}_{\text{sp}} \cdot \text{U/K}$$

Asanti ym. (2003) käytti uusiutumiskyvyn kuvaamisessa lajin massaan perustuvaa uusiutumiskyvyttömyyden indeksia (H), joka laskettiin lajikohtaisen keskimassan perusteella seuraavasti: $H = \log_{10}(m)$, missä m on lajin keskimassa (g). Rajasärkkä ym. (2022) otti H:n tilalle käyttöön lajin sukupolven pituuteen perustuvan uusiutumiskyvyn indeksin:

$$\text{H}_{\text{sp}} = 3,35 \cdot \log T_{\text{sp}} - 0,52$$

, jossa T_{sp} kuvaa lajin sukupolven pituutta vuosina.

Rajasärkkä ym. (2022) uudisti myös uhanalaisuuden indeksin, jossa nyt huomioidaan uhanalaisuusluokan lisäksi myös lajin kannankehitys Suomessa ja Suomen osuus EU:n kannasta. Uhanalaisuuden indeksi (U) lasketaan kansallisen ja kansainvälisen uhanalaisuusluokan perusteella seuraavasti:

$$\text{U} = \text{U}_{\text{FIN}} + \text{U}_{\text{KV}}$$

$\text{U}_{\text{KV}} = 1$, jos laji on Euroopassa tai maailmanlaajuisesti punaisen listan laji, muutoin $\text{U}_{\text{KV}} = 0$.

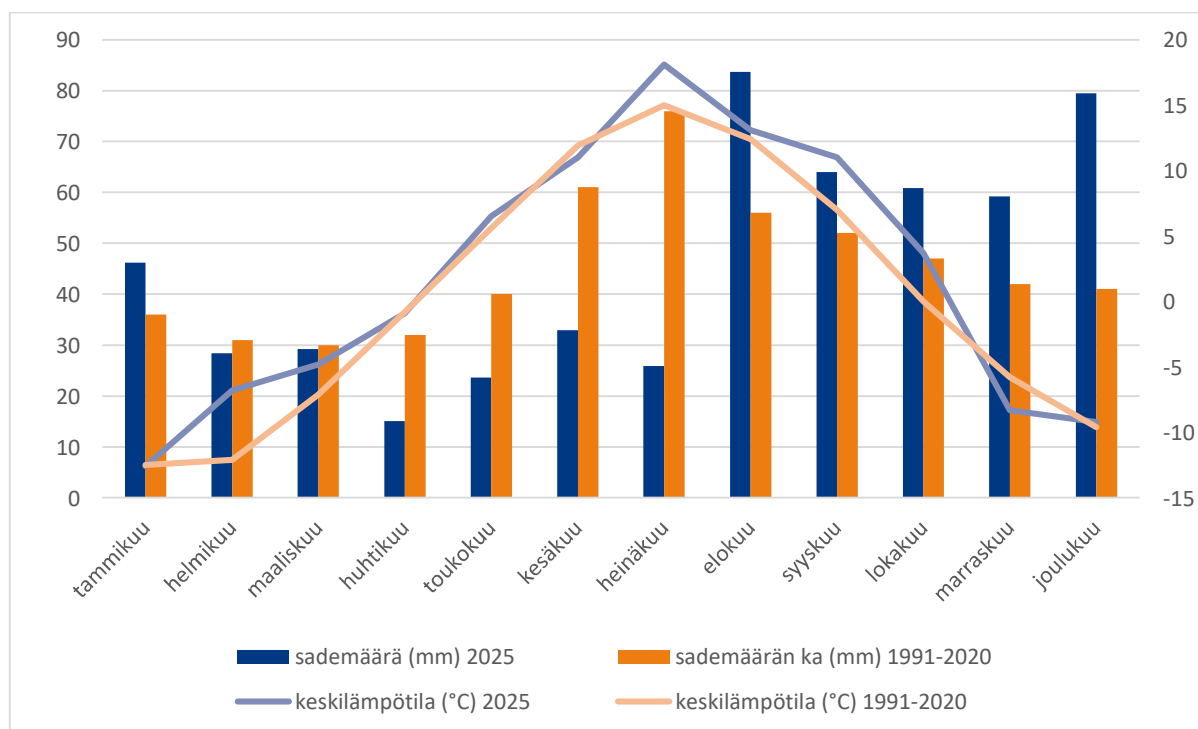
$\text{U}_{\text{FIN}} = \text{U}_{\text{HEX}} + \text{Tr} + \text{EU}$, jossa U_{HEX} saa sitä suurempia arvoja, mitä korkeampi uhanalaisuusluokka lajilla on Suomessa (esim. LC = 1, CR = 20), Tr on trendi-indeksi (**$\text{Tr} = \text{Tr}_{\text{ST}} + \text{Tr}_{\text{LT}}$**) ja EU kuvaa Suomen osuutta EU:n kannasta. Indeksit ja laskentaperusteet kuvataan tarkemmin Linnut-vuosikirjan 2021 julkaisussa (Rajasärkkä ym. 2022).

Tässä raportissa on käytetty uusimpia, vuoden 2022 lajikohtaisia suojeluarvoja, ja vuosien välisen vertailun mahdollistamiseksi Satojärven suojelupistearvot (ESA) on laskettu samojen suojeluarvojen perusteella myös aikaisemmille seurantavuosille. Aiempien vuosien suojelupistearvot poikkeavat tämän vuoksi jossain määrin aiemmissa raporteissa esitetyistä suojelupistearvoista.

2.3 Olosuhteet vuonna 2025

Kevään ja kesän sääolot vaikuttavat lintujen muuttoon, pesinnän aloitukseen ja pesimämenestykseen voimakkaasti, ja vuotuiset kannanvaihtelut voivat lajista riippuen olla hyvinkin suuria (esim. Piha 2018, Väisänen ym. 2018, Lehtikoinen ym. 2019b, Laaksonen ym. 2019, Piha & Wenninger 2020). Huhti-toukokuu, johon pääosa kevätmuutosta Sodankylässä ajoittuu, oli vuonna 2025 Sodankylässä lämpötilaltaan varsin tavanomainen, mutta selvästi vähäsateisempi (kuva 2-2). Vähäsateisuus jatkui myös kesä- ja heinäkuussa, mutta heinäkuu oli selvästi tavanomaista lämpimämpi.

Lintujen pesimäkausi Lapissa alkaa normaalisti toukokuussa ja jatkuu kesäkuun lopulle, joidenkin lajien osalta heinäkuulle ja uusintapesintöjen osalta osittain jopa elokuullekin saakka. Lintujen pesintöjen ajoitus Sodankylässä oli vuonna 2025 melko keskimääräinen, ja alkukesän sääolosuhteet pesintöjen onnistumisen kannalta kohtalaisen hyvät. Pesinnän onnistumisen kannalta kriittisintä aikaa on sen alkuvaihe ja etenkin kuoriutumisen jälkeiset päivät, jolloin poikaset ovat alttiimpia kylmetymiselle, saalistukselle ja nälkiintymiselle. Lintujen pesintöjen onnistumiseen vaikuttavat voimakkaimmin juuri herkipäähän pesimäkauteen osuvat ääriolosuhteet, kuten pidemmät kylmät jaksot, myrskyt ja ankarat sateet, ja toisaalta häirintä. Pesintävuosi 2025 oli alustavien tietojen perusteella Suomessa vaihteleva, mutta kokonaisuudessaan parempi kuin edellinen vuosi. Etenkin varpuslintujen poikastuotto oli kohtalainen, vaikka alkukesän viileys vähensi ainakin paikoin saatavilla olevan ravinnon määrää ja heikensi etenkin varhain pesintänsä aloittaneiden yksilöiden pesinnän onnistumista (Hintikka 2025). Heinä-elokuun lämpö auttoi etenkin varpuslintujen poikasten selviytymistä. Myös petolintuvuosi oli vaihteleva, mutta esimerkiksi Lapissa piekanalla erittäin heikko myyräkadon vuoksi (Hintikka 2025).



Kuva 2-2. Tammi-joulukuun kuukausittaiset keskilämpötilat ja sademäärät vuonna 2025 Ilmatieteen laitoksen Sodankylän Tähtelän havaintoasemalla sekä vertailu pitkän ajan keskiarvoihin (Lähde: Ilmatieteen laitos 2026).

3. TULOKSET

3.1 Kevätmuutto

3.1.1 Kevätkerääntymät 2025

Taulukkoon 3-1 on koottu kevätmuuttolaskentojen ja pesimälinnustokartoitusten yhteydessä havaitut vesi-, ranta- ja petolintujen kokonaismäärät laskentakertoittain. Ensimmäisessä kevätmuuttolaskennassa (26.5.) Satojärvellä havaittiin yhteensä 504 vesi- ja rantalintua, joista vesilintuja 219 (Taulukko 3-1). Runsain vesilintulaji oli tukkasotka, joita havaittiin 108 yksilöä. Toiseksi runsain laji oli telkkä 45 yksilön voimin. Muista vesilinnuista vähintään 20 yksilöä havaittiin vain taveja, joita oli 24. Pikkulokki oli kuitenkin kaikista vesi- ja rantalinnuista runsain, sillä niitä laskettiin yhteensä 170. Lisäksi muista lajeista havaittiin mm. suokukkoja 59 yksilöä ja liroja 22. Muiden lajien määrät jäivät alle kahdenkymmenen (taulukko 3-1).

Taulukko 3-1. Kevään 2025 vesi- ja rantalinnustoon kuuluvien muuttolintujen kerääntymät eri laskentakertoilla. Varsinaisten kevätmuuttolaskentojen lisäksi taulukkoon on sisällytetty myös pesimälaskentojen aikaan lasketut kokonaiskerääntymät.

laji	kevätmuuttolaskennat		Pesintälaskennat (havaitut kok.yksilömäärät)	
	26.5.2025	28.5.2025	6.6.2025	10.6.2025
kuikka	1	1		
härkälintu				
laulujoutsen	2	2	4	5
haapana		8	8	3
tavi	24	40	43	14
heinätavi	2			
sinisorsa	7	3	1	
lapasorsa	1		2	
jouhisorsa	6	4	1	
tukkasotka	108	129	71	108
lapasotka	3	4		
piikkasiipi	5	18	25	22
mustalintu		18	6	7
alli	1	1	1	
uivelo	12	15	5	3
tukkakoskelo	1			
isokoskelo	1			
telkkä	45	72	37	15
kurki	1	2	1	1
tylli	1			
taivaanvuohi	2	10	7	14
jänkäkurppa				1
jänkäsirriäinen		2		
suokukko	59	44	22	
liro	22	45	26	12
rantasipi	2		1	
valkoviklo		2	1	
mustaviklo	6	7	2	1
pikkukuovi			1	1
vesipääsky	9	14		
harmaalokki		3		
kalalokki	2	26		
pikkulokki	170	170	15	10
naurulokki	7	90	29	2
lapintiira		12	10	2
kalatiira	4	6	2	
kalasääski	1			1
sinisuohaukka	1			
hiirihaukka				1
ampuhaukka	1			
suopöllö		1		
hiiripöllö	1		3	1
Yhteensä	508	749	321	224

Toisessa kevätmuuttolaskennassa (28.5.) vesilintujen määrä oli kasvanut lähes sadalla yksilöllä, ollen nyt 315. Vesi- ja rantalintujen kokonaismäärä oli kasvanut myös selkeästi 748 yksilöön. Vesilinnuista runsain oli edelleen tukkasotka, jonka määrä oli kasvanut 128 lintuun. Myös telkkien ja tavien määrä oli kasvanut. Telkkiä oli nyt 72 ja taveja 40. Muiden vesilintujen kokonaismäärät jäivät alle kahdenkymmenen. Pikkulokkien laskettiin toisella laskentakerralla täsmälleen sama määrä, mutta naurulokkien määrä oli kasvanut seitsemästä linnusta 90:en Suokukkojen määrä oli laskenut edellisestä, mutta oli edelleen yli 40. Lirojen määrä oli puolestaan kasvanut selvästi ja oli nyt 45. Näiden lisäksi vain kalalokkeja laskettiin yli 20 yksilöä, eli yhteensä 26.

Molempien laskentapäivien vesi- ja rantalintujen summa oli 1252 yksilöä. Summa on kumuloituva, ja sisältää siis samoja yksilöistä kahdelta laskentakerralta, koska yksilöt eivät ole olleet maastossa erotettavissa. Molempina laskentapäivinä lajisto oli hyvin monipuolinen. Vesilintulajeja (kuikat, joutsenet, hanhet, uikut, koskelot, sotkat, sorsat) havaittiin kaikkiaan 17, kahlaajalajeja 9 ja lokkilintuja (lokit ja tiirat) 6 lajia. Vesi- ja rantalintujen lisäksi kevätmuuttolaskentojen yhteydessä havaittiin päiväpetolinnuista sinisuohaukka, sääksi ja ampuhaukka, sekä kaksi lajia pöllöjä, eli hiiripöllö ja suopöllö. Myös varpuslintureviirit kirjattiin ylös, ja tietoja hyödynnettiin pesimälinnuston parimäärien arvioinnissa. Varpuslintujen kokonaismääriä ei kuitenkaan laskettu muuttolaskentojen yhteydessä.

3.1.2 Laskentavuosien vertailua

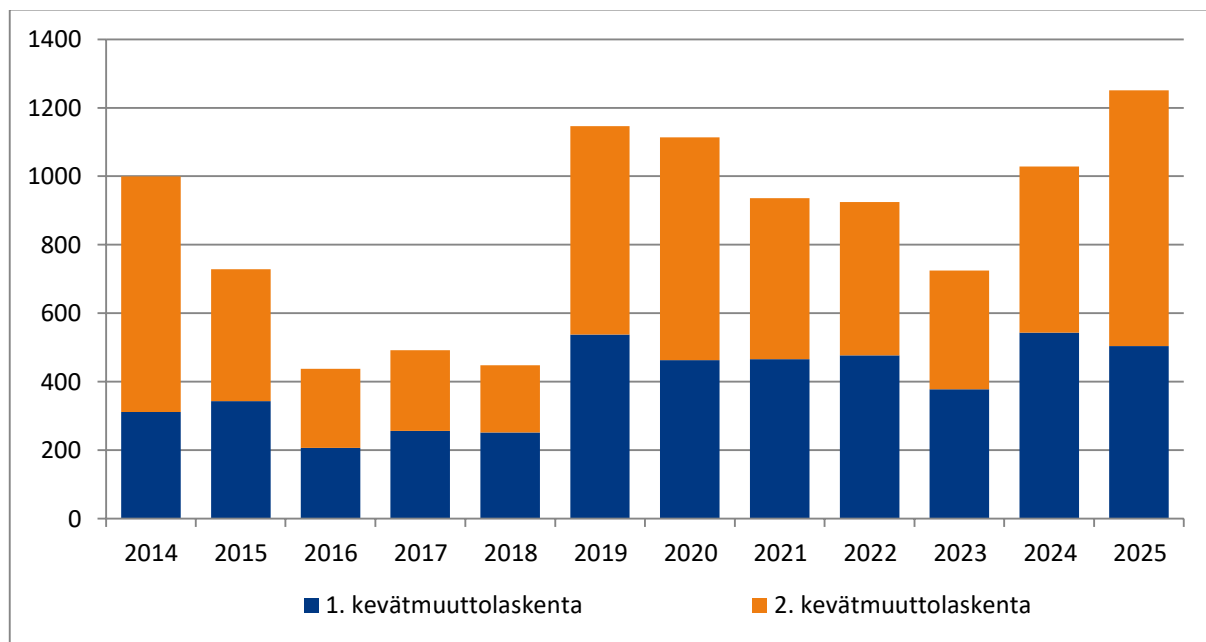
Kevätmuuttolaskentoja on tehty vertailukelpoisin menetelmin vuodesta 2014 lähtien (Ramboll Finland Oy 2014–2017, Eurofins Ahma Oy 2018–2025), soveltaen piste- ja kiertolaskentojen yhdistelmää, jossa järvi kierretään pysähdellen välillä tarkkailemaan ja laskemaan lintuja kaukoputkella. Keväällä 2020 järvi pystyttiin pahan tulvatilanteen vuoksi kiertämään vain veneellä. Rantaluhtien hyvän näkyvyyden vuoksi järven linnusto katsottiin kuitenkin selvitetyn samalla tarkkuudella kuin aiempinakin vuosina. Tässä luvussa vertaillaan lähinnä vuosien 2014–2024 kevätmuuttolaskentojen tuloksia, mutta poimitaan vertailun vuoksi muutamia havaintoja myös aiemmilta vuosilta, jolloin toteutettiin perustilaselvityksiä ja rakentamisen aikaisia selvityksiä ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista kesällä 2012. Vuosina 2006–2012 laskennat toteutettiin eri tavalla, lähinnä pelkästään pistelaskentamenetelmällä, joten kokonaisuutena ne eivät ole suoraan vertailukelpoisia myöhempien laskentojen kanssa (Lapin Vesitutkimus Oy 2006–2012).

Muuttoaikaan lintujen liikkuminen on hyvin riippuvaista sääolosuhteista, ja päiväkohtaiset lepäilijämäärät saattavat vaihdella voimakkaastikin. Vuosittain vain kahtena päivänä toteutetun muuttoaikaisen havainnoinnin perusteella ei siksi voi tehdä kovin suuria ja voimakkaita johtopäätöksiä yksittäisen järven merkityksestä muuton aikaisena levähdysalueena. Yksittäinenkin suuri parvi, joka sattuu juuri laskentapäivänä pysähtymään paikalle, vaikuttaa melko merkittävästi koko vuoden laskentatulokseen, kun laskentapäiviä on vähän. Esimerkiksi keväällä 2014 toisena laskentapäivänä havaittu 340 pikkulokin parvi muodosti noin puolet koko päivän lintusummasta ja kolmanneksen koko kevään summasta. Kuitenkin saman kevään ensimmäisenä laskentapäivänä havaittiin vain 29 pikkulokkia (Ramboll Finland Oy 2014).

Kahden päivän laskennat ovat kuitenkin samalla tavalla vuodesta toiseen toistettuina kohtuullinen otos kevään muutosta, ja niiden avulla saa suuntaa antavan käsityksen lintukerääntymien muutoksista, etenkin kun aikasarja on riittävän pitkä. Kevät 2025 oli jo 12. kevätmuuton seurantavuosi. Kuvaan 3-1 on koottu kaikkien laskentavuosien molempien laskentapäivien yksilömäärien summat. On huomioitava, että kuva ei kerro järvellä levähtävien lintujen todellista määrää, sillä laskentapäiviä on vain kaksi, ja muutto ajoittuu usean viikon ajalle, ja toisaalta osa linnuista (mm. pesivät) on ollut paikalla molempina päivinä. Kuvassa 3-2 esitetään muuttolintujen summien jakautuminen kolmeen eri ryhmään: vesilintuihin, kahlaajiin ja lokkilintuihin. Näiden kolmen ryhmän lisäksi järvellä on vuosien mittaan havaittu kosteikkolinnuista (pl. varpuslinnut) vain kurki (vuosina 2015 ja 2020–2021 sekä 2023–2025).

Kevätmuuttajien määrä laski melko voimakkaasti vuodesta 2014 vuoteen 2016 asti (Kuva 3-1). Ero muodostuu pääosin toisen laskentapäivän tuloksista, sillä ensimmäisen päivän lintumäärissä ei ole ollut kovin suuria eroja (Kuva 3-1). Vuosien 2016–2018 välillä lintumäärissä ei ole ollut suuria eroja. Vuonna 2014 toisen laskentapäivän koko lintumäärästä suunnilleen puolet oli pikkulokkeja. Pikkulokin määrä onkin vaihdellut voimakkaasti aiempien laskentavuosien välillä, sillä esimerkiksi rakentamisvaiheen aikana vuonna 2011 sitä ei toukokuun lopun ja kesäkuun alun kahtena laskentapäivänä havaittu lainkaan (Lapin Vesitutkimus Oy 2012a), ja vuonna 2018 sitä nähtiin vain 13 yksilöä (Eurofins Ahma

Oy 2019). Keväällä 2019 molempien laskentapäivien lintusummat kasvoivat selvästi ja kahden kevätmuuttolaskentapäivän yhteenlaskettu lintumäärä on koko laskentahistorian toiseksi korkein. Tämän jälkeen kevään summat ovat olleet taas laskusuunnassa vuoteen 2023 saakka, mutta lasku on muodostunut lähinnä toisen laskentapäivän pienentyneistä lintumääristä. Vuonna 2024 lepäilijöiden määrä kääntyi taas nousuun ensimmäisen laskentapäivän summan ollessa peräti seurantahistorian korkein. Toisena laskentapäivänä lintujen määrä oli jo selvästi vähentynyt, mutta kevään kumuloitua kokonaissumma oli kuitenkin seurantahistorian kolmanneksi korkein. Kevään 2025 laskentojen kokonaissumma kasvoi taas selvästi ollen nyt seurantahistorian korkein.



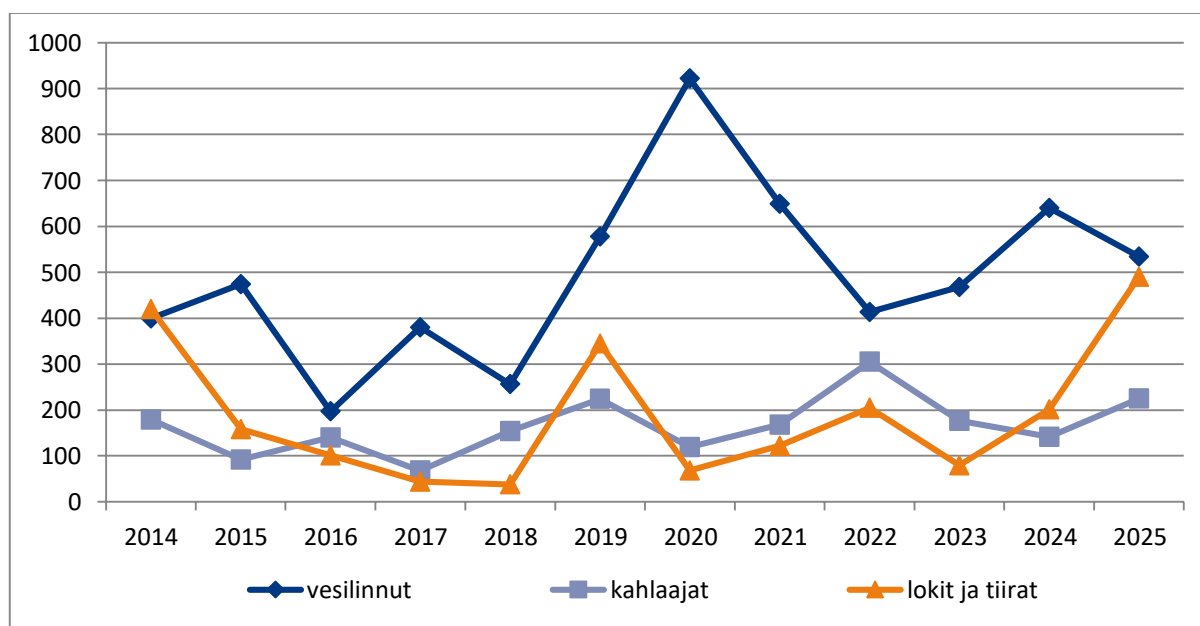
Kuva 3-1. Satojärven kevätmuuttolaskennoissa havaitut kokonaisyksilömäärät 2014-2025. Luvuissa on mukana vain vesi- ja rantalinnusto, ilman varpuslintuja. Luvut sisältävät myös pesivän linnuston.

Vaikka lintujen kokonaismäärä kasvoi voimakkaasti yli 200 yksilöllä keväästä 2024 kevääseen 2025, niin kaikkien lajiryhmien osalta muutos ei ollut samanlaista. Vesilintujen määrä laski edellisestä vuodesta yli sadalla, ollen kuitenkin korkeampi kuin vuosina 2022-2023 ja koko seurantahistorian viidenneksi korkein lukema. Lokkilintujen määrässä tapahtui suurin muutos kumuloituvan kokonaissumman 490 ollessa koko seurantahistorian korkein. Tämä johtui pääasiassa molemmilla laskentakerroilla runsaana esiintyneestä pikkulokista, niitä laskettiin 170 kumpanakin laskentapäivänä. Kahlaajien määräkin kääntyi nousuun parin laskuvuoden jälkeen. Vuoden 2022 huippusummista jäätiin vielä, mutta seurantahistorian toiseksi korkeimmat kahlaajamäärät laskettiin kuitenkin. Kuvaan 3-2 on koottu kahden kevätlaskentapäivän kumuloituvat kokonaiskeräntymät vesilinnuilla, lokkilinnuilla ja kahlaajilla.

Lokkilintujen määrä vähentyi Satojärven kevätmuuttolaskennoissa joka vuosi vuodesta 2014 vuoteen 2018 saakka. Keväällä 2019 niiden määrä kasvoi taas voimakkaasti, vaikka jäikin vielä vuoden 2014 huippulukemista. Keväällä 2020 lokkeja oli taas melko niukasti kevätmuuttolaskentojen aikaan, mutta pikkulokkeja havaittiin kuitenkin pesimälintulaskentojen yhteydessä melko paljon. Kevään 2021 laskennoissa lokkilintujen määrä kasvoi hieman edelliseen vuoteen verrattuna, ja kasvu jatkui vuonna 2022, josta notkahti selvästi vuonna 2023. Kevätlaskennoissa 2024 lokkilintusummat palasivat taas vuoden 2022 tasolle. Vuonna 2025 lokkilintumäärät nousivat selvästi ja olivat seurantahistorian korkeimmat. Pikkulokit olivat molempina laskentapäivinä runsaimmat, mutta toisena laskentapäivänä havaittiin myös 90 naurulokkia, mikä on seurantahistorian korkein lukema. Satojärven pesivä lokkilintukanta on ollut pieni, ja koostunut lähinnä tiiroista ja muutamasta naurulokkiparista. Vuonna 2025 naurulokkeja myös pesi aiemmista vuosista poiketen selvästi enemmän. Kevätmuuttoaikaan

lokkilintujen määrä vaihtelee päivittäin voimakkaastikin muuton edetessä ja lintujen siirtyessä ruokailupaikkojen välillä.

Kahlaajien ja vesilintujen määrässä on ollut aika paljon vaihtelua vuosina 2014-2025. Vesilintujen määrä kasvoi melko jyrkästi vuosina 2019-2020 niin, että vuonna 2020 havaittu vesilintujen kokonaismäärä oli yli kolminkertainen vuoteen 2018 verrattuna ja kasvoi jopa yli kolmanneksella vielä vuodesta 2019. Kahtena seuraavana vuotena vesilintujen määrä laski lähes yhtä voimakkaasti kuin oli edellisinä vuosina noussut, mutta kääntyi taas nousuun vuonna 2023 ja vuonna 2024 kokonaissumma oli taas vuoden 2021 tasolla. Vuonna 2025 vesilintumäärät notkahtivat edellisestä vuodesta ollen nyt seurantahistorian viidenneksi korkein. Kahlaajien määrä puolestaan kääntyi kasvuun parin laskuvuoden jälkeen ollen nyt seurantahistorian toiseksi korkeimmissa lukemissa. Varsinaisia kevätkerääntymiä havaittiin lähinnä suokukolla, vesipääskyllä, mustaviklolla ja lirolla. Pääosa näistäkin oli reviiirilintuja, mutta esimerkiksi liroja havaittiin vielä selkeissä muuttoparvissa. Viklojen kevään päämuutto on normaalisti jo pääasiassa ohi Satojärven kevätlaskentojen aikaan.



Kuva 3-2. Kahden kevätmuuttolaskentapäivän summat eri vuosina vesilintujen, kahlaajien ja lokkilintujen osalta.

Myös lintujen maksimikerääntymiä seuraamalla voi saada tietoa lintukantojen muutoksista ja laskentakohteen merkityksestä lepäilyalueena. Taulukossa 3-2 esitetään vuosittaiset maksimikerääntymät yhden päivän aikana Satojärvellä. Taulukossa on mukana varsinaisten kevätmuuttolaskentojen (2 pv) lisäksi myös pesimälintulaskennoissa (2 pv) havaitut korkeimmat yksilömäärät. Kunkin vuoden osalta lukema ilmoittaa suurimman näiden neljän laskentapäivän aikana havaitun päiväsumman jokaiselle lajille erikseen. Kaikkien tarkkailuvuosien korkein lajikohtainen kerääntymä on lihavoitu taulukkoon. Taulukossa on mukana vain kosteikkolinnut, pois lukien varpuslinnut. Merkittävimmät kevätmuuton aikaiset kerääntymät on havaittu pikkulokilla, tukkasotkalla ja suokukolla. Merkille pantavaa on myös pikkulokin havaintomäärien suuret vaihtelut kahdentoista seurantavuoden aikana.

Vuoden 2025 suurimmat päiväkohtaiset kerääntymät havaittiin pikkulokilla, tukkasotkalla ja naurulokilla. Pikkulokki, jolla havaittiin suurimmat kerääntymät, jäi tasan puoleen seurantahistorian huippulukemista, mutta parhaan laskentapäivän maksimisumma oli kuitenkin samalla toiseksi korkein laskettu lukema. Tukkasotkan maksimisumma laski edellisestä vuodesta. Parhaan laskentapäivän summa oli nyt kuudenneksi korkein seurantahistoriassa. Naurulokkeja laskettiin ennätysmäärä. Toisen laskentapäivän summa 90 ylittää edellisen maksimisumman vuodelta 2019 yhdeksällä linnulla. Kaikkina muina seurantavuosina naurulokkeja on laskettu korkeintaan muutaman kymmenen.

Taulukko 3-2. Vesi- ja rantalinnuston suurimmat lajikohtaiset keräntymät, eli yhdellä kertaa havaitut määrät, kevätmuutto- ja pesimäkauden laskennoissa touko-kesäkuussa vuosina 2014-2025. Luvut sisältävät sekä muuttoparvet, että pesiviksi tulkitut yksilöt. Kevätmuuttolaskentoja on tehty vertailukelpoisesti vuodesta 2014 lähtien. Oranssi väri osoittaa suurimmat päiväkohtaiset keräntymät: tumma oranssi: >200 yksilöä; keskitumma: >100 yksilöä; vaalea >50 yksilöä. Seurantajakson korkeimmat lajikohtaiset päiväsummat on lihavoitu.

Laji	2011 (2pv)	2012 (2pv)	2013 (2pv)	2014 (4pv)	2015 (4pv)	2016 (4pv)	2017 (4pv)	2018 (4pv)	2019 (4pv)	2020 (4 pv)	2021 (4 pv)	2022 (4 pv)	2023 (4 pv)	2024 (4 pv)	2025 (4 pv)
kuikka				2	2					2	3		2		1
mustakurkku-uikku													1		
härkälintu									1	1					
laulujoutsen	3	2		2	2	2	2	6	2	3	2	4	16	7	5
metsähanhi											1			13	
haapana	4			17	5	2	4	5	7	26	9	16	7	29	8
tavi	30	5		54	29	8	16	28	63	43	74	44	25	99	43
heinätavi								2	5	2		1			2
sinisorsa	2	1		4	1	2	2	1	13	14	9	4	14	9	7
harmaasorsa		1										2	2		
jouhisorsa	8	5		12	6	1	2		5	11	9	4	4	3	6
lapasorsa		1						2	1	1	2	3	2	2	2
tukkasotka	45	63		110	170	51	112	121	142	278	195	118	123	164	129
lapasotka							2		2	2					4
mustalintu	12	67		9	19	8	18	46	52	40	36	15	13	13	18
piikkasiipi					13	26	16	9	20	40	19	2	20	23	25
alli		3			2				2						1
telkkä	19	22		36	69	33	23	21	72	129	42	60	83	81	72
uivelo		6		2	2	5	5		5	12	20	12	5	10	15
tukkakoskelo				10						5	5				1
isokoskelo		1		5	12		10		6	7	8	1	6		1
merimetso		1													
kurki					2					2	2		2	3	2
jänkäkurppa	1									1	2	3		1	1
taivaanvuohi	25	7						10	12	11	10	11	9	14	14
lehtokurppa											1				
tylli	1								1			2			1
kapustarinta												1		1	
jänkäsirriäinen								3	11						2
suokukko	23	25		56	23	51	14	102	76	19	32	124	53	42	59
lapinsirri									1						
suosirri											2				
isokuovi											1	1		1	
pikkukuovi								1	1		2		1	1	1
liro	35	13		14	17	26	12	62	27	136	24	84	39	23	45
mustaviklo				14	7	16			3	2	1	3	2	1	7
punajalkaviklo												1		1	
valkoviklo	2			2				1	1	2	1	1	1	2	2
metsäviklo											1				
rantasipi									3	2	2	1	1		2
vesipääsky	7	3		62	14			12	3	20	44		2	37	14
harmaalokki	6	1		1		1	2	1							3
kalalokki	4					1			4	1	2	8			26
naurulokki				21	5	2	2		81	27	14	36	6	14	90
pikkulokki		18		340	140	75	16	13	98	65	67	78	32	121	170
lapintiira	4			6	4	3	7	18	22	24	13	14	14	12	12
kalatiira								2	11	4	4	4			6
räyskä											1				
tunturikihi															1

3.2 Pesimälinnusto

3.2.1 Pesimälinnusto 2025

Satojärven selvitysalueella havaittiin vuoden 2025 lintulaskennoissa yhteensä 51 pesivää lintulajia, joiden arvioitu kokonaisparimäärä oli 305. Taulukossa 3-3 on esitetty kaikki pesivät lajit ja niiden parimäärät. Koko selvitysalueen kuusi runsainta lajia olivat pajusirkku (27 paria), pajulintu (23 paria), naurulokki (20 paria) järripeippo (19 paria), tukkasotka (16 paria) ja keltavästäräkki (16 paria). Taveja, liroja ja suokukkoja oli kutakin 13 paria ja taivaanvuohia 11 paria. Lisäksi telkkiä arvioitiin olevan 10 paria. Muiden lajien osalta parimäärät jäivät alle kymmeneen.

Pesimälinnustoon kuului 12 vesilintulajia, joiden parimäärä oli yhteensä 74 (Taulukko 3-3). Lajistoon kuuluu monipuolisesti niin matalien ja rehevien, kuin karumpienkin vesistöjen lajeja. Laulujoutsenia havaittiin molemmissa pesimälaskennoissa kaksi paria. Kolmen vuoden tauon jälkeen myös Satojärven tunnetulla pesällä havaittiin hautova laulujoutsen. Syksyn lepäilijälaskennoissa järvellä havaittiin enimmillään 3 laulujoutsenpoikuetta. Poikaset olivat kuitenkin jo isoja ja lentokykyisiä ja voineet tulla kaukaakin. Puolisukeltajasorsia havaittiin kaikkiaan kuusi lajia. Heinätavipari havaittiin järvellä ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2022. Puolisukeltajasorsathan voivat pesiä melko kaukanakin vesirajasta, ja niiden parimäärä pesimäaikaan arvioidaankin pääasiassa lähivesissä viihtyvien koiraiden perusteella (Luonnontieteellinen Keskusmuseo 2018).

Kokosukeltavia vesilintulajeja havaittiin pesivänä viisi. Pilkkasiiven parimäärä (8) oli seurantahistorian korkein ja uivelon (5) sivusi seurantahistorian korkeinta lukemaa. Järven ympärillä on useita pönttöjä, ja ympäristössä myös vanhaa puustoa, etenkin Satovaaran puolella, ja luonnonkoloja lieneekin lähistöllä runsaasti telkkien, uiveloiden ja myös isokoskeloiden pesäpaikoiksi, vaikka niitä ei vuonna 2024 havaittukaan alueella pesivän. Koloissa pesivien vesilintujen pesiä on joskus löydetty luonnonkoloista ja pöllöpöntöistä jopa useiden satojen metrien päässä vesistöistä. Erittäin uhanalaiseksi luokitellun (Lehikoinen ym. 2019b) ja viime vuosikymmeninä voimakkaasti taantunut tukkasotka on Satojärven parimäärältään runsain pesivä vesilintu. Vuoden 2025 parimäärä 16 oli sama kuin edellisenä vuonna ja sivusi siten seurantahistorian toiseksi korkeinta lukemaa.

Satojärvellä pesi vuonna 2025 kymmenen kahlaajalajia, joista runsaimmat olivat liro ja suokukko kumpikin 13 parilla. Äärimmäisen uhanalaisen (CR) suokukon arvioitu parimäärä on vaihdellut runsaasti vuosien varrella: esimerkiksi vuonna 2023 niitä arvioitiin pesivän selvitysalueella 11 paria ja vuonna 2024 puolestaan vain 5 paria. Suokukon parimäärän arviointi on haastavaa ja se perustuu soitimella ja sopivissa pesimäympäristöissä havaittujen naaraiden määrään. Suokukkojen ryhmäsoitimia havaittiin monilla paikoilla ympäri järveä, rantaluhdilla ja lohkareilla. Soitimet voivat kerätä lintuja laajemmaltakin alueelta Satojärveä ympäröiviltä soilta. Pesivät suokukkonaaraat ovat pesimäaikaan erittäin vaikeasti havaittavia, sillä ne luottavat suojaväriinsä ja pakenevat pesältä vasta aivan jaloista. Satojärven rantaluhdat ovat lisäksi pääosin kulkukelvottomia, ja luhta-alueiden linnustoa joudutaan havainnoimaan vanhalta rantatörmältä ja veneestä. Taivaanvuohi oli kahlaajista kolmanneksi runsain 11 parilla. Muista pesivistä kahlaajalajeista mustaviklojavikloja arvioitiin pesivän selvitysalueella kaksi paria ja yhden parin voimin alueella pesi vesipääsky, jänkäkurppa, rantasipi, valkoviklo, jänkäsirriäinen sekä pikkukuovi.. Kahlaajien ja loppilintujen reviirien sijainnit on koottu kuvaan 3-6. Lokeista järvellä pesi vuonna 2025 naurulokkeja ja pikkulokkeja. Suurin muutos Satojärven pesimälajistossa vuonna 2025 edellisiin vuosiin verrattuna olikin loppimäärissä, sillä vuonna 2025 järvellä arvioitiin pesivän 20 paria naurulokkeja. Pikkulokin parimääräksi arvioitiin kaksi. Loppien osalta parimäärät on arvioitu pääasiassa ensimmäisessä syyslaskennassa havaittujen poikasten määrän mukaan. Lapintiirojen parimääräksi arvioitiin kuusi ja kalatiirojen kolme. Molemmilla tiiralajeilla pesintöjä myös todistetusti onnistui, sillä heinäkuun laskennassa havaittiin yhdeksän nuorta lapintiiiraa ja seitsemän kalatiiiraa.

Varpuslinnuista merkittävin havainto oli vaarantuneeksi (VU) luokitellun pajusirkun runsas esiintyminen. Lajin parimäärä oli peräti 27 vuonna 2024, ollen koko selvitysalueen runsain laji. Seuraavaksi runsain laji oli Lapin yleisin lintulaji pajulintu, joka pesi selvitysalueella 23 parin voimin. Seuraavaksi runsaimpia varpuslintuja olivat järripeippo (19 paria) ja keltavästäräkki (16 paria). Pajusirkku pesii järven rantapensaikoissa, keltavästäräkki rantaluhdilla ja muilla suoalueilla, ja pajulintu sekä järripeippo lähinnä selvitysalueen reunoilla, puustoisemmilla alueilla. Järripeippo on luokiteltu silmälläpidettäväksi

(NT) lajiksi, vaikka onkin pajulinnun jälkeen koko Lapin toiseksi runsain laji (Lehikoinen ym. 2015). Pohjansirkkuja (NT) havaittiin kuusi paria ja pikkusirkkuja viisi paria järven rantametsissä ja soiden laitamilla. Pikkusirkku on melko yleinen laji Keski- ja Itä-Lapin puustoisilla soilla, mutta suorastaan harvinaisuus pesimäalueensa ulkopuolella. Kosteikkojen varpuslinnuista alueella pesi lisäksi kuusi paria ruokokerttusia (NT, RT). Selvitysalueella havaittiin lisäksi yksi hömötiaispari, joka luokitellaan erittäin uhanalaiseksi (EN). Vastuulajeista havaittiin leppälintuja, joita arvioitiin pesivän selvitysalueella kuusi paria. Kuvassa 3-5 on esitetty suojelullisesti arvokkaiden varpuslintulajien reviirien sijainnit.

Petolinnuista Satojärvellä havaittiin pesimäaikaan kalasääski, hiirihaukka, sinisuohaukka ja ampuhaukka. Sinisuohaukka esiintyy Satojärvellä säännöllisesti, ja alueella on tehty havaintoja koiraasta ja naaraasta. Tarkkaa pesäpaikka ei tiedetä, mutta se voi sijaita selvitysalueen reunamilla tai ulkopuolella jossain lähialueella. Lajilla tulkitaan kuitenkin olevan reviiri Satojärven alueella. Ruskosuohaukkapari on nähty järvellä 2020, 2022 ja 2024. Lajia ei havaittu vuoden 2025 selvityksissä ja sen ei siten arvioida pesineen alueella ainakaan vuonna 2025. Kalasääski, hiirihaukka ja ampuhaukka havaittiin kukin kertaalleen lennossa, eikä niiden arvioida pesivän alueella. Pöllöistä selvityksissä havaittiin suopöllö ja hiiripöllö, joista jälkimmäinen pesi selvitysalueella Satojärven pohjoispäässä (kuva 3-3-). Pesän tarkka sijainti ei etsiskelystä huolimatta löytynyt, mutta poikasen kerjuuääntä kuului molemmilla kesäkuun laskentakeroilla.



Kuva 3-3. Hiiripöllö (*Surnia ulula*)

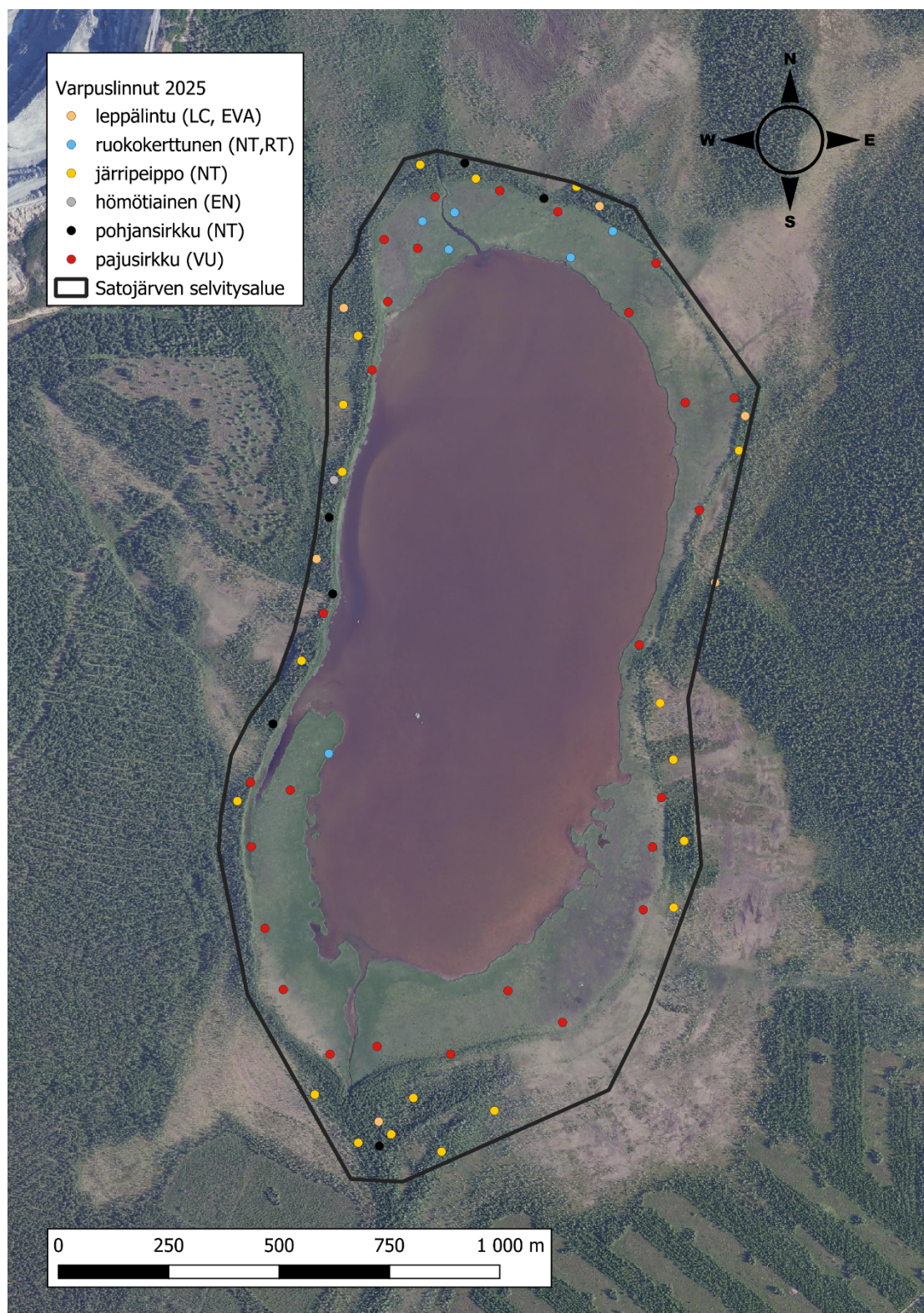
Satojärven selvitysalueen pesimälinnusto vuonna 2025 oli edellisten vuosien tavoin varsin monipuolinen, ja siihen kuului myös runsaasti suojelullisesti merkittäviä lajeja: 20 uhanalaista tai silmälläpidettävää lajia, 13 EU:n lintudirektiivin liitteen I lajia, 17 Suomen kansainvälistä erityisvastuulajia ja kolme alueellisesti uhanalaista (RT) lajia (Taulukko 3-3). Suojelullisesti merkittävien lajien määrä oli yhteensä 35 ja parimäärä 213. Lajimäärä nousi yhdellä edellisestä vuodesta ja parimäärä lähes kolmellakymmenellä. Suojelullisesti merkittävien lajien lajimäärä ja parimäärä olivat kumpikin seurantahistorian toiseksi korkeimmat. Kaikkiaan 68,6% Satojärvellä 2024 havaituista pesimälajeista kuuluu johonkin suojeluluokkaan ja niiden yhteenlaskettu parimäärä oli vuonna 2024 noin 69,8 % koko järven parimäärästä

Taulukko 3-3. Satojärven pesimälinnusto 2025. Dir.I = lintudirektiivin liitteen I laji. EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji (Euroopan pesimäkannasta Suomessa: I = 15–30 %; II = 30–45 %; III = >45 %). Taulukossa esitettävät lajikohtaiset suojelupisteet on laskettu Rajasärkän ym. (2022) julkaisemien suojeluarvojen perusteella. Alueellinen uhanalaisuus Peräpohjolan (4b) alueella on Lehtiniemi ym. (2021) mukainen (RT = regionally threatened).

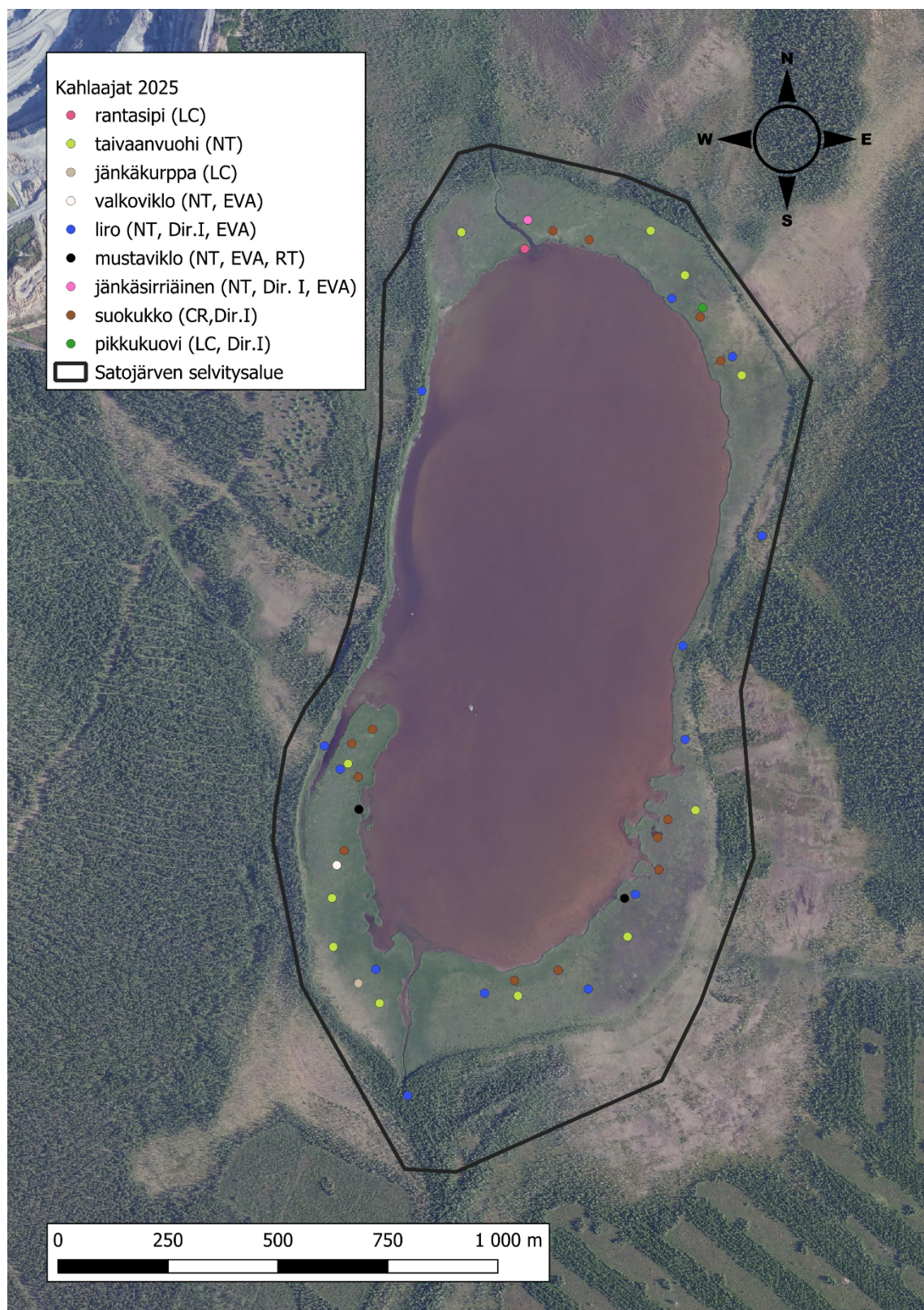
laji		Uhanalaisuus 2019	Dir.I	EVA	RT	parimäärä 2024	suojelu- pisteet
laulujuoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>		x	I		2	0,97
haapana	<i>Anas penelope</i>	VU		I		5	18,82
tavi	<i>Anas crecca</i>			I		13	6,62
heinätavi	<i>Anas querquedula</i>	VU				1	8,10
sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>					3	0,43
lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>				x	1	2,20
jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	VU				5	26,22
tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN		I		16	59,20
piikkasiipi	<i>Melanitta fusca</i>	VU		I		8	30,87
mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>					5	3,70
telkkä	<i>Bucephala clangula</i>			III		10	5,01
uivelo	<i>Mergus albellus</i>		x	I		5	3,09
sinisuuhaukka	<i>Circus cyaneus</i>	VU	x			1	7,40
teeri	<i>Tetrao tetrix</i>		x	I		2	1,79
riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	VU				2	5,04
kurki	<i>Grus grus</i>		x			1	0,70
suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	CR	x			13	50,59
jänkäsirriäinen	<i>Calidris falcinellus</i>	NT	x	III		1	3,20
jänkäkurppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>			I		1	1,50
taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	NT				11	4,82
mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	NT		III	x	2	5,20
valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	NT		II		1	2,60
liro	<i>Tringa glareola</i>	NT	x	II		13	9,03
rantasipi	<i>Actitis hypoleuca</i>			II		1	0,20
pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>			I		1	0,50
vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	VU	x			1	5,40
naurulokki	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	VU				20	49,67
pikkulokki	<i>Hydrocoloeus minutus</i>		x			2	3,57
lapintiira	<i>Sterna paradiasea</i>		x		x	6	2,45
kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>		x	I		5	5,55
hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>		x			1	0,80
metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>					4	0,26
keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>					16	3,48
tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>					1	0,30
leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			I		6	0,70
laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>					2	0,16
punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>					8	2,14
ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	NT			x	6	5,61
pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>					23	0,90
hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>					2	0,16
harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>					5	0,31
kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>					3	0,65
talitiainen	<i>Parus major</i>					2	0,16
hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>	EN				1	2,90
peippo	<i>Fringilla coelebs</i>					3	0,22
järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	NT				19	5,50
vihervarpunen	<i>Spinus spinus</i>					5	0,31
urpiainen	<i>Acanthis flammea</i>					2	0,32
pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	NT				6	4,21
pikkusirkku	<i>Emberiza pusilla</i>					5	2,47
pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU				27	16,07
YHTEENSÄ						304	372,08
Lajimäärä YHTEENSÄ		20	13	17	4	51	

Satojärven selvitysalueen suojelupistearvo, joka on laskettu Rajasärkän ym. (2022) julkaisemilla uusilla lajikohtaisilla suojeluarvoilla, ylitti ensimmäistä kertaa 300 pisteen rajan (kuva 3-10). Vuonna 2025 elinympäristön suojelupistearvo (ESA = 372,08) oli seurantahistorian ylivoimaisesti korkein kasvaen edellisestä vuodesta noin sadalla pisteellä. Lajikohtaisesti korkeimmat suojelupisteet kertyivät aiempien vuosien tavoin tukkasotkalla (EN). Toiseksi korkeimmat suojelupisteet keräsi Suokukko (CR), joka on usein ollut tukkasotkan kanssa merkittävin yksittäinen laji. Kolmanneksi arvokkain laji suojelupisteillä mitattuna vuonna 2025 oli naurulokki (VU). Näiden kolmen lajin osuus kattoi vuonna 2025 yhteensä 43% selvitysalueen suojelupistearvosta. Vesilintujen yhteenlaskettu suojelupistearvo oli 165,24 (osuus koko suojelupistearvosta n. 44,5 %), kahlaajien 83,04 (n. 22,4 %), lokkilintujen 61,25 (n. 16,5 %) ja varpuslintujen 46,83 (n. 12,6 %). Monilla korkean suojelupistearvon kosteikoilla valtaosa pisteistä kertyy lokkiyhdyskunnista, mutta Satojärvellä lokkilintujen osuus on perinteisesti ollut pieni. Vuonna 2025 naurulokkeja havaittiin kuitenkin edellisistä vuosista poiketen runsaasti ja pikkulokin arvioitiin pesivän ensimmäistä kertaa Satojärvellä. Lokki- ja tiirayhdyskunnat tuovat suojaa monille vesilintulajeillekin, mutta Satojärven lokki- ja tiirayhdyskunnan merkitys on ollut sen pienuuden ja sijainnin vuoksi vähäinen. Pienehkö yhdyskunta on sijainnut järven keskellä siirtolohkareilla, mutta vuonna 2025 myös järven eteläpään luhdalla arvioitiin todennäköisesti olevan naurulokin pesiä, joskaan niitä ei nähty.

Suojelullisesti arvokkaiden varpuslintulajien reviirien tai pesien sijainnit on esitetty kuvassa 3-5, ja kaikkien kahlaajien ja lokkilintujen reviirit tai pesäpaikat kuvassa 3-6. Vesilintujen osalta pesäpaikkojen tai reviirien esittäminen kartalla ei ole järkevää, koska etenkin puolisukeltaajien parimäärien arviointi perustuu pääasiassa koiraiden havainnointiin, ja hautovaa naarasta on lähes mahdotonta löytää maastosta. Pesä voi olla kaukanakin vesirajasta, ja koiraat eivät välttämättä oleskele pesän lähellä. Suojelullisesti arvokkaat lajit käsitellään myös lajikohtaisesti luvussa 3.5.



Kuva 3-3. Suojelullisesti arvokaiden varpuslintulajien reviirit tai pesäpaikat Satojärvellä vuonna 2025. VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen, RT = alueellisesti uhanalainen, EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji.



Kuva 3-4. Kahlaajareviirit ja pesäpaikat Satojärvellä vuonna 2025. CR = äärimmäisen uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen, RT = alueellisesti uhanalainen, Dir. I = lintudirektiivin liitteen I laji, EVA = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji.

3.2.2 Laskentavuosien vertailua

Pesimälintujen kokonaisparimäärä Satojärvellä on kasvanut melko voimakkaasti vuodesta 2018 lähtien. Olosuhteet pesintöjen onnistumiselle ovat olleet viime vuosina varsin hyviä verrattuna esimerkiksi jopa historiallisen heikkoon poikastuottovuoteen 2017 (Piha 2018). Olosuhteet lienevät olleet Sodankylän korkeudella vähintään kohtuulliset myös vuonna 2025. Kosteikkolintujen kokonaisparimäärä kasvoi selvästi edellisestä vuodesta ylittäen vuoden 2020 aiemman seurantahistorian korkeimman parimäärän viidellä parilla (taulukko 3-4, kuva 3-8). Vesilintujen parimäärä kasvoi edellisestä vuodesta yhdellä parilla 74 pariin, ollen vuoden 2020 huippulukemien jälkeen seurantahistorian toiseksi korkein lukema. Myös kahlaajien parimäärä kasvoi. Yhteensä kahlaajapareja arvoitiin pesivän selvitysalueella 45 paria, mikä on seurantahistoriassa korkein lukema. Suurin muutos tapahtui kuitenkin lokkilintujen parimäärässä. Parimäärä moninkertaistui edellisestä vuodesta ja oli lähes kaksinkertainen edelliseen seurantahistorian korkeimpaan parimäärään verrattuna (Kuva 3-8). Varpuslintujen parimäärä laski yhdellä edellisestä vuodesta, ollen nyt siten seurantahistorian toiseksi korkein (taulukko 3-5, kuva 3-8). Linnuston suojelupistearvo kasvoi vuosina 2018-2020 neljä vuotta peräkkäin, laski hieman vuonna 2021, mutta nousi jälleen vuonna 2022 lähes yhtä korkeaksi kuin 2020 (kuva 3-10). Vuonna 2023 suojelupistearvo laski hieman edellisestä vuodesta ja lasku jatkui myös vuonna 2024. Vuonna 2025 suojelupistearvo kasvoi taas ja oli selkeästi seurantahistorian korkein. Suojelupistearvon vaihteluihin on perinteisesti Satojärvellä vaikuttanut voimakkaimmin tukkasotkan ja suokukon parimäärien vuotuinen vaihtelu, sillä niiden osuus kattaa usein lähes puolet koko järven suojelupistearvosta. Vuoden 2025 kasvun suurimpana tekijänä oli kuitenkin naurulokkien parimäärän runsas kasvu, vaikkakin myös suokukkoja arvioitiin pesivän vuonna 2025 Satojärvellä lähes seurantahistorian ennätysmäärä.

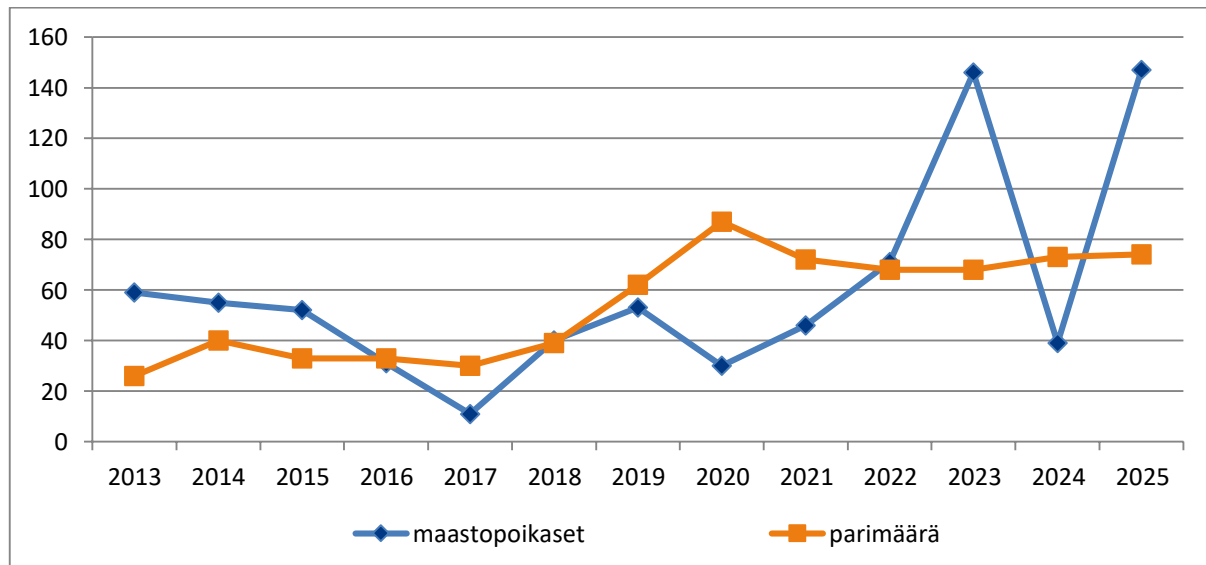
Taulukko 3-4. Vesi- ja rantalintujen (lukuun ottamatta varpuslintuja) parimäärät Satojärvellä vuosina 2010-2025. Lajikohtaiset korkeimmat parimäärät seurantavuosien ajalta on lihavoitu, paitsi max. kahden parin lajeilla.

laji	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
kuikka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
laulujoutsen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
haapana	-	4	-	2	3	3	2	4	4	4	5	5	7	4	8	5
tavi	5	5	3	4	9	10	11	7	6	11	23	13	11	12	13	13
heinätavi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	1	-	-	1
sinisorsa	1	3	1	2	2	1	1	1	1	2	4	6	4	4	5	3
harmaasorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
jouhisorsa	1	5	3	2	2	3	-	2	-	5	1	5	4	3	3	5
lapasorsa	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	1	2	2	1	2	1
tukkasotka	5	10	2	5	8	5	6	6	13	16	20	15	15	15	16	16
piikkasiipi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	1	5	3	8
mustalintu	3	6	2	4	5	4	4	3	6	9	12	11	7	7	5	5
alli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
telkkä	4	4	5	4	5	4	5	4	5	6	5	8	9	9	11	10
uivelo	1	3	3	1	2	1	2	2	1	2	3	4	4	4	5	5
tukkakoskelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
isokoskelo	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	4	-	-	1	-	-
kurki	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
suokukko	2	2	1	5	15	10	8	6	7	11	8	7	9	11	5	13
jänkäsirriäinen	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1
jänkäkurppa	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	1	1
taivaanvuohi	11	14	8	6	6	5	8	6	9	12	10	11	12	9	14	11
lehtokurppa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
mustaviklo	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	2	1	2	1	-	2
punajalkaviklo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
valkoviklo	-	1	-	3	1	2	2	2	-	1	2	1	1	1	2	1
liro	11	8	7	6	8	9	9	8	12	10	15	13	15	12	14	13
rantasipi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
vesipääsky	2	4	3	3	3	3	3	2	-	-	4	1	-	1	-	1
pikkukuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	+	-	-	1	1
isokuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-
naurulokki	-	-	-	1	3	2	3	1	1	-	3	1	4	3	2	20

pikkulokki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
harmaalokki	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lapintiira	-	-	-	-	2	3	2	4	4	11	12	10	7	4	6	6	6
kalatiira	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	2	-	-	5
Yhteensä	48	72	41	51	80	68	69	60	74	115	148	124	127	113	121	153	

Havaittujen vesilintupoikasten määrä syylaskennoissa ylitti vuoden 2023 ennätyslukemat yhdellä poikasella. (kuva 3-7). Vesilintupoikasten laskennoissa havaittu määrä on vaihdellut voimakkaasti vuosien varrella, eikä pistelaskentojen perusteella voi tehdä kovin vahvoja päätelmiä pesintöjen onnistumisista, sillä vesilintupoikasten todellinen määrä voi olla moninkertainen havaintoihin nähden. Etenkin puolisukelajien poikaset piileskelevät paljon kasvillisuuden seassa, mistä niiden havaitseminen ei ole kovin helppoa.

Satojärven runsaimmat vesilintulajit ovat viime vuosina ja aiemminkin olleet tukkasotka ja tavi, ja niiden takana telkkä ja mustalintu, hieman vaihtelevin parimäärin (taulukko 3-4). Viime vuosina hiljalleen runsastuneen haapanan parimäärä saavutti jo vuonna 2022 mustalinnun ja hiljaisemman vuoden 2023 jälkeen vuonna 2024 nousi jo neljänneksi runsaimmaksi vesilinnuksi seurantahistorian korkeimmalla parimäärällä. Vuonna 2025 haapana jäi taas maltillisempaan viiteen pariin yhdessä mustalinnun uivelon ja jouhisorsan kanssa, mutta pilkkasiipiä puolestaan arvioitiin pesivän yhteensä kahdeksan paria ja ollen siten neljänneksi runsain vesilintulaji. Vesilintujen kokonaisparimäärä vuonna 2025 kasvoi yhdellä vuodesta 202. Lajikohtaiset muutokset olivat pääosin vähäisiä, suurimpana muuttujana edellä mainittu pilkkasiipi. Lajimäärä kasvoi yhdellä, kun heinätavin arvioitiin pesivän Satojärvellä vuonna 2025 parin vuoden tauon jälkeen.

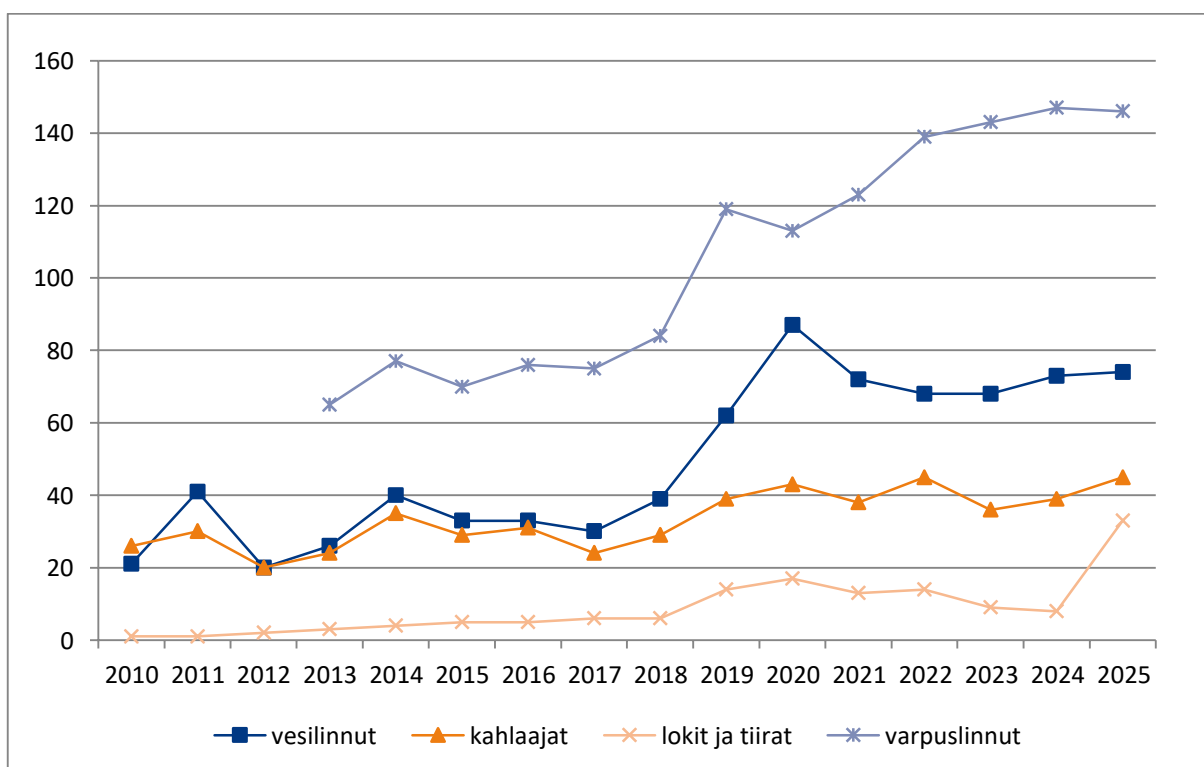


Kuva 3-5. Satojärven pesimälintulaskennoissa havaittujen vesilintujen kokonaisparimäärät ja pesimälintulaskennoissa sekä syysmuuttolaskennoissa havaittujen vesilintujen pienten maastopoikasten minimimäärät laskentavuosittain (2013-2025).

Kahlaajien kokonaisparimäärä jatkoi kasvamistaan edellisen vuoden tapaan ja sivusi nyt seurantahistorian korkeinta lukemaa. Merkittävin tekijä oli suokukkokannan vahvistuminen 13 pariin. Vuonna 2025 Satojärvellä arvioitiin pesivän myös muun ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2019 jänkäsirriäinen. Myös jänkäkurppa, mustaviklo (2 paria), pikkukuovi ja vesipääsky eivät vuoden 2025 pesijöistä ole jokavuotisia.

Tiirujen parimäärä nousi toiselle kymmenelle vuonna 2019, mutta on viime vuosina taas vähentynyt. Lapintiirojen parimäärä laski kolme vuotta peräkkäin vuoteen 2023 saakka, mutta lasku taittui vuonna 2024 jolloin lapintiiroja arvioitiin pesivän taas kuusi paria, mikä on kuitenkin edelleen toiseksi alhaisin lukema lukien sitten vuoden 2018. Vuonna 2025 lapintiiroja arvioitiin pesivän sama kuusi paria. Vuonna 2004 lapintiiroja arvioitiin pesivän noin 20 paria (Lapin Vesitutkimus Oy 2006a), mutta siitä lähtien

kannat laskivat vuoteen 2010 saakka, ja vuosina 2010–2013 laji ei pesinyt järvellä lainkaan (Taulukko 3-4, kuva 3-23). Kevätmuutolla lapintiiroja tavattiin parhaimmillaan jopa sata kerrallaan. Vuonna 2014 laji palasi taas Satojärven pesimälinnustoon. Tiirat voivat pesiä myös kaivosalueella, jossa on paljon sille sopivaa avointa pesimäympäristöä. Sekä lapin-, että kalatiira pesivät usein teollisuusalueiden ruderaattialueilla. Kaivosalueen linnustoa ei kuitenkaan ole selvitetty. Kalatiirakin on ollut viime vuosina suhteellisen säännöllinen pesijä Satojärvellä ja vuonna 2025 sen arvioitiin pesivän peräti viiden parin voimin Satojärvellä, mikä on seurantahistorian korkein lukema. Vuonna 2024 lajia ei havaittu kertaakaan, mutta huomioitavaa on kuitenkin se, että myös vuonna 2023 laji havaittiin ensimmäisen kerran vasta heinäkuun syysmuuttolaskennassa, jolloin havaittiin kuitenkin kaksi paria ruokkimassa poikasia, joten laji pesi onnistuneesti tuolloin Satojärvellä, vaikka kevätmuutto- ja pesimälaskennoissa lajia ei havaittu kertaakaan. Myös vuonna 2024 havaittiin ensimmäisessä syysmuuttolaskennassa, aikuisia tiiroja kaikkiaan yhdeksän parin edestä, mutta näiden määritys jäi lajiparitasolle ja tulkinta pesivistä pareista tehtiin pesimälinnustolaskennan tulosten perusteella. Lokeista selvitysalueella ei säännöllisiä pesijöitä ole muita kuin naurulokki, jonka parimäärä peräti kymmenkertaistui vuodesta 2024 ollen nyt 20 ja siten selvästi seurantahistorian korkein (taulukko 3-4). Naurulokki on ollut lähes vuosittainen pesijä, mutta parimäärä on pysynyt aiemmin alhaisena. Muut lokit ovat olleet satunnaisia pesijöitä ja vuonna 2025 pikkulokin arvioitiin pesivän ensimmäistä kertaa Satojärvellä. Pikkulokkeja tavataan kevätmuuton laskennoissa usein runsaasti Satojärvellä ja vuonna 2025 parhaimmillaan 170 yhdellä kertaa. Havaintojen perusteella pikkulokit pesivät pääasiassa muualla ja käyttävät järveä lähinnä ruokailualueena. Vuonna 2025 Satojärvellä arvioitiin pesivän kaksi paria pikkulokkeja.



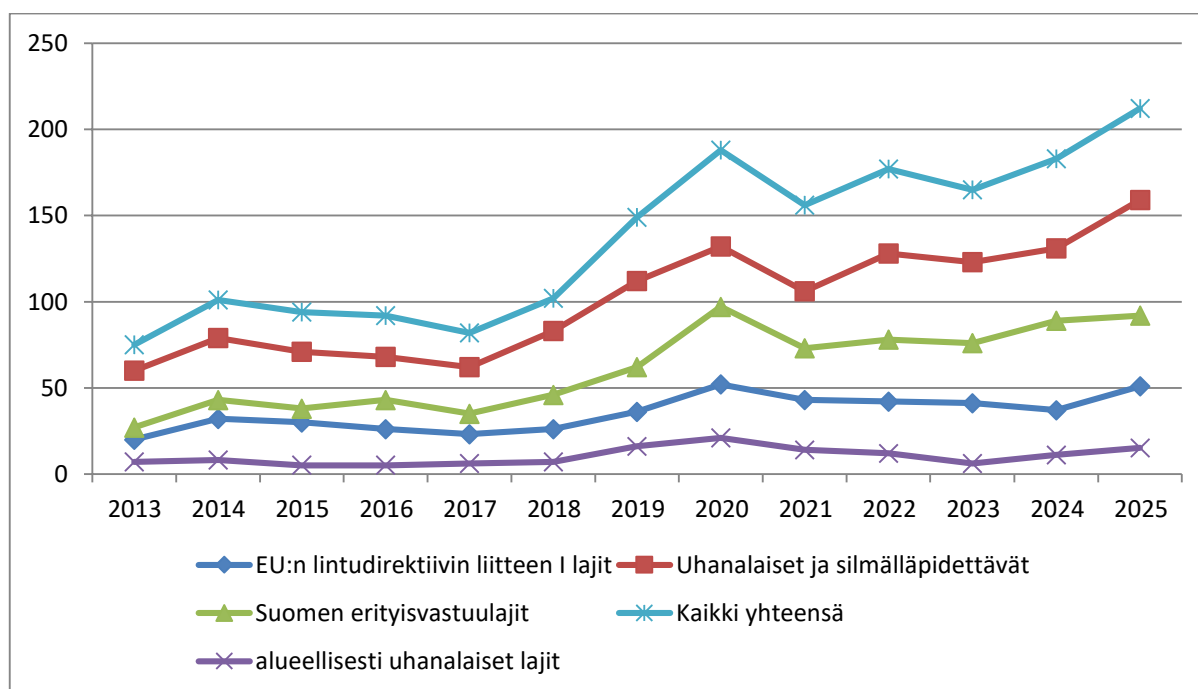
Kuva 3-6. Satojärven pesimälintulaskennoissa havaittujen vesilintujen, kahlaajien, loki- ja tiirien ja varpuslintujen parimäärät vuosina 2010-2025. Varpuslintujen kattava ja vertailukelpoinen kartoitus alkoi vasta vuonna 2013.

Varpuslintujen kokonaisparimäärä 146 laski yhdellä parilla edellisen vuoden seurantahistorian korkeimmasta lukemasta. Lajikohtaiset muutokset olivat enimmäkseen suhteellisen pieniä. Keltavästäräkin parimäärä kasvoi kahdella parilla seurantahistorian korkeimpaan parimäärään ja ruokokertusella tuplaantui kuuteen pariin, mikä sivuaa seurantahistorian korkeinta parimäärää. Näiden lisäksi vihervarpusia laskettiin seurantahistorian korkein lukema, yhteensä viisi paria. Parimäärältään vähenevistä linnuista vähintään kahdella lajilla vuoteen 2024 verrattuna väheni peippo (-2 paria), punatulkku (-2 paria) ja pohjansirkku (-3 paria).

Taulukko 3-5. Satojärven pesimälintulaskennoissa vuosina 2013-2025 havaittujen varpuslintulajien parimäärät. Lajikohtaiset korkeimmat parimäärät seurantavuosien ajalta on lihavoitu, paitsi max. kahden parin lajeilla.

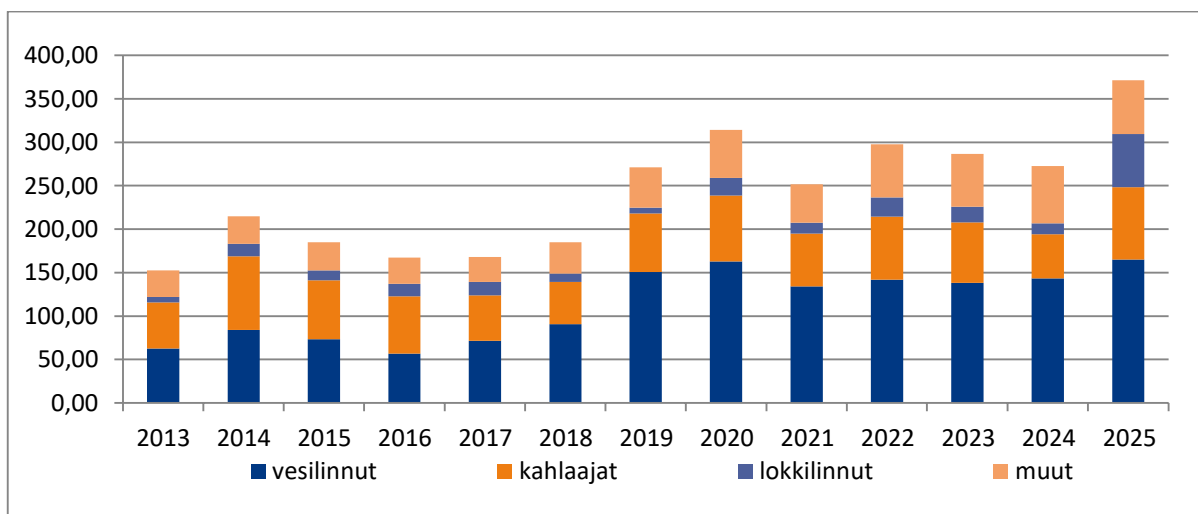
laji	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
metsäkirvinen	2	2	2	2	1	1	3	1	2	3	4	4	4
niittykirvinen	3	3	2	2	2	1	1	-	4	1	1	-	-
keltävästäräkki	6	4	5	5	6	7	11	13	12	14	11	14	16
västäräkki	2	1	2	1	-	1	2	4	1	2	1	1	-
tilhi	1	1	1	2	2	2	1	-	-	3	2	2	1
rautiainen	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
punarinta	2	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
sinirinta	4	1	2	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-
leppälintu	-	2	1	2	1	1	2	1	2	2	3	7	6
pensastasku	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	2	-
räkättirastas	1	1	-	1	1	-	2	1	2	1	-	1	-
laulurastas	1	2	3	4	2	1	1	1	1	1	2	1	2
kulorastas	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
punakylkirastas	2	5	2	3	4	3	6	9	8	9	7	8	8
ruokokerttunen	6	3	2	2	2	2	3	6	1	1	-	3	6
tiltalti	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-
pajulintu	5	11	11	15	12	14	17	23	21	21	26	24	23
hippiäinen	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
harmaasieppo	3	5	3	2	2	2	4	5	4	7	8	4	5
kirjosieppo	1	1	1	-	1	1	3	1	3	1	3	1	3
hömötiainen	1	2	1	1	1	1	2	-	-	2	1	1	1
isolepinkäinen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
talitiainen	2	2	-	3	2	1	1	-	-	-	2	-	2
sinitiaainen	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
varis	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
kuukkel	-	-	1	1	-	1	2	1	2	-	-	-	-
peippo	2	2	2	3	2	5	6	3	3	7	4	5	3
järripeippo	6	9	7	9	8	11	17	18	19	17	20	17	19
vihervarpunen	1	1	2	2	3	3	4	1	3	4	4	3	5
urpiainen	-	3	3	1	6	4	2	2	3	3	2	2	2
punatulku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-
pikkukäpylintu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
kirjosiipikäpylintu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
pohjansirkku	1	2	1	1	1	4	2	3	5	4	7	9	6
pikkusirkku	2	4	2	2	2	3	4	2	7	3	7	6	5
pajusirkku	11	9	14	10	11	14	17	17	17	29	23	28	27
YHTEENSÄ (paria)	65	77	70	76	75	84	119	113	123	139	143	146	146

Suojelullisesti merkittävien lajien, eli uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, lintudirektiivin liitteen I lajien, sekä Suomen kansainvälisten vastuulajien parimäärä laski vuodesta 2015 vuoteen 2017, mutta kääntyi nousuun 2018 ja jatkoi nousuaan vuoteen 2020. Sern jälkeen suojelullisesti merkittävien lajien parimäärä on saannut neljä vuotta, ja vuonna 2024 parimäärä oli seurantahistorian toiseksi korkein. Kasvu jatkui vuonna 2025, jolloin suojelullisesti merkittävien lajien parimäärä oli selvästi seurantahistorian korkein. Alimmillaan suojelullisesti merkittävien lajien määrä on ollut vuonna 2013 ja vuosi 2017 on ollut selvitysjakson toiseksi huonoin. Alueellisesti uhanalaisten lajien arviointi päivitettiin vuonna 2021, ja uusi arviointi toi luokituksen piiriin uusia lajeja myös Satojärveltä. Kuvassa 3-9 kaikkien vuosien lajisto on huomioitu uuden luokituksen mukaisesti. Satojärven merkitys etenkin uhanalaisten ja silmällä pidettävien lajien pesimäympäristönä on edelleen suuri.



Kuva 3-7. Satojärven suojelullisesti merkittävien pesimälajien parimäärät vuosina 2013-2025. Uhanalaisten ja alueellisesti uhanalaisten lajien osalta myös aiempien vuosien lajisto on huomioitu tuoreimpien luokitusten (Lehikoinen ym. 2019a, Lehtiniemi 2021) mukaisesti.

Satojärven pesimälinnuston suojelupistearvo on hyvin korkea, mikä kertoo kyseessä olevan hyvin arvokas lintuvesi. Kuvassa 3-9 on esitetty Satojärven suojelupistearvon muutokset ja jakautuminen vesilintujen, kahlaajien ja muiden lajien kesken vuosina 2013–2025. Suojelupisteet on laskettu vuonna 2022 julkaistuilla päivitettyillä lajikohtaisilla suojeluarvoilla (Rajasärkkä ym. 2022). Koko seurantajaksolla 2013–2025 suojelupistearvo on ollut alimmillaan ensimmäisenä seurantavuotena eli vuonna 2013. Vuonna 2014 suojelupistearvo nousi ensimmäisen kerran yli 200:n ja merkittävien syy nousuun oli tuolloin suokukon parimäärän kasvu viidestä 15:een. Suokukko ja tukkasotka ovat olleet aiemmin kaikkina seurantavuosina kaksi suojelupisteiltään merkittävintä pesimälajia, mutta vuonna 2024 haapana nousi suokukon ohitse. Edellä mainitut lajit ovat taantuneet Suomessa voimakkaasti, mutta niiden Satojärven pesimäkannat ovat säilyneet vahvoina ja etenkin haapanalla vahvistunut viime vuosina. Suojelupistearvo laski tasaisesti vuodesta 2014 vuoteen 2016, mutta kääntyi nousuun vuonna 2018 ja kasvoi voimakkaasti vuosina 2019 ja 2020, ylittäen jo 300 vuonna 2020. Vuonna 2021 suojelupistearvo putosi noin 250:een, ja laskuun vaikutti merkittävimmin tukkasotkan parimäärän lasku 20:stä 15:een. Vuonna 2022 suojelupistearvo nousi jälleen lähes 300:aan, josta notkahti hieman vuonna 2023 ollen kuitenkin edelleen seurantahistorian kolmanneksi korkeimmissa lukemissa. Vuonna 2024 lasku jatkui edelleen hieman, säilyen kuitenkin edelleen varsin korkealla seurantahistorian neljänneksi korkeimmissa lukemissa. Lasku taittui vuonna 2025 ja suojelupistearvo nousikin seurantahistorian selvästi korkeimmaksi. Satojärven arvo lintujen pesimäalueena on pohjautunut perinteisesti nimenomaan vesilintuihin ja kahlaajiin. Lokkilintujen ja varpuslintujen osuus suojelupisteissä on seurantojen alusta asti ollut vähäinen, joskin ero kahlaajien ja varpuslintujen välillä on kaventunut viime vuosina. Vuonna 2025 suurin muutos tapahtui lokkilintujen osuudessa, sillä 20 naurulokkiparia nosti naurulokin suojelupistearvoltaan kolmanneksi arvokkaimmaksi. Järvellä pesii vuosittain jo mainittujen tukkasotkan, haapanan ja suokukon lisäksi monia muitakin suojelullisesti arvokkaita vesilintu- ja kahlaajalajeja (Taulukko 3-3).



Kuva 3-8. Satojärven suojelupistearvo (ESA) ja sen jakautuminen vesilintujen, kahlaajien, lokkilintujen ja muiden lintulajien kesken vuosina 2013-2025. Suojelupisteet on laskettu kaikille vuosille Rajasärkän ym. (2022) lajikohtaisten suojeluarvojen mukaisesti.

3.2.3 Suojeluperustelajien pesimäkannan muutokset

Koitelaisen Natura-alueen suojeluperustelajiin kuuluu 24 lintulajia, joista 17 on pesinyt Satojärvellä kaivoksen toiminta-aikana vuosina 2013-2025. Näistä kuusi on pesinyt selvitysalueella jokaisena vuotena ja kymmenen vähintään seitsemänä laskentavuotena. Näiden suojeluperustelajien pesimäkannanvaihtelu noudattelee pääsääntöisesti hyvin samanlaisia käyriä, kuin koko selvitysalueen lajisto.

Suojeluperustelajien kannanmuutoksia kaivoksen toiminta-aikana 2013-2025 tutkittiin myös lineaarisen regression menetelmillä. Regressioanalyysin avulla tutkitaan yhden tai useamman selittävän muuttujan vaikutusta selitettävään muuttujaan. Sen avulla voidaan selvittää, että onko selittävällä muuttujalla vaikutusta selitettävään muuttujaan ja kuinka suuri tuo vaikutus on. Samalla testataan myös tuon muutoksen tilastollinen merkitsevyys. Menetelmä soveltuu hyvin tällaisen yksinkertaisen aineiston käsittelyyn, jossa selittäviä muuttujia on yksi, eli tässä tapauksessa vuosiluku, jonka vaikutusta selitettävään muuttujaan eli suojeluperustelajien pesimäkannan kokoon pyritään tutkimaan. Kyseistä menetelmää on käytetty myös muissa vastaavissa selvityksissä.

Taulukossa 3-6 on esitettyä Koitelaisen Natura-alueen suojeluperustelajien Satojärven pesimäkannan parimäärät vuosilta 2013-2025 sekä regressioanalyysin tulokset. Regressioanalyysistä saadut tunnusluvut kertovat suojeluperustelajien pesimäkannan koon muutoksesta, sen voimakkuudesta, sekä muutoksen tilastollisesta merkitsevyydestä. Taulukossa esitetään parimäärien lisäksi keskiarvo ja keskivirhe, sekä varsinaisen regressioanalyysin tunnusluvut. R tarkoittaa regression korrelaatiokerrointa, joka siis on selitettävän muuttujan arvojen ja regressiomallin tuottamien ennustearvojen korrelaatiokerroin. R^2 on edellisen arvon neliö ja siten regressiomallin selitysaste, eli se kertoo kuinka ison osan selitettävän muuttujan, eli tässä tapauksessa parimäärän vaihtelusta selittävä muuttuja eli vuosiluku pystyy selittämään. Regressiokerroin puolestaan kertoo kannan muutoksen suunnasta ja voimakkuudesta ja p-arvo muutoksen tilastollisesta merkitsevyydestä. P-arvo on todennäköisyys sille, että nollahypoteesi on totta, eli tässä tapauksessa se, että vuosiluvulla ja parimäärällä ei ole yhteyttä. Yleisesti käytetään 0,05 rajaa, jota pienemmillä arvoilla nollahypoteesi hylätään ja vaihtoehtoinen hypoteesi astuu voimaan, mikä tarkoittaa tässä selvityksessä sitä, että parimäärä on muuttunut ajan kuluessa tilastollisesti merkitsevästi.

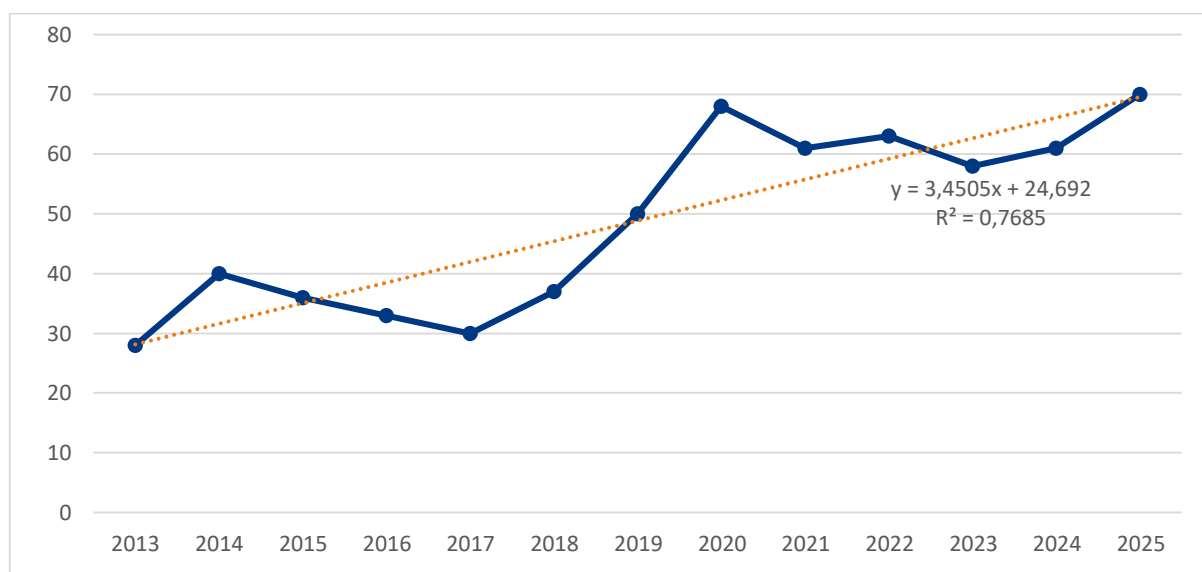
Tuloksia tarkasteltaessa on myös huomioitava se, että kannan muutosta tarkastellaan lineaarisesti vuosien 2013 ja 2025 välisessä aikaikkunassa, mikä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi viimeaikaiset muutokset eivät tuloksissa välttämättä näy.

Taulukko 3-6. Satojärven pesimäkannan parimäärät ja kannan muutoksen regressioanalyysin tulokset Koitelaisen Natura-alueen suojeluperustelajien osalta vuosina 2013-2025. (ka = keskiarvo, SE = keskivirhe, R = regression kerroin, R² = selitysaste, regressiokerroin = regressiosuoran kulmakerroin, p-arvo = merkitsevyystaso)

Laji	Parimäärä													2013-2025					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ka	SE	R	R ²	regressio-kerroin	p-arvo
laulujoutsen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1,31	0,30	0,80	64 %	0,10	0,001
uivelo	1	2	1	2	2	1	2	3	4	4	4	5	5	2,77	0,64	0,91	83 %	0,35	0,00002
sinisuohaukka	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0,46	0,27	0,87	75 %	0,12	0,0001
metso	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0,31	0,44	0,49	24 %	0,06	0,089
teeri	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	0,62	0,36	0,89	80 %	0,18	0,00004
kurki	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0,38	0,48	0,42	18 %	0,05	0,150
suokukko	5	15	10	8	6	7	11	8	7	9	11	5	13	8,85	3,18	0,06	0 %	0,04	0,856
jänkäsiriäinen	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0,23	0,44	0,24	6 %	0,03	0,422
jänkäkurppa	1	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	1	1	0,69	0,89	0,43	18 %	0,10	0,143
mustaviklo	0	2	0	1	0	0	1	2	1	2	1	0	2	0,92	0,85	0,32	10 %	0,07	0,282
liro	6	8	9	9	8	12	10	15	13	15	13	14	13	11,15	1,59	0,86	74 %	0,65	0,0002
vesipääsky	3	3	3	3	2	0	0	4	1	0	1	0	1	1,62	1,18	0,62	39 %	-0,23	0,023
lapintiira	0	2	3	2	4	4	11	12	10	7	4	6	6	5,46	3,21	0,55	30 %	0,52	0,051
pohjantikka	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0,23	0,61	0,21	5 %	0,03	0,482
keltavästäräkki	6	4	5	5	6	7	11	13	12	14	11	14	16	9,54	1,68	0,92	85 %	0,98	0,00001
sinirinta	4	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0,77	0,95	0,62	39 %	-0,19	0,023
pohjansirkku	1	2	1	1	1	4	2	3	5	4	7	9	6	3,54	1,37	0,86	75 %	0,58	0,0001
Yhteensä	28	40	36	33	30	37	50	68	61	63	58	61	70	48,85	7,70	0,88	77 %	3,45	0,0001

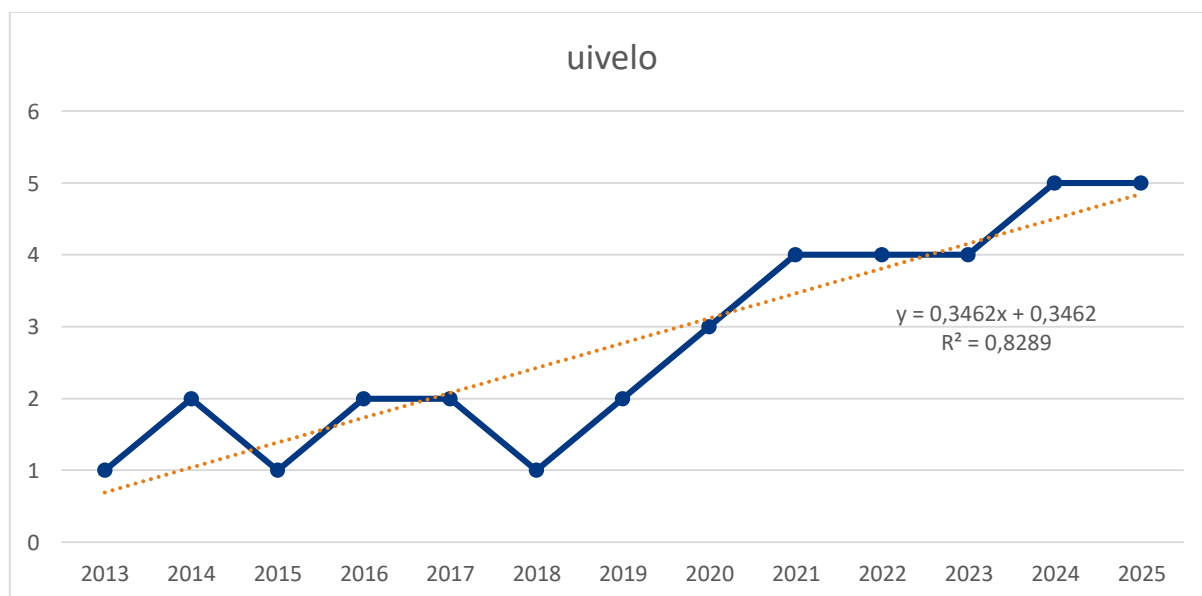
Regressioanalyysin tulosten perusteella pesimäkanta on kasvanut 12 vuoden tarkastelujaksolla lähes kaikilla Satojärven selvitysalueella pesivillä suojeluperustelajeilla. Ainoastaan vesipääskyn ja sinirinnan regressiokertoimet ovat negatiivisia, mikä tarkoittaisi vähenevää kantaa. Muutos on myös tilastollisesti merkitsevää, mutta kyseisillä lajeilla pesimäkannan kooksi on parhaimmillaankin arvioitu vain neljä paria. Muilla lajeilla kannankehitys oli selvitysalueella joko positiivista tai kanta oli säilynyt vakaana. Tilastollisesti merkitsevää pesimäkannan kasvua oli selvitysalueella suojeluperustelajeista yhdeksällä, joista tosin muutamalla parhaankin vuoden parimäärät olivat hyvinkin alhaiset. Sellaisia lajeja, joilla parimäärä on parhaimpana vuonna vähintään viisi ja parimäärän kasvu tilastollisesti merkitsevää oli neljä: uivelo, liro, keltavästäräkki ja pohjansirkku. Kuvissa 3-12 - 3-15 on esitetty nämä suojeluperustelajit, joiden kannan muutos on ollut tilastollisesti merkitsevää ja kokonaisparimäärä parhaimmillaan vähintään viisi. Kuvissa on myös regressiosuora, sen lauseke, sekä selitysaste.

Kaikkien selvitysalueella pesivien suojeluperustelajien yhteenlasketun parimäärän osalta kannanmuutos on ollut selvästi positiivista ja tilastollisesti merkitsevää regressiokertoimen ollessa 3,54 ja p-arvon 0,0001, joka on selvästi alle yleisesti käytetyn luottamustason 0,05. Kuvassa 3-11 on esitetty näiden kaikkien suojeluperustelajien yhteen laskettu parimäärä vuosien varrelta, sekä muutosta kuvaava regressiosuora.



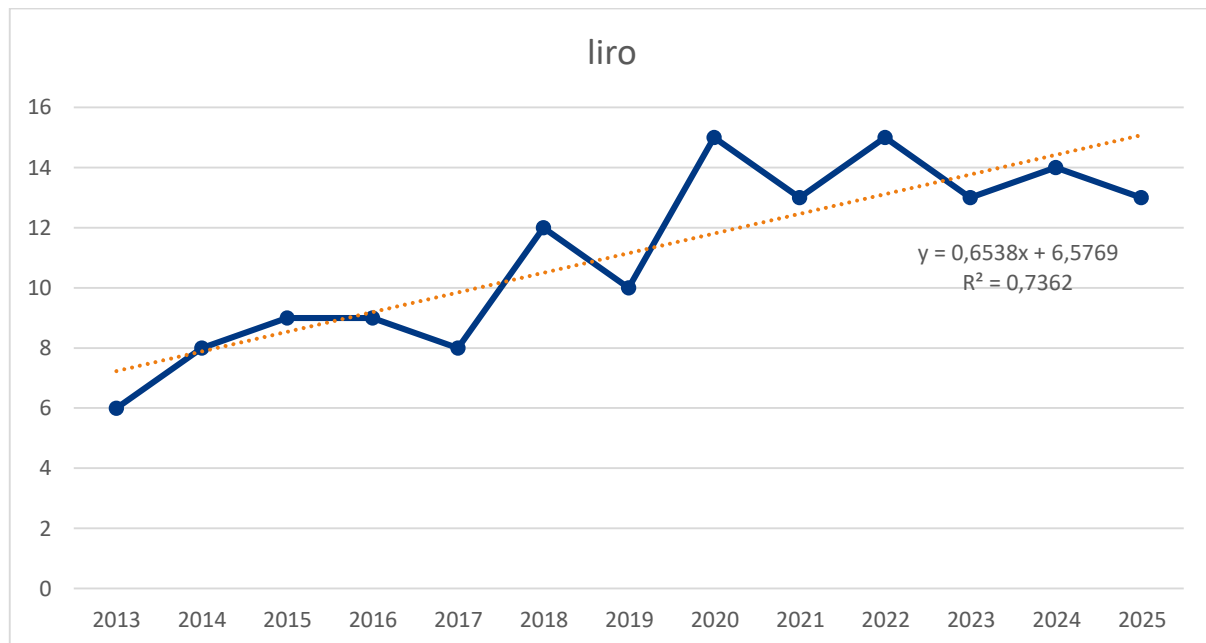
Kuva 3-11. Satojärvellä pesivien Koitelaisen Natura-alueen suojeluperustelajien kokonaisparimäärän kehitys vuosina 2013-2025.

Suojeluperustelajista uivelon pesimäkanta on kasvanut vuosien 2013-2025 välillä yhdestä parista viiteen (Kuva 3-12). Kannanmuutoksen voimakkuudesta kertovan regressiosuoran kulmakerroin on noin 0,35 ja sen selitysaste noin 82 %. Boliden Kevitsa Mining Oy on asentanut Koitelaisen Natura-alueelle runsaasti uivelon pönttöjä, joissa pesintöjen määrä on vuosien mittaan tasaisesti kasvanut (Eurofins Ahma Oy 2025a) ja tälläkin voi siten olla oma osansa uivelokannan vahvistumisessa, vaikka Satojärven rannalle asetetuissa neljässä uivelonpöntössä ei olekaan vielä pesintöjä ollut.



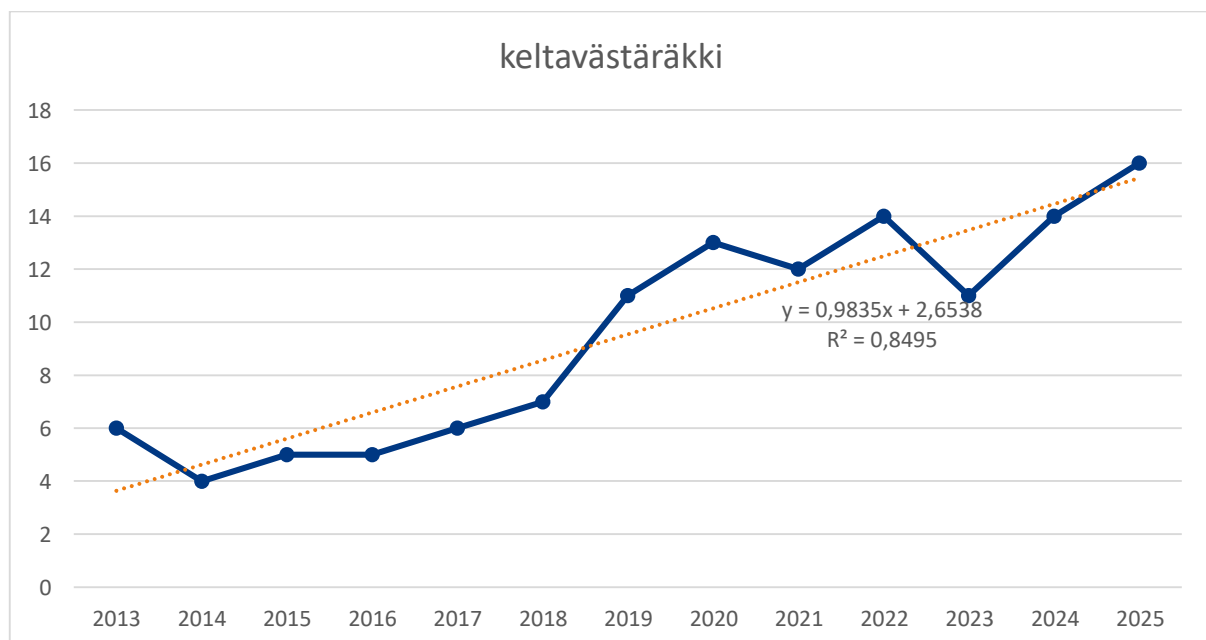
Kuva 3-12. Uivelon pesimäkannan kehitys vuosina 2013-2025.

Liron pesimäkanta Satojärvellä on kasvanut selvästi kaivoksen toiminta-aikana (kuva 2-13). Muutos on tilastollisesti erittäin merkitsevää p-arvon ollessa 0,0002 ja selitysasteenkin noin 74%. Lironkin kannankehitystä tarkasteltaessa on havaittavissa sama trendi kuin koko selvitysalueen pesimälajistosta, eli että pesimäkanta kasvoi selvästi vuoteen 2020 saakka, jonka jälkeen kasvu on taittunut ja tasaantunut. Liron osalta kanta on säilynyt suhteellisen samalla tasolla sen jälkeen, vain pientä vuosien välistä vaihtelua. Kokonaisuudessaan kanta on kuitenkin selkeästi vahvistunut, minkä lineaarisen regressiosuoran kulmakerroin 0,65 osoittaa.



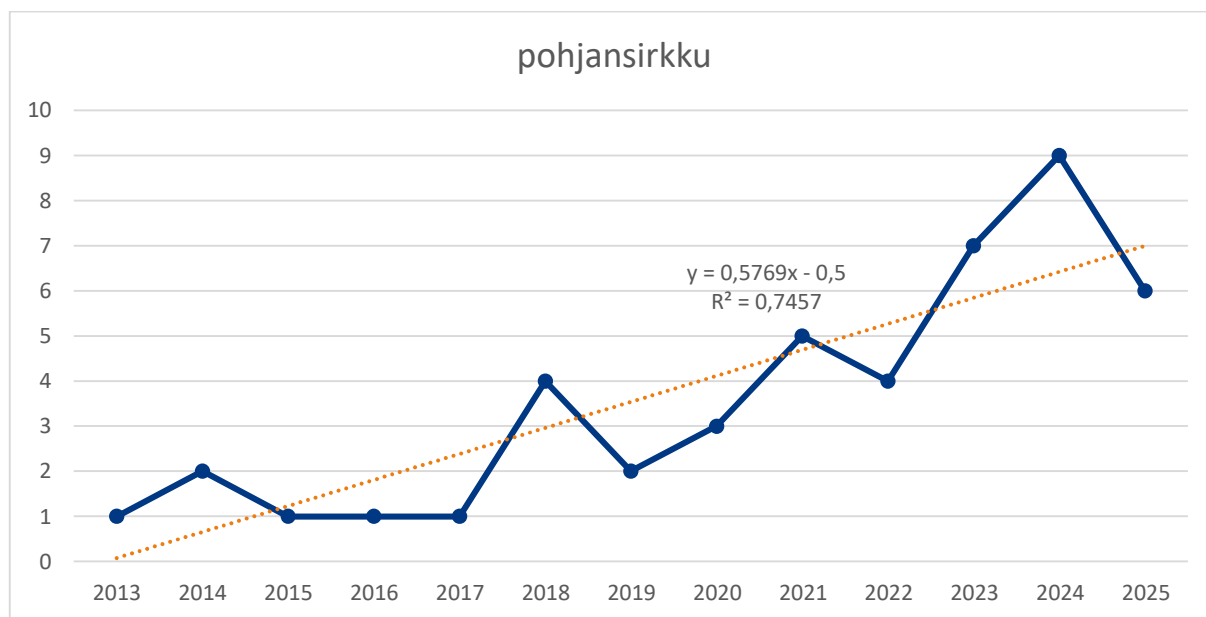
Kuva 3-13. Liron pesimäkannan kehitys vuosina 2013-2025

Keltavästäräkin kannan kehitys selvitysalueella on ollut suhteellisen suoraviivaista ja voimakasta (kuva 3-14) regressiosuoran kulmakertoimen ollessa 0,98 ja selityssasteen 85%. Muutos on myös tilastollisesti erittäin merkitsevää, sillä regressiomallin p-arvoksi saatiin 0,00001.



Kuva 3-15. Keltavästäräkin pesimäkannan kehitys vuosina 2013-2025

Myös pohjansirkun kannankehitys on ollut selkeästi positiivista (kuva 3-15) ja selvitysalueen pesimäkanta onkin moninkertaistunut tarkasteltavan seurantajakson 2013-2025 aikana. Regressiosuoran kulmakerroin, joka siis kertoo kannanmuutoksen voimakkuudesta, oli pohjansirkulla 0,58 ja selityssaste noin 75%. Muutos oli myös tilastollisesti erittäin merkitsevää, sillä p-arvo oli 0,0001.



Kuva 3-16. Pohjansirkkun pesimäkannan kehitys vuosina 2013-2025.

3.3 Syysmuutto

3.3.1 Syyskerääntymät 2025

Loppukesän ja syksyn 2025 syysmuuttolaskennat toteutettiin yhteensä neljänä maastopäivänä heinäkuun lopulta lokakuun alkuun yltävällä jaksolla. Havaitut lajikohtaiset yksilömäärät on esitetty taulukossa 3-6.

Ensimmäinen syysmuuttolaskenta ajoittuu vuosittain heinäkuun loppupuolelle, jolloin saadaan jonkinlainen kuva myös lintujen poikasmääristä. Syysmuuttolaskennat on kuitenkin tehty pistelaskentana, jolloin järveä ei ole kierretty veneellä, mikä vähentää piileskelevien vesilintupoikasten havaittavuutta. Toisaalta etenkin puolisukeltajien poikaset piiloutuvat helposti järven saraikkaisille reunoille, eikä venelaskennallakaan saataisi kaikkia esille. Maastopoikasia havaittiin kuitenkin ennätysmäärä vuonna 2025. Heinäkuun laskennassa Satojärveltä laskettiin yhteensä 201 poikasta ja koko syksyn kumuloituva summa oli 241, mikä ylittää vajaalla sadalla linnulla vuoden 2023 lasketun seurantahistorian edellisen huippulukeman. Poikasista 54 oli lokkilintuja ja 147 vesilintuja. Varsinaisesti muuttavia vesilintuja ei vielä heinäkuussa ole liikkeellä, mutta Satojärvelle kerääntyy vuosittain jonkin verran vesilintuja sulkimaan. Vuonna 2025 heinäkuun laskennassa havaittiin kokonaisuudessaan seurantahistorian korkeimmat lukemat ja aikuisiakin lintuja eniten sitten vuoden 2014.

Vaikka vuosittaisten syysmuuttolaskentojen ensimmäisen laskennan aikaan heinäkuussa on meneillään vielä täysi kesä, iso osa vanhojen kahlaajien muuttomääristä on siihen aikaan jo mennyt. Kahlaajien muuton havaittavuus on myös erittäin riippuvainen säästä, sillä linnut muuttavat kirrkaalla säällä nopeasti ja korkealla. Heinäkuun lopulla voidaan nähdä suuriakin kahlaajamuuttoja, mutta se on paljolti sattumasta kiinni. Sateinen tai sumuinen sää voi pysäyttää muuton, ja pudottaa parvia kosteikoille, jolloin lintuja voidaan nähdä suuriakin määriä. Vuoden 2025 ensimmäisen syysmuuttolaskennan aikana sää oli aurinkoinen ja lämmin. Niinpä kahlaajamäärät jäivätkin varsin alhaisiksi. Runsain kahlaajalaji oli liro, joita havaittiin 28. Suokukkoja oli kahdeksan ja pikkukuoveja kaksi. Muilla laskentakerroilla ei kahlaajia havaittu lainkaan.

Elokuun laskennassa lintujen kokonaismäärä oli vähentynyt selvästi heinäkuun laskennasta, vaikkakin aikuisia lintuja havaittiin lähes yhtä paljon kuin heinäkuussakin. Eniten laskentojen välillä oli vähentynyt tavit, mutta esimerkiksi telkkien määrä oli kasvanut. Syyslaskennoissa vähiten lintuja laskettiin vuonna 2025 kolmannella laskentakerralla syyskuun alussa. Tällöin vain yhtä lajia, eli haapanoita laskettiin yli

50 yksilön kerääntymä. Vesilintujen kokonaismäärä oli Satojärvellä korkeimmillaan viimeisessä syysmuuttolaskennassa lokakuun alussa (Taulukko 3-7). Runsain laji oli tuolloin tavi, jota laskettiin 307 yksilöä. Telkkiä oli tuolloin 98 yksilöä ja haapanoita 92. Muiden lajien määrät olivat varsin alhaisia. Vain laulujoutsenia oli tavanomaista enemmän, mutta niitäkin vain reilu 40.

Taulukko 3-7. Satojärven syysmuuttolaskentojen havainnot 2025. Luvut sisältävät myös pesimälinnut ja ovat yksilömääriä. Lentokyvöttömien poikasten lukumäärät on eritelty (pm) ja havaittujen poikueiden lukumäärät ilmoitetaan sulkeissa. Varpuslintuja ei ole kirjattu syysmuuttolaskennoissa. Ad = aikuinen; pm = maastopoikanen.

Laji		24.7.2025	19.8.2025	3.9.2025	3.10.2025
laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1	5	8ad+4juv (1 poikue)	30ad+11 juv (3 poikuetta)
haapana	<i>Anas penelope</i>		5	52	92
tavi	<i>Anas crecca</i>	232ad+45pm (7 poikuetta)	57	23	307
harmaasorsa	<i>Anas strepera</i>				1
jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	1ad+5pm (1 poikue)	39	30	24
lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>	1ad+4pm (1 poikue)			1
tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	42ad+49pm (7 poikuetta)	81ad+5pm (1 poikue)	42	
mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>	1ad+7pm (1 poikue)	1ad+5pm (1 poikue)		
piikkasiipi	<i>Melanitta fusca</i>	1ad+5pm (1 poikue)	8ad+7 pm (1 poikue)	7ad+8 juv (1 poikue)	6
telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	4 ad+32 pm (4 poikuetta)	70		98
alli					
uivelo	<i>Mergus albellus</i>	1	25	32	24
isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>		18		
liro	<i>Tringa glareola</i>	26			
suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	8			
pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	2			
naurulokki	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	7ad+34 pm			
pikkulokki	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	4pm			
lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	9pm			
kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	7pm			
Yhteensä	ad	327	309	194	583
	pm	201	17	12	11

3.3.2 Laskentavuosien vertailua

Satojärven syysmuuttolaskennoissa havaittujen lintujen kokonaismäärä on vaihdellut melko voimakkaasti. Seurantojen alkuvuosina (2013–2015) lintujen kumulatiivinen summa on ollut n. 1300–1600, mutta vuosina 2016–2017 vain noin 700 yksilöä (Taulukko 3-8, Kuva 3-18). Vuonna 2018 lintusumma nousi taas lähemmäksi alkuvuosien määriä, mutta syksyllä 2019 lintujen kumulatiivinen summa oli lähes 2300, eli yli kolminkertainen vuosiin 2016–2017 verrattuna. Vuosina 2020–2022 kumulatiivinen summa vaihteli n. 1200:n ja 1800:n välillä, mutta laski vuonna 2023 taas alle tuhanteen lintuun kokonaissumman 915 ollessa seurantahistorian kolmanneksi alhaisin lukema. Vuonna 2024 lepäilijämäärät kääntyivät taas nousuun syksyn kumuloituvan kokonaissuman noustessa päälle 1400 huolimatta viimeisen laskennan aikaan lähes kokonaan jäässä olleesta järvestä. Kasvu jatkui vuonna 2025 ja kokonaissumma 1654 oli seurantahistorian kolmanneksi korkein.

Syysmuuttolaskennoissa havaitut lepäilevät linnut ovat useimmiten keskittyneet vahvasti järven länsireunalle ja pohjoispäähän. Siirtolohkareilla on ollut usein etenkin taveja ja koskeloita lepäilemässä, ja sukeltajasorsat, kuten telkät ja sotkat ovat olleet usein melko tiiviinäkin parvina aivan länsirannan

tuntumassa. Järven eteläpää on useina vuosina ollut huomattavan hiljainen. Puolisukeltajasorsia on havaittu kuitenkin kaikilla laskentakerroilla jonkin verran ympäri järveä. Vuonna 2025 lepäilevät ja ruokailevat vesilinnut olivat melko tasaisesti ympäri järveä.



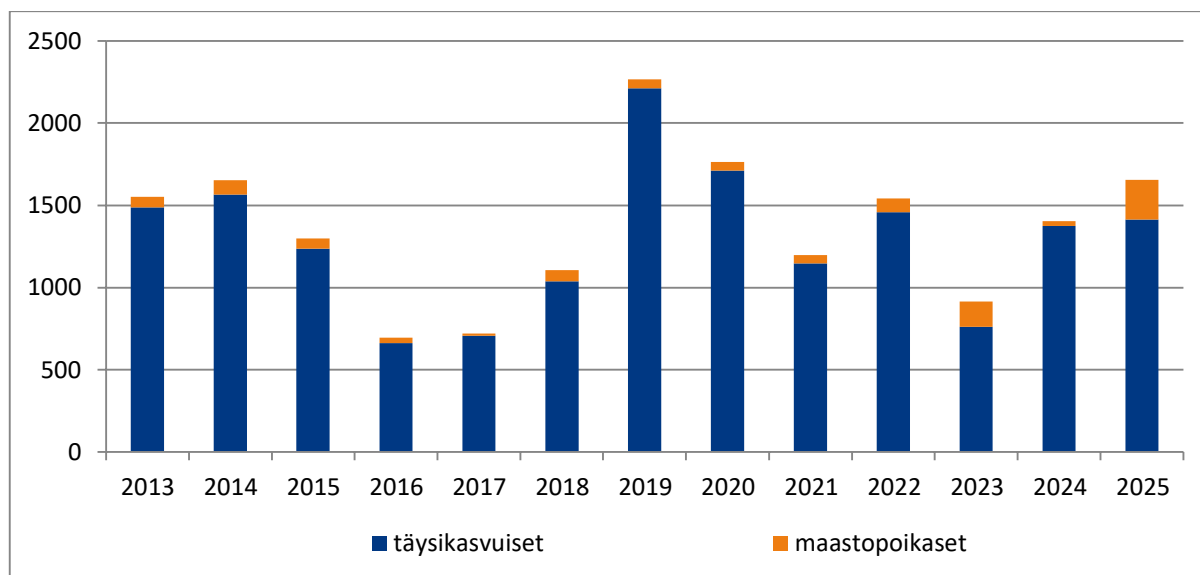
Kuva 3-17. Pilkkasiipiä (*Melanitta fuscus*) Satojärvellä

Syksyllä 2025 Satojärvellä havaittu lajisto oli varsin tavanomaista. Tavi oli laskentojen runsain lintu, kuten tavallisestikin. Telkkiä laskettiin varsin vähän seurantahistoriaan verrattessa. Syksyn paras päiväsummakin oli kolmanneksi alhaisin laskentavuosista. Vain 2016 ja 2017 on laskettu pienempiä keräntymiä. Vesilintujen määrä on tavallisesti kasvanut syksyn edetessä ja usein parhaat päiväsummat on laskettu vasta viimeisellä laskentakerralla. Vuoden 2024 laskentapäivistä paras oli kuitenkin jo elokuun laskenta. Vuonna 2025 sen osalta palattiin taas normaaliin, kun suurimmat keräntymät laskettiin lokakuun alussa. Toiseksi runsain kokonaissumma oli kuitenkin poikkeuksellisesti heinäkuussa. Kokonaissumman oli tuolloin seurantahistorian korkein, josta lähes kaksi viidesosaa oli poikasia, mutta aikuisten lintujenkin määräkin oli seurantahistorian kolmanneksi korkein ja suurin sitten vuoden 2014.

Vuonna 2025 havaittiin selvästi seurantahistorian korkeimmat poikas- ja poikuemäärät. Heinäkuun laskennassa havaittiin seitsemän tavi- ja tukkasotkapoikuetta, neljä telkkäpoikuetta ja jouhisorsa-, lapasorsa-, mustalintu ja pilkkasiipipoikueet. Lisäksi havaittiin poikasia neljältä lokkilintulajilta, joista naurulokkeja jopa 34. Poikueita nähtiin järvellä läpi syyslaskentojen ja esimerkiksi pilkkasiipiä nähtiin poikue kolmella ensimmäisellä laskentakerralla, joissa jokaisessa edellistä kertaa isompi poikue poikasmäärältään, eli todennäköisesti eri poikue jokaisella laskentakerralla. Poikueiden havaittavuus on vaihdellut runsaasti seurantahistorian aikana ja Satojärvi on luhtaisine rantoineen sellainen järvi, jonne poikueet mahtuvat piileksimään laskijan katseelta. Poikasmäärien perusteella ei voida siten tehdä kovin varmoja johtopäätöksiä pesintämenestyksestä.

Taulukko 3-8. Satojärven syysmuuttolaskentojen havaintomäärät koko seurantajakson 2013–2025 ajalta. Summa sisältää kaikki ko. vuoden neljän laskentakerran havainnot yhteen laskettuna. Pm = lentokyvyn maastopoikanen.

Laskenta	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
I	350 + 59pm	407 + 47pm	179 + 48pm	150 + 30pm	142 + 12 pm	157 + 44pm	190 + 54 pm	196 + 24 pm	121 + 24 pm	97 + 49 pm	217 + 81pm	149 + 15pm	327 + 201pm
II	683 + 2pm	356 + 40pm	203 + 13pm	205 + 1pm	133	374 + 21pm	627	297 + 19 pm	241 + 27	187 + 33 pm	126 + 69 pm	470 + 9pm	309 + 17pm
III	216 + 2pm	655 + 1pm	496	142 + 1pm	206	286 + 1pm	718	597 + 4 pm	283	566	306 + 4 pm	460 + 4pm	194 + 12pm
IV	239	147	359	166 + 1pm	227	221	677	622 + 4 pm	502	609	112	295 + 1pm	583 + 11pm
Yhteensä	1488 + 63pm	1565 + 88pm	1237 + 61pm	663 + 33pm	708 + 12pm	1038 + 69pm	2212 + 54 pm	1712 + 51 pm	1147 + 51 pm	1459 + 82 pm	761 + 154 pm	1374 + 29 pm	1413 + 241pm



Kuva 3-18. Syysmuuttolaskennoissa havaittujen lintuyksilöiden kaikkien neljän laskentakerran kumulatiiviset summat eri vuosina. ”Maastopoikaset” sisältää vain keskenkasvuiset, lentokyvyttömät poikaset. Täysikasvuisten summassa on mukana myös saman vuoden poikasia, mutta ne voivat olla myös muualla kuin Satojärvellä syntyneitä. Lentokykyisten, täysikasvuisten lintujen ikää ei maastossa määritetty.

Syksyllä 2024 havaittiin neljällä lajilla parhaimmillaan yli 50 yksilön päiväkohtaisia maksimikeräntymiä. Näistä suurin oli tavilla, joita laskettiin parhaimmillaan 307 yksilöä. Summa on taville hyvä ja korkein sitten vuoden 2014. Telkkiä laskettiin parhaimmillaan 98 yksilöä, joka on selvästi vähemmän kuin vuonna 2024. Vuonna 2023 telkän maksimikeräntymä oli vain neljä yksilöä isompi, mutta muutoin viime vuosina telkkiä on tavallisesti laskettu paljon enemmän. Parhaimmillaan yli 50 yksilöä laskettiin lisäksi haapanoita ja tukkasotkia. Haapanoiden maksimisumma 92 oli seurantahistorian toiseksi korkein jääden vain yhdellä linnulla seurantahistorian korkeimmasta summasta vuodelta 2022. Tukkasotkia laskettiin parhaimmillaan 91 yksilöä, mikä on seurantahistorian neljänneksi korkein syyslukema, mutta jää selvästi viereisellä Saivellä lepäilevistä tukkasotkamäärästä (Eurofins Ahma Oy 2026a).

Syyslaskennoissa kahlaajien määrät ovat olleet vuodesta toiseen melko matalia, etenkin verrattuna kevätkeräntymiin. Kahlaajien syysmuutto jakautuu pitkälle ajalle, ja vanhat ja nuoret muuttavat eri aikoihin. Kahlaajamuutto etenee usein sykleittäin ja syklit ovat ohi nopeasti. Sään muuttuessa muutolle suotuisaksi, kahlaajat saattavat lentää todella pitkiä matkoja yhtäjaksoisesti, usein hyvin korkealla ja ihmisen havaitsemattomissa. Syksylläkin voi kuitenkin sopivalla ”tiputussäällä” nähdä suuriakin kahlaajamääriä. Tämä vaatii hyvän muuttosään nopean katkeamisen, eli esimerkiksi vastaan tulevan saderintaman, joka pudottaa muuttotarvet alas. Vuonna 2023 oli ensimmäistä kertaa seurantahistoriassa havaittavissa jonkinlaista kahlaajakeräntymää, kun heinäkuun lopulla laskettiin Satojärvellä 51 mustavikloa, mikä on Lapin mittakaavassa merkittävä keräntymä. Vuonna 2025 kahlaajia havaittiin heinäkuun laskennassa kolmea lajia, joista liro oli runsain 26 yksilöllä. Tämä on seurantahistorian toiseksi korkein lukema.

Taulukko 3-9. Syysmuuttolaskentojen suurimmat lajikohtaiset päiväsummat. Vuosien 2011 ja 2012 (kursiivilla) osalta taulukkoon on otettu mukaan neljä viimeistä laskentakertaa, joiden ajoitus on ollut myöhempien vuosien kaltainen. Laskennat on toteutettu samalla menetelmällä vuosina 2013-2025. Oranssi väri osoittaa suurimmat päiväkohtaiset kerääntymät: tumma oranssi: >200 yksilöä; keskitumma: >100 yksilöä; vaalea >50 yksilöä. Korkeimmat päiväsummat on lihavoitu.

Laji	2011 (4pv)	2012 (4pv)	2013 (4pv)	2014 (4pv)	2015 (4pv)	2016 (4pv)	2017 (4pv)	2018 (4pv)	2019 (4pv)	2020 (4pv)	2021 (4pv)	2022 (4pv)	2023 (4pv)	2024 (4pv)	2025 (4pv)
kuikka															
laulujuoutsen	2	5	4	19	6	3	12	5	3	6	4	8	9	8	41
haapana	10	6	11	7	8	24	6	7	18	89	17	93	8	33	92
tavi	80	211	451	443	165	40	35	238	450	260	232	195	82	243	307
sinisorsa	18	12	32	9	15		52	20		10	10	9	7	10	
harmaasorsa															1
jouhisorsa	19	8	67	48	8		2	18	26	6	34	29	12	11	39
lapasorsa			3							1	3			1	5
tukkasotka	110	71	52	89	64	48	82	45	40	99	26	14	66	94	91
lapasotka	1													1	
mustalintu	22	22	36	47	28	15	10	15	14	14	15	3	18	7	8
piikkasiipi												1		5	15
alli												4			
telkkä	151	100	226	109	108	94	76	121	510	235	235	273	102	185	98
uivelo		17	10	34	17	12	12	23	21	44	3	8	2	5	32
tukkakoskelo	1		5												
isokoskelo	53	1		12	24	6	13	5	21	28	5	167	92	9	18
merimetso															
kurki			2												
jänkäkurppa															
taivaanvuohi	1	3		4	8	11	5								
tylli											1		2		
jänkäsiirriäinen	1														
suosirri												1			
lapinsirri												3			
suokukko			11	37			16	20	2	1	1	1			8
meriharakka											1				
pikkukuovi															2
liro	1	6	19	42	15	10	14	15	4	4	12	7	16		26
mustaviklo												1	51		
valkoviklo		1	3	12	2										
rantasipi	1									3					
taivaanvuohi													2		
vesipääsky	10	3													
harmaalokki	1	3	2	1	2										
kalalokki	8			2											
naurulokki				6			3	3			1			2	41
pikkulokki													1		4
lapintiira		10		4	11	34	10	10	22	24	24	22	13		9
kalatiira							14	8			2		7		7
määrittämätön tiiralaji														21	
hiiripöllö													1		

3.4 Linnuston käyttäytyminen räjäytysten aikana

Vuonna 2025 ei seurattu linnuston käyttäytymistä räjäytysten aikana

Tarkkailuohjelman mukaiseen linnustonseurantaan on kuulunut myös joutsenen pesän videokuvaus räjäytyksen aikana. Joutsenpari on kuitenkin osoittautunut hyvin araksi pesän läheisyydessä tapahtuvalle ihmisen toiminnalle. Pesän läheisyydessä ei voi liikkua jalkaisin tai veneellä ilman, että hautova emo poistuu pesästä. Videokuvaus on siten osoittautunut hankalaksi toteuttaa, ja pesän

kuvaamisesta onkin luovuttu viime vuosina. Joutsenta ei edes havaittu pesällä moneen vuoteen ja sen arviotiin jo hylätyn ja joutsenten pesivän muualla, mutta vuonna 2025 pesällä havaittiin taas hautova laulujoutsenpari.

Aiempien vuosien tarkkailuissa räjäytysten on havaittu aiheuttavan vesilintujen pakoreaktion järven pohjoispäässä. Linnut ovat kuitenkin laskeutuneet nopeasti, muutaman minuutin kuluessa takaisin veteen, eikä viime vuosina ole havaittu lintujen poistuvan järveltä räjäytysten seurauksena. Järven eteläpään linnut eivät välttämättä nouse edes ilmaan. Hautova joutsen ei viimeisinä vuosina, jolloin sitä on päästy tarkkailemaan, ole reagoinut räjäytyksiin lainkaan.

3.5 Suojelullisesti arvokkaat lajit – kooste

Vuonna 2025 Satojärven pesimälinnustoon kuului 34 ns. suojelullisesti merkittävää lajia. Näistä 20 oli uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja, 12 EU:n lintudirektiivin liitteen I lajia, 17 Suomen kansainvälistä erityisvastuulajia ja neljä alueellisesti uhanalaista lajia. Monet lajeista kuuluivat useampaan suojeluluokkaan, eli olivat esim. sekä uhanalaisia, että direktiivilajeja ja/tai vastuulajeja. Suojelullisesti merkittävien lajien kokonaisparimäärä oli yhteensä 212.

Suojelullisesti arvokkaiden lajien runsas määrä kertoo alueen linnustollisesta arvosta, mutta myös kosteikkolinnuston heikentyneestä tilasta yleisesti koko Suomessa. Uhanalaisten lajien osuus koko lajistosta on kasvanut, kun lajit ovat yleisesti taantuneet (Tiainen ym. 2019). Selvitysalueen suojelullisesti arvokkaat pesimälajit ja niiden kannanmuutokset käsitellään tässä lyhyesti lajikohtaisesti. Uhanalaisuusluokat ovat Lehtikainen ym. (2019a) mukaiset.

Kuikka

Kuikka (*Gavia arctica*) on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, joka on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) Suomessa. Kuikka on tulkittu pesiväksi Satojärvellä vuosina 2020-2021. Kumpanakaan vuotena kuikkia ei kuitenkaan ole havaittu lainkaan enää syyspuolen laskennoissa, joten pesinnät ovat todennäköisesti epäonnistuneet. Kuikasta on kevätmuuttoaikaisia havaintoja myös vuosilta 2014, 2015 ja 2025 (Taulukko 3-2). Kuikka pesii myös läheisellä Saiveljärvellä, josta emot saattavat käydä ruokailemassa myös Satojärvellä.

Laulujoutsen

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*, Kuva 3-14.) on Suomessa nykyään yleinen ja jatkuvasti runsastuva laji. Se on kuitenkin EU:n lintudirektiivin liitteen I laji ja Suomen erityisvastuulaji. Laulujoutsen on pesinyt Satojärvellä koko selvitysjakson ajan, aina perustilaselvityksistä saakka, joskaan ei tiedetä, onko pesivä pari ollut jatkuvasti sama. Joutsen on kuitenkin pitkäikäinen lintu, joten on mahdollista, että pesivät linnut ovat olleet vuodesta toiseen samoja. Joutsenen pesintämenestys on ollut aiempina vuosina melko heikko, etenkin 2010-luvulla. Vuonna 2020 pesintä onnistui kuitenkin hyvin, ja poikasia varttui lentokykyisiksi asti neljä. Aiempien seitsemän vuoden aikana pari on onnistunut tuottamaan yhteensä vain 5 poikasta täysikokoiseksi asti. Vuonna 2021 joutsen hautoi jälleen normaalisti pesimälaskentojen aikaan, mutta poikasia ei havaittu syyspuolen laskennoissa. Vuonna 2022 järvellä havaittiin kaksi paria, mutta kumpaakaan ei havaittu hautomassa vanhalla paikalla tai missään muuallakaan järven alueella. Myöskään poikasia ei havaittu syyspuolen laskennoissa. Vuosina 2023 ja 2024 järvellä havaittiin taas kaksi paria joutsenia ja syyspuolen laskennoissa kumpanakin vuotena järvellä viihtyi pitkään poikue. Vuonna 2025 pesällä havaittiin ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2021 hautova joutsen.

Joutsenen on epäilty kärsivän häiriöistä, mutta tarkkaa syytä pesintöjen aiempaan heikkoon menestykseen ei tunneta. Kaivoksella toteutettavat räjäytykset eivät näytä aiheuttavan joutsenpareissa suuria reaktioita, ja ne lienevätkin vuosien mittaan tottuneet niihin (Luku 3.4). Hautova emo ei myöskään näyttänyt pakenevan kovin herkästi pesältä, vaikka järvellä liikuttiin, ellei pesää lähestytty. Toisaalta liian lähelle pesää mentäessä emo lähti herkästi ja ui järven toiselle puolelle. Viime vuosina joutsenen käyttäytymistä pesällä ei ole päästy enää tarkkailemaan aiemman pesän jäätyä havaintojen perusteella.

käyttämättömäksi ja pesintöjen sijoituessa toistaiseksi tuntemattomaan sijaintiin. Myös nisäkäspedot ja järvellä usein havaitut maa- ja merikotka ovat mahdollisia syitä pesintöjen heikolle menestykselle. Selvitysten yhteydessä ei ole kuitenkaan havaittu mitään suoria merkkejä nisäkkäiden tai petolintujen aiheuttamista tuhoista. Ainakin merikotka vaikuttavaa käyttävän järveä säännöllisesti ravinnonhankinnassa. Viime vuosien havaintojen perusteella pesintämenestys on myös kasvanut pesinnän siirryttyä eri kohtaan, sillä vuonna 2023 Satojärvellä viihtyi pitkään kuuden poikasen joutsenpoikue ja vuonna 2024 neljän poikasen poikue. Vuonna 2025 laulujoutsenpoikue nähtiin vasta syyskuussa ja viimeisessä laskennassa lokakuussa järvellä oli peräti kolme joutsenpoikuetta.

Satojärvellä ei selvitysten perusteella näytä olevan kovin merkittävää asemaa joutsenen syysmuuton aikaisena levähdyspaikkana, sillä pesivien lisäksi siellä on tavattu pääasiassa vain yksittäisiä lintuja. Vuonna 2025 havaittiin ensimmäistä kertaa pienehkö laulujoutsenkeräntymä viimeisessä syysmuuttolaskennassa. Kevätmuuttoseurannat Satojärvellä ajoittuvat niin, että joutsenilla on jo muutto kokonaan ohi ja pesinnät menossa.

Haapana

Haapanakanta (*Anas penelope*) on taantunut Suomessa melko voimakkaasti 1990-luvun alusta lähtien (Laaksonen ym. 2019), ja laji luokitellaan nykyään vaarantuneeksi (VU) (Lehikoinen ym. 2019a). Haapana on ollut melko vähälukuinen pesimälaji Satojärvellä sen parimäärä vaihdellessa vuosina 2010-2019 nollan ja neljän välillä, mutta parimäärä vaikuttaa olevan nousussa, sillä järvellä arvioitiin pesivän 5 paria vuosina 2020-2021 ja seitsemän paria vuonna 2022. Vuonna 2023 haapana arvoitu parimäärä laski taas neljään pariin, mutta vuonna 2024 haapanoita arvioitiin pesivän kahdeksan paria, mikä on seurantajakson korkein lukema. Vuonna 2025 parimäärä palasi taas tutulle tasolle viiteen pariin. Merkittäviä muutoksia pesimäkannassa ei ole havaittu, mutta nollavuodet ajoittuvat seurantajakson alkuvuosille. Haapanan muutonaikaiset lepäilijämäärät Satojärvellä ovat olleet hyvin pieniä aiempina vuosina, ja koostuneet mahdollisesti pääosin pesimälinnustosta. Viime vuosina haapanan lepäilijämäärätkin vaikuttavat kasvaneen. Vuonna 2022 havaittiin seurantahistorian korkein lepäilijämäärä, kun 29.9.2022 paikalla oli peräti 93 haapanaa (Taulukot 3-6 ja 3-8). Syksyn 2020 viimeisessä laskennassa lajia havaittiin lähes yhtä paljon, 89 lintua. Syksyllä 2021 korkein päiväkohtainen määrä oli vain 17 lintua. Vuonna 2023 haapanoiden syksyn lepäilijämäärät vähenivät taas liki olemattomiin syksyn korkeimman summan ollessa vain kahdeksan lintua, jotka nekin todennäköisesti kuuluivat järvellä pesiviin lintuihin. Myöskään vuonna 2024 ei laskettu kovin merkittäviä keräntymiä. Korkein päiväsumma oli 33 lintua, joka voi koostua jopa kokonaan järvellä kasvaneista poikueista. Vuonna 2025 havaittiin taas järvelle kerääntyneen lepäilijöitäkin, kun haapanoita laskettiin lokakuun alussa 92 yksilöä.

Tavi

Tavi (*Anas crecca*) on sinisorsan ja telkän ohella maamme runsaslukuisimpia vesilintulajeja. Se kuuluu Suomen erityisvastuulajeihin. Tavi on Satojärven runsain puolisuikeltaja, niin pesimäkannassa kuin lepäilijänäkin. Pesimäkanta on ollut 2010-luvulla melko pieni ja vaihdellut linnustoselvityksissä kolmen (2012) ja 11 (2016 ja 2019) välillä. Vuoden 2020 pesimäkannaksi tulkittiin peräti 23 paria, mutta vuonna 2021 määrä putosi 13:een. Vuonna 2022 havaittiin 11 paria, 2023 12 paria ja vuosina 2024 ja 2025 13 paria. Satojärvi kerää myös alueellisesti merkittäviä tavimääriä syysmuutolla lepäilemään. Vuonna 2022 suurin keräntymä oli 195 yksilöä, mutta vuosina 2019 ja 2013–14 järvellä on havaittu enimmillään samanaikaisesti jopa yli 400 yksilöä (Taulukko 3-8, Eurofins Ahma Oy 2020a, 2023, Ramboll Finland Oy 2014, 2013). Vuonna 2023 myös tavin syksyiset lepäilijämäärät olivat huomattavan pienet aiempiin vuosiin verrattuna syksyn korkeimman summan 82 tullessa jo heinäkuussa. Syksyllä 2024 palattiin taas normaalimpiin lukemiin syksyn parhaan summan noustessa 243 yksilöön ja vuonna 2025 mentiin taas yli 300:n, kun viimeisessä laskennassa laskettiin 307 tavia.

Heinätavi

Heinätavi (*Anas querquedula*) on Suomessa voimakkaasti taantunut laji, ja luokitellaan erittäin uhanalaiseksi (EN). Heinätavi on rehevien lintuvesien piilotteleva laji, jonka levinneisyysalue painottuu Suomessa etelään. Sodankylän korkeudella laji on vain satunnainen pesijä (Valkama ym. 2011). Heinätavi on havaittu järvellä ensimmäisen kerran vuonna 2018 ja tulkittu pesiväksi vuosina 2018-2020,

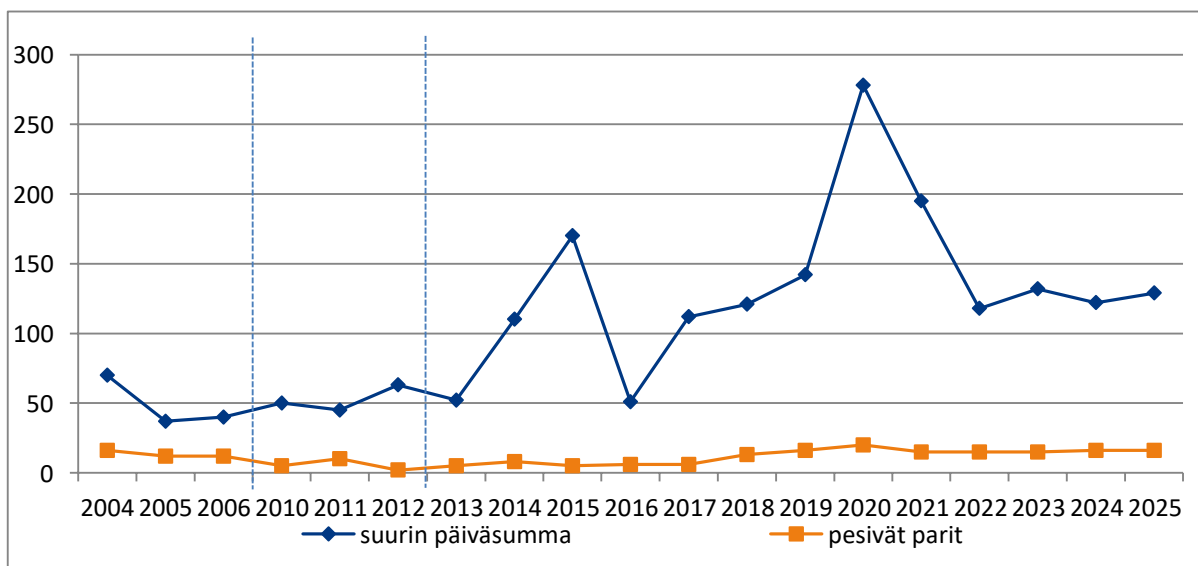
2022 ja 2025 (Taulukko 3-4). Vuosina 2021, 2023 ja 2024 lajia ei havaittu lainkaan. Syysmuutolla lajia ei ole havaittu.

Jouhisorsa

Jouhisorsan (*Anas acuta*) pesimäkanta Suomessa on taantunut voimakkaasti 1980-luvun lopulta saakka (Laaksonen ym. 2019), minkä vuoksi se onkin luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Jouhisorsan pesimäkanta Satojärvellä on ollut melko alhainen, eikä sitä kaikkina vuosina ole havaittu pesivänä lainkaan. Parimäärä on vaihdellut nollan ja viiden välillä. Vuonna 2025 lajin arvioitiin pesivän alueella viiden parin voimin. Myös lepäilijämäärät ovat olleet melko pieniä, sillä kevätkuuton aikaan korkeimmat päiväsummat ovat vaihdelleet välillä 0–12, ja syysmuuton aikaiset suurimmat kerääntymät välillä 2–67. Suurin kerääntymä on havaittu syksyllä 2013 (Taulukko 3-8). Keväällä 2025 havaittiin enimmillään 6 yksilöä ja syksyllä enimmillään 39.

Tukkasotka

Tukkasotka (*Aythya fuligula*) on monien muiden kosteikkolintujen tapaan taantunut voimakkaasti Suomessa viime vuosikymmeninä (Laaksonen ym. 2019; Ellermä & Lindén 2011). Se luokitellaan nykyään erittäin uhanalaiseksi (EN). Tukkasotka kuuluu myös Suomen erityisvastuulajeihin. Lajin parin viime vuosikymmenen ajan jatkuneesta voimakkaasta taantumisesta huolimatta sen pesimäkanta Satojärvellä on pysynyt melko vakaana, vaikkakin vuosien välistä vaihtelua on ollut. Tukkasotka on suokukon ohella Satojärven arvokkaimpia pesimälajeja, ja se muodosti yksin 15,9 % järven suojelupistearvosta vuonna 2025. Satojärven tukkasotkakanta vahvistui 2010-luvulla niin kevätkuuttajien kuin pesivienkin lintujen osalta. Pesimäkanta oli pienimmillään vuonna 2012 vain kaksi paria, mutta on nyt ollut jo seitsemän vuotta peräkkäin yli kymmenen ja vuonna 2020 peräti 20 (Taulukko 3-4, Kuva 3-19). Vuosina 2021-2023 järvellä pesi 15 paria ja vuonna 2024 parimäärä nousi 16:een pariin, mikä arvioitiin parimääräksi myös vuonna 2025. Tukkasotkan parimäärän arviointia vaikeuttaa korkea kevätkuuttoaikaisten lepäilijöiden määrä, koska pesivät linnut sekoittuvat osittain muuttoparvien joukkoon.



Kuva 3-19. Tukkasotkan kannanmuutokset Satojärvellä 2004-2025. Tummansininen käyrä osoittaa suurimmat havaitut päiväsummat, ja oranssi pesivien parien määrän eri vuosina. Pesimälinnuston kartoitusmenetelmä on ollut erilainen jaksoilla 2003–2006, 2010–2012 sekä 2013–2025 (katkoviivat), mutta tukkasotkan osalta havaintomääriä ja parimääräarvioita voidaan pitää vertailukelpoisena lajin helpon havaittavuuden vuoksi. Huomioi, että vuosina 2007–2009 ei ole tehty kartoituksia lainkaan, joten ne puuttuvat kuvasta. Varsinaiset kevätkuuttolaskennat alkoivat vasta vuonna 2014.

Satojärvi on merkittävä muutonaikainen levähdyspaikka tukkasotkille, erityisesti keväisin. Tukkasotkan korkein päiväkohtainen lepäilijämäärä kasvoi neljä vuotta peräkkäin vuosina 2017-2020, mutta laski taas vuosina 2021-2022. Lepäilijämäärä kääntyi taas hienoiseen kasvuun vuonna 2023, joka jatkui edelleen vuonna 2024. Vuonna 2025 kevään maksimisumma jäi edellisestä vuodesta ollen kuitenkin korkeampi kuin 2022-2023. Korkein päiväsumma, 278 yksilöä on laskettu vuonna 2020. Syysmuuttoaikaan tukkasotka on ollut Satojärvellä huomattavasti vähälukuisempi kuin keväisin. Syksyn 2025 laskennoissa järvellä havaittiin samanaikaisesti enimmillään 91 tukkasotkaa, joista 49 oli poikasasia. Myöhemmin syksyllä tukkasotkien määrä väheni tasaisesti, eikä lokakuun alussa viimeisessä laskennassa havaittu enää lainkaan tukkasotkia, kun esimerkiksi samoina päivinä lasketulla läheisellä Saiveljärvellä korkein päiväsumma oli yli 400 lintua juuri tuona viimeisenä laskentapäivänä. (Eurofins Ahma Oy 2025b).

Pilkkasiipi

Pilkkasiipi (*Melanitta fusca*) on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) ja se kuuluu Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin. Pilkkasiipi on ollut suhteellisen vähälukuinen kevätmuuton aikainen levähtäjä Satojärvellä vuodesta 2015 lähtien. Syysmuuttolaskennoissa laji on havaittu aiemmin vain kerran vuonna 2022, kun järvellä havaittiin yksi yksilö viimeisessä laskennassa, mutta vuonna 2024 järvellä havaittiin pilkkasiipiä kaikilla laskentakierroilla. Havaintoja on myös perustilaselvitysten ajoilta vuosilta 2003–2005, jolloin laji on kuulunut myös pesimälajistoon. Seurantajakson 2013–2019 ensimmäinen pesiväksi tulkittu pari havaittiin vuonna 2019 ja vuonna 2020 järvellä tulkittiin pesivän viisi paria. Parimäärä putosi takaisin yhteen vuosina 2021 ja 2022. Vuonna 2023 järvellä arvioitiin taas pesivän viisi pilkkasiipiparia ja vuonna 2024 kolme. Vuonna 2025 parimääräksi arvioitiin jo kahdeksan. Heinäkuussa 2024 havaittiin myös ensimmäistä kertaa seurantahistoriassa pilkkasiipipoikue. Poikueita nähtiin myös vuonna 2025.

Alli

Alli (*Clangula hyemalis*) on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Satojärvellä laji on ollut vähälukuinen vierailija, jota ei ole joka vuosi laskennoissa tavattu lainkaan. Vuonna 2019 allipari viipyi järvellä pitkään, ainakin kesäkuun puoliväliin asti, ja tulkittiin linnustonseurannan vesilintulaskentaohjeiden mukaisesti pesiväksi. Poikuetta ei havaittu, eikä syyspuolella koko lajiakaan, joten todennäköisen pesintäyrityksen tulos jäi epäselväksi. Allin päälevinneisyysaluetta on Tunturi-Lappi. Vuosina 2020-2021 ja 2023-2024 lajia ei havaittu Satojärvellä lainkaan, mutta syyslaskennoissa 2022 havaittiin 4 yksilöä ja kevtlaskennoissa 2025 parhaimmillaan yksi yksilö.

Telkkä

Telkkä (*Bucephala clangula*) on tavin ja sinisorsan ohella runsaimpia vesilintuja Suomessa. Se kuuluu Suomen vastuulajeihin. Telkän pesimäkanta Suomessa on pysynyt varsin vakaana viime vuosikymmenten aikana. Niin on Satojärvelläkin, sillä vuosittain parimäärä on ollut 4-9. Vuonna 2021 parimääräksi arvioitiin kahdeksan, ja vuosina 2022 ja 2023 yhdeksän. Vuonna 2024 telkän pesimäkannaksi arvioitiin 12 paria, mikä tarkoittaa siis kolmen parin kasvua vuosien 2022-2023 seurantajakson huippulukemista. Vuonna 2025 parimäärä väheni hieman kymmeneen pariin. Telkkä pesii järven ympärille asennetuissa pöntöissä, mutta myös luonnonkoloissa, sillä useina vuosina järvellä on havaittu enemmän telkkäpoikueita kuin pöntöissä oli pesintöjä (Eurofins Ahma Oy 2020a, 2020b, 2021). Telkkiä levähtää Satojärvellä muuttomatkoilla erityisesti syksyisin. Vuonna 2019 syyskuun lopulla järvellä lepäili yli 500 telkkää, mikä on seurantahistorian ylivoimaisesti suurin määrä (Taulukko 3-8). Syksyllä 2022 havaittiin enimmillään 235 telkkää samanaikaisesti, mikä on toiseksi korkein lukema seuranta-ajalta. Vuonna 2023 telkän syksyiset lepäilijämäärät jäivät selvästi aiempien vuosien lukemista syksyn korkeimman päiväkohtaisen summan jäädessä 102 lintuun. Syksyllä 2024 palattiin senkin osalta normaalimpaan korkeimman päiväsumman ollessa 185. Vuonna 2025 puolestaan syksyn parhaat telkkäkeräntymät jäivät alhaisimmiksi sitten vuoden 2017. Kevään maksimisumma oli varsin tavanomainen 72 lintua. Korkein kevätmuuton aikainen päiväsumma, 129 yksilöä, on havaittu vuonna 2020.



Kuva 3-20. Telkkä (*Bucephala clangula*)

Uivelo

Uivelo (*Mergus albellus*) on maan pohjoisosien melko vähälukuinen pesimälaji, jonka kanta vaikuttaa säilyneen melko vakaana viime vuosikymmeninä (Laaksonen ym. 2019). Se on luokiteltu elinvoimaiseksi, mutta kuuluu Suomen vastuulajeihin ja on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Satojärvellä laji on vähälukuinen, mutta säännöllinen pesijä. Parimäärä on kasvanut tasaisesti ja vuosien 2024-2025 pesimäkannaksi arvioidut viisi paria ovat seurantajakson korkein lukema. Uivelon lepäilijämäärät Satojärvellä eivät ole 2010-luvulla olleet kovin merkittäviä, mutta vuonna 2020 senkin lepäilijämäärät kasvoivat: 28.9.2020 havaittiin 44 yksilöä, kun aiempien vuosien suurin summa on ollut 34 yksilöä 12.9.2014 (taulukot 3-6 ja 3-8; Ramboll Finland Oy 2015a). Vuonna 2021 kevään korkein päiväsumma, 20 lintua, oli seurantavuosien korkein, mutta syyslaskentojen korkein päiväsumma oli vain kolme yksilöä. Vuonna 2024 havaittiin samanaikaisesti keväällä enimmillään 15 yksilöä ja syksyllä 32 yksilöä. Tukkasotkan ohella myös uiveloita lasketaan merkittävämpiä summia läheisellä Saiveljärvellä. Esimerkiksi samoina laskentapäivinä kuin Satojärvellä suoritetuissa syysmuuttolaskennoissa on vuosien 2022-2025 parhaat päiväsummat olleet moninkertaiset Satojärven vastaaviin. Parhaimpana syyskuun lopun vuonna 2022 164 yksilöä. (Eurofins Ahma Oy 2023b, 2023c, 2025b)

Tukkakoskelo

Tukkakoskelo (*Mergus serrator*) on silmälläpidettävä (NT) laji, ja myös Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji. Tukkakoskelo tulkittiin Satojärvellä pesiväksi vuonna 2020, yhden parin voimin. Lajista tehtiin havaintoja myös molemmissa kevätmuuttolaskennoissa. Laji oli havaittu järvellä edellisen kerran vuoden 2014 kevätlaskennoissa (Taulukko 3-2). Vuosina 2021 ja 2025 laji havaittiin kevätmuuttolaskennoissa, mutta se ei pesinyt Satojärvellä. Vuosina 2022-2024 tukkakoskeloa ei havaittu Satojärvellä lainkaan. Järvellä ei oikein ole lajille sopivia pesäpaikkoja.

Isokoskelo

Isokoskelo (*Mergus merganser*) on tukkakoskelon tavoin silmälläpidettävä (NT) laji ja vastuulaji. Isokoskelo on Satojärvellä huomattavasti säännöllisempi lepäilijä kuin tukkakoskelo, mutta ei sitäkään ole havaittu ihan jokaisena tarkkailuvuotena. Vuoden 2020 syyslaskennoissa havaittiin parhaimmillaan 28 isokoskeloa, ja pesiväksi parimääräksi tulkittiin neljä. Suurin kerääntymä havaittiin syksyllä 2022, 167 lintua (Taulukko 3-8). Vuonna 2023 havaittiin syksyllä parhaimmillaan 92 yksilön kerääntymä ja kesällä järvellä tulkittiin pesivän yksi pari. Havainnot jäivät vähiin vuonna 2024, jolloin laji havaittiin ensimmäistä kertaa vasta syyslaskennoissa ja silloinkin suurimmaksi kerääntymäksi jäi yhdeksän lintua. Suuria määriä ei havaittu myöskään vuonna 2025, kun kevtlaskennoissa havainnot jäivät yhteen lintuun ja syyslaskennoissa havaittiin parhaimmillaan 18 yksilöä.

Sinisuohaukka

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*) on vaarantunut (VU) laji ja EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Se on ollut Satojärvellä käytännössä vuosittainen vierailija, ja pesinee selvitysalueen lähistöllä vuosittain ja alue kuuluu sen säännölliseen saalistusalueeseen. Sinisuohaukka pesii usein avosoiden tai peltojen laitamilla, puuston suojassa. Sinisuohaukka on tulkittu Satojärven pesimälajiksi myös perustilaselvitysten aikaan.

Ruskosuohaukka

Ruskosuohaukka (*Circus macrourus*) on lintudirektiivin liitteen I laji, ja Suomessa elinvoimainen (LC). Ruskosuohaukan pesimäkanta Suomessa vahvistui voimakkaasti 1980- ja 1990-luvuilla, mutta on vakiintunut 2000-luvulla (Björklund ym. 2020). Ruskosuohaukka on vasta kolmen viime vuosikymmenen aikana levittäytynyt pesimään koko Etelä- ja Keski-Suomen alueelle, ja on levittäytymässä edelleen hiljalleen kohti pohjoista (Valkama ym. 2011). Lapissa laji on kuitenkin edelleen harvinainen pesimälintu Perämeren rannikkoa lukuun ottamatta. Ruskosuohaukka on rehevien lintujärvien ja merenlahtien laji, ja pesii usein ruovikoissa. Satojärven tarkkailuissa ruskosuohaukka on havaittu ainoastaan vuosina 2011, 2020 ja 2022-2024. Vuonna 2022 naaraan nähtiin myös kulkevan mahdollisella pesäpaikalla.

Metso

Metso (*Tetrao urogallus*) on lintudirektiivin liitteen I laji, ja Suomessa elinvoimainen (LC). Se on myös Suomen erityisvastuulaji. Metso on havaittu selvitysalueen reunamilla useina vuosina, ja vuonna 2020 alueella havaittiin myös poikue. Vuosina 2022 ja 2024 parimääräksi arvioitiin yksi ja vuosina 2023 ja 2025 ei selvitysalueella tavattu metsoa lainkaan. Metsokanta vaihtelee melko voimakkaastikin vuosien välillä, riippuen pesintöjen onnistumisesta. Kanalintukannat kääntyivät isossa osassa Suomea laskuun kuuden hyvän vuoden jälkeen vuonna 2024, joskin Lapissa taantuminen ei ole ollut niin merkittävää ja metsolla muutoinkin loivempaa laskua muihin lajeihin verrattuna (Luonnonvarakeskus 2024).

Teeri

Teeri (*Tetrao tetrix*) on metson tavoin elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu vastuulajeihin ja lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Teerillä on vakituinen soidinpaikka Satojärven kaakkoiskulman avosualueella. Teeri on muiden kanalintujen tavoin erittäin vaikeasti havaittava laji pesimäaikaan, sillä emojen pakoetäisyys pesästä on lyhyt, ja suojaväri hyvä. On hyvin mahdollista, että teeri pesii selvitysalueella jopa vuosittain. Toisaalta metsäkanalintujen poikaset ovat pesäjättöisiä, eli lähtevät pesästä saman tien kuoriutumisen jälkeen, ja liikkuvat aluksi pesän lähiympäristössä, mutta oppivat myös lentämään hyvin nopeasti, lähes untuvikkoina. Teerellä ja metsolla on lisäksi ryhmäsoidin, joka kokoaa linnut laajalta alueelta, joten rajatun alueen parimäärää ei voi päätellä soitimella havaituista linnuista. Vuonna 2025 lajista kertyi joitakin havaintoja selvitysalueelta ja parimääräksi arvioitiin kaksi.

Riekko

Riekko (*Lagopus lagopus*) on taantunut voimakkaasti 2010-luvulla, ja taantumisensa vuoksi luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Aivan viime vuosina riekkokanta on kuitenkin kääntynyt jälleen kasvuun (LUKE 2022). Vuonna 2020 havaittiin riekkopoikue Satojärven rannassa ja vuosina 2022-2025 laji havaittiin useaan kertaan pesimäaikaan ja parimääräksi arvioitiin näinä vuosina kaksi. Ennen vuotta 2020 edellinen pesintään viittaava havainto selvitysalueelta oli perustilaselvitysten ajalta, vuodelta 2004.

Kurki

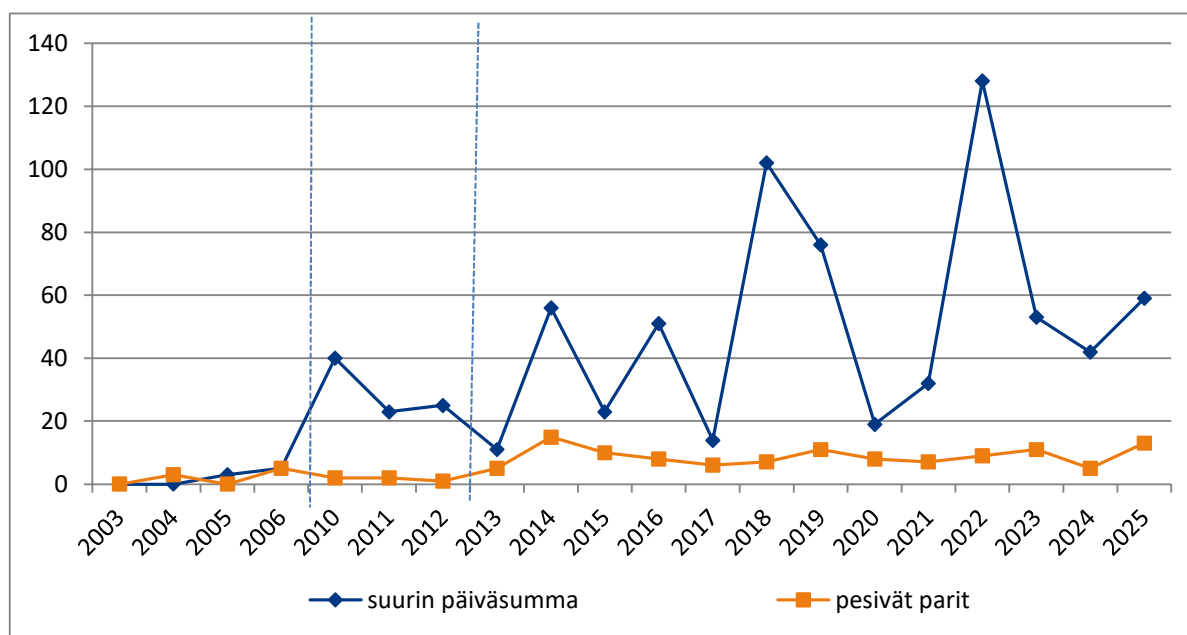
Kurki (*Grus grus*) on elinvoimainen (LC) lintudirektiivin liitteen I laji, ja näyttää olevan epäsäännöllinen pesimälaji Satojärvellä. Edellinen pesimähavainto selvitysalueelta on vuodelta 2015, mutta vuonna 2020 laji palasi pesimälinnustoon ja pari havaittiin useaan kertaan myös 2021 (Taulukko 3-4). Vuonna 2024 kurjen arvioitiin kahden vuoden tauon jälkeen palanneen selvitysalueen pesimälajistoon. Laji pesi alueella myös vuonna 2025.

Jänkäsirriäinen

Jänkäsirriäinen (*Calidris (Limicola) falcinellus*) on Lapin märillä aapasoilla melko tavallinen pesimälaji, joka on luokiteltu valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (NT). Se on myös Suomen kansainvälinen vastuulaji. Satojärveltä ensimmäiset pesimähavainnot ovat vuodelta 2018, ja lajilla oli reviiri järven koillisreunan rantaluhdalla myös vuonna 2019 (Taulukko 3-4). Keväällä 2019 havaittiin myös muuttava 10 linnun parvi järven pohjoispäässä. Vuosina 2020-2024 lajia ei havaittu lainkaan. Vuonna 2025 sen arvioitiin taas pesivän järven pohjoispään rantaluhdalla.

Suokukko

Suokukko (*Calidris (Philomachus) pugnax*) on luokiteltu kannan nopean ja voimakkaan taantumisen vuoksi äärimmäisen uhanalaiseksi (CR), ja se on myös lintudirektiivin I liitteen laji (Tiainen ym. 2016). Suokukolle on ominaista ryhäsoidin, jonne linnut keväisin kokoontuvat. Soidinaikaan laji on helppo havaita, mutta sen pesivän kannan määrittäminen pienellä rajatulla alueella on haastavaa juuri ryhmäsoitimen vuoksi. Satojärven kannanarviot perustuvat sopivilla pesimäbiotoopeilla havaittujen naaraiden määrään, mutta todellinen parimäärä voi olla suurempikin, sillä naaraita on havaittu järvellä jopa useita kymmeniä viime vuosina. Parhaimmillaan Satojärvellä havaittiin vuonna 2022 enimmillään samanaikaisesti jopa 124 suokukkoa, ja sadan raja on ylittynyt myös keväällä 2018 (102) Naaraitakin on havaittu parhaimmillaan kymmeniä. Osa havaituista naaraista pesii kuitenkin selvitysalueen ulkopuolella, järveä ympäröivillä suoalueilla. Pelkästään pesälöytöihin perustuva kannanarvio antaisi suuren aliarvion, sillä suokukko on monien muiden kahlaajien tapaan erittäin vaikeasti havaittava pesimäkaudella. Hautovat naaraat piiloutuvat maastoon hyvin ja saattavat paeta aivan jalkojen juuresta. Suokukon arvioitu parimäärä on vuosina 2013-2025 välillä vaihdellut kahden ja 15 välillä, ja vuonna 2024 parimääräksi arvioitiin 13 (Kuva 3-21).



Kuva 3-21. Suokukon kannanmuutokset Satojärvellä 2003-2025. Tummansininen käyrä osoittaa suurimmat havaitut päiväsumat, ja oranssi pesivien parien arvioidun määrän eri vuosina. Pesimälinnuston kartoitusmenetelmä on ollut erilainen jaksoilla 2003–2006, 2010–2012 sekä 2013–2025 (katkoviivat), mutta suokukon osalta havaintomääriä ja parimääräarvioita voidaan pitää vertailukelpoisena. Huomioi, että vuosina 2007–2009 ei ole tehty kartoituksia lainkaan, joten ne puuttuvat kuvasta. Varsinaiset kevätmuuttolaskennat alkoivat vasta vuonna 2014.

Kevätmuuton ja pesinnän aikaisten havaintojen perusteella suokukon pesimäkanta Satojärvellä ja sen ympäristössä on, vastoin koko maan mittakaavassa taantuvaa trendiä, jopa vahvistunut perustilaselvitysten jälkeen. Perustilaselvitysten aikaan 2003–2006 kanta oli arvioitu vain 3-5 parin suuruiseksi (Lapin Vesitutkimus Oy 2006a; 2006b). Vuodesta 2014 lähtien suokukon kanta on pysynyt jatkuvasti viiden ja viidentoista välillä. Suokukko kuuluu järven suojelullisesti arvokkaimpaan lajistoon. Suokukon suojelupisteet kattoivat 13,6 % koko Satojärven suojelupiste-arvosta vuonna 2025 ollen tukkasotkan jälkeen toiseksi arvokkain pesimälaji suojelupisteillä mitattuna.

Jänkäkurppa

Jänkäkurppa (*Lyminocryptes minimus*) on elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu Suomen vastuulajeihin. Se on helppo havaita öisellä soidinlennolla, mutta muuten sen löytäminen on haastavaa, sillä pakoetäisyys on erittäin lyhyt. Jänkäkurppa pesii vetisillä soilla ja rantaluhdilla, ja Satojärvellä on runsaasti lajille sopivaa biotooppia. Pesimäkanta Sodankylän soilla on vahva. Laji on kuitenkin havaittu järvellä melko harvoin, mutta vaikean havaittavuutensa vuoksi on mahdollista, että laji pesii alueella jopa vuosittain. Kesällä 2020 jänkäkurppa havaittiin soidinlennossa järven kaakkoiskulmalla, ja vuonna 2021 havaittiin järven eteläpuoliskolla kaksi soivaa jänkäkurppaa. Vuonna 2022 revierejä oli jo kolme. Vuonna 2023 ei lajia vuosien 2014-2019 tapaan havaittu lainkaan, mutta vuonna 2024 ja 2025 havaittiin taas yksi pari. Satojärven rantaluhdat lienevät myös syysmuuttoaikaan lajin lepäily- ja ruokailualueita, mutta pistelaskennoissa niitä ei saraikkaisilta luhdilta voi havaita.

Taivaanvuohi

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Sen kanta Suomessa on vaihdellut viime vuosikymmeninä melko paljon, mutta trendi on ollut taantuva (Väisänen ym. 2018). Laji on kuitenkin edelleen yksi runsaimmista kahlaajalajeista Suomessa. Taivaanvuohi pesii hyvin

monipuolisissa elinympäristöissä, kuten avoimilla suoalueilla, luhtaisissa metsissä ja vesistöjen, jopa pelto-ojien varsilla. Satojärvellä lajin kanta on vaihdellut, ja ollut pienimmillään vuonna 2015 vain viisi paria. Korkeimmat parimäärät on laskettu vuosina 2011 ja 2024 (14 paria), 2019 (12) ja 2022 (12) (Taulukko 3-4). Vuonna 2025 parimäärä jäi vähän huippuvuosista, mutta oli kuitenkin edelleen 11.

Mustaviklo

Mustaviklo (*Tringa erythropus*) on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT), ja se kuuluu Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin. Se on tuoreimman arvioinnin mukaan myös alueellisesti uhanalainen (Lehikoinen ym. 2021). Mustaviklo on suhteellisen harvalukuinen pesimälintu Suomessa ja esiintyy lähinnä pohjoisen Suomen aapasoilla. Satojärvellä laji on säännöllinen läpimuuttaja ja epäsäännöllinen pesimälaji. Kesällä 2024 lajin ei arvioitu pesivän selvitysalueella, mutta vuonna 2025 sen taas arvioitiin pesivän kahden parin voimin. Mustaviklon seurantahistorian suurin kerääntymä laskettiin ensimmäisessä syyslaskennassa 2023, kun järveltä laskettiin kaikkiaan 51 lepäilevää mustavikloa (Taulukko 3-9).

Valkoviklo

Valkoviklo (*Tringa nebularia*) on mustaviklon tavoin silmälläpidettävä laji (NT) ja kuuluu Suomen vastuulajeihin. Myös lajin esiintymiskuva Satojärvellä on hyvin samankaltainen kuin mustaviklolla. Muuttoparvia havaitaan, ja yksittäisiä pareja pesiikin, mutta ei vuosittain. Kesällä 2025 havaittiin yksi pesivä pari. Suurin kerääntymä on havaittu heinäkuussa 2014, jolloin muuttoparvessa havaittiin 12 yksilöä (Taulukko 3-9).

Liro

Liro (*Tringa glareola*) on pohjoisten aapasoiden ja koko Suomen yleisin ja runsain kahlaajalaji. Senkin pesimäkanta Suomessa on kuitenkin taantunut viime vuosikymmeninä monien muiden kosteikkolintujen tapaan. Taantuminen on kuitenkin tapahtunut lähinnä eteläisessä Suomessa, pohjoisen kannan säilyessä vakaampana (Väisänen ym. 2018). Liro on kuitenkin luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi (NT). Se on myös Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji ja EU:n lintudirektiivin liitteen I laji.

Liron pesimäkanta Satojärvellä on vaihdellut vuosina 2010-2019 kuuden ja 12 välillä, mutta vuosina 2020-2025 parimäärä on ollut 13-15 paria (Taulukko 3-4). Suurin muuttokerääntymä on havaittu kesäkuussa 2020, jolloin järvellä havaittiin peräti 136 liroa, joka sisälsi reviirilintujen lisäksi kolme lepäilijäparvea. Lirokanta Satojärvellä vaikuttaa vahvalta, vakaalta ja elinvoimaiselta.

Rantasipi

Rantasipi (*Actitis hypoleuca*) on elinvoimainen (LC) laji, ja kuuluu Suomen runsaimpiin kahlaajalajeihin. Se on luokiteltu Suomen kansainväliseksi vastuulajiksi. Rantasipi havaittiin kaivoksen aikaisen tarkkailun yhteydessä ensimmäistä kertaa vasta vuonna 2019, jolloin järvellä havaittiin kaksi pesivää paria. Vuosina 2020-2025 havaittiin yksi pari. Rantasipi on havaittu myös perustilaselvitysten aikaan vuonna 2006 ja kaivoksen rakentamisen aikaisissa tarkkailuissa 2011. Laji lienee järvellä melko tavallinen, mutta epäsäännöllinen pesimälaji.

Vesipääsky

Vesipääsky (*Phalaropus lobatus*) on lintudirektiivin liitteen I laji, ja luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Se on ollut melko säännöllinen pesimälaji Satojärvellä. 2-4 parin voimin, mutta puuttui pesimälinnustosta 2018-2019, 2022 ja 2024. Vuosina 2020-2021 sekä 2023 ja 2025 järvellä havaittiin 1-4 pesivää paria. Vesipääskyjä on havaittu kevätmuuttoaikaan lähes vuosittain. Suurin kerääntymä on laskettu 2014, 62 yksilöä (Taulukko 3-2). Keväällä 2021 havaittiin samanaikaisesti enimmillään 44 yksilöä, mutta keväällä 2022 lajia ei havaittu lainkaan. Vuonna 2023 havaittiin keväällä yksi pari, joka mahdollisesti oli myös

sama, joka havaittiin kesäkuun pesimälintulaskennoissakin ja tulkittiin silloin pesiväksi. Vuonna 2024 laji havaittiin molemmissa kevtlaskennoissa yksilömäärän ollessa parhaimmillaan 37 ja vuonna 2025 parhaan laskentakerran summa oli 14. Vesipääskyn muutto on nopeasti ohi, ja havaintomäärät riippuvat vahvasti ajoituksesta.

Pikkukuovi

Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*) on elinvoimainen (LC) laji, ja kuuluu Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin. Satojärven laskennoissa laji havaittiin ensimmäisen kerran vasta vuonna 2018, ja tulkittiin pesiväksi vuonna 2019. Vuosina 2020 ja 2022 lajia ei havaittu lainkaan, mutta vuosina 2021, 2024 ja 2025 lajin arvioitiin pesivän järven lähisoilla. Vuonna 2023 laji havaittiin kertaalleen kevätmuuttolaskennoissa, mutta sen ei arvioitu pesivän selvitysalueella. Pikkukuovi on tyypillinen karujen avosoiden laji, ja siihen nähden yllättävänkin vähälukuinen laji Satojärvellä. Lajille sopivimmat pesimäbiotoopit ovat kuitenkin selvitysalueen ulkopuolella, ja Satojärven alue lieneekin sille lähinnä ruokailualue.



Kuva 3-22. Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*)

Naurulokki

Naurulokki (*Chroicocephalus (Larus) ridibundus*) on vaarantunut (VU) laji. Sen pesimäkanta Satojärvellä on ollut aiemmin jatkuvasti hyvin matala, vain nolasta neljään pariin vuosittain, eikä suurempia yhdyskuntia ole päässyt muodostumaan. Järvi ei ole oikein otollinen naurulokkiyhdyskunnille, sillä avoimia saaria ei ole ja rannalla pesät ovat maapetojen saavutettavissa. Lokit ovatkin useimmiten pesineet järven keskellä, suurilla siirtolohkareilla, mutta ne ovat pinta-alaltaan liian pieniä ylläpitääkseen suurempia kolonioita. Vuonna 2025 järven pesimäkannaksi arvioitiin kuitenkin 20 paria ja heinäkuun laskennassa havaittiin 34 naurulokin poikasta.

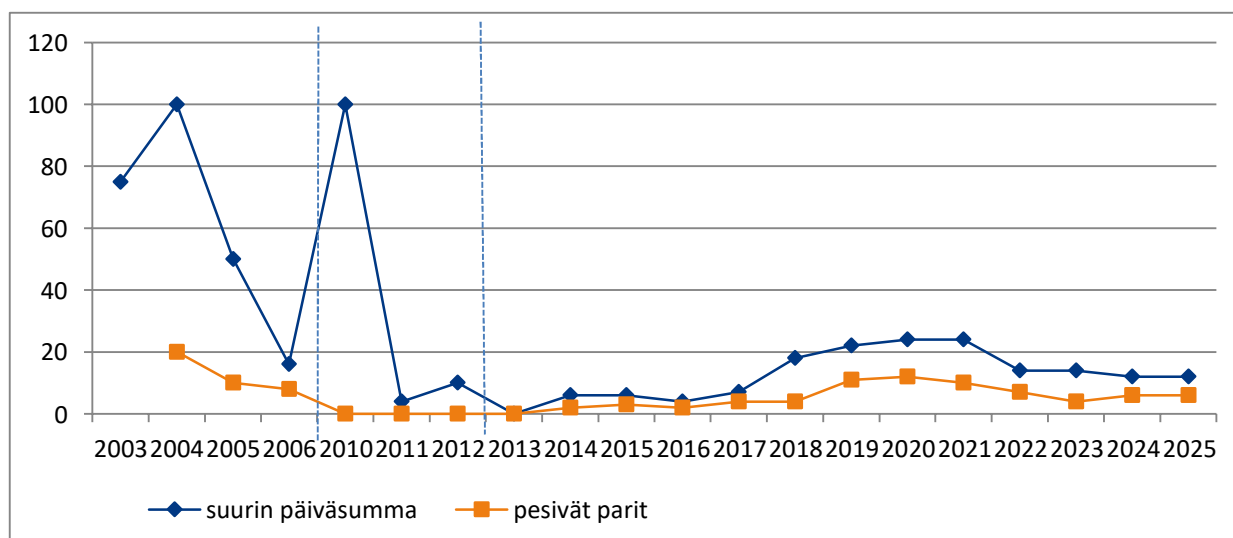
Naurulokkia havaitaan järvellä vaihtelevina määrinä kevätmuuttoaikaan. Suurimmat naurulokkien kevätkeräntymät havaitaan usein juuri jäiden lähdön aikoihin, jolloin Satojärvellä ei vielä ole tehty

laskentoja. Vuonna 2025 havaittiin myös seurantahistorian korkein samanaikainen naurulokki kerääntymä, kun Satojärvellä laskettiin 90 naurulokkia (Taulukko 3-2).

Lapintiira

Lapintiira (*Sterna paradisaea*) on lintudirektiivin I liitteen laji. Sen vuosittaiset havaintomäärät Satojärvellä ovat vaihdelleet voimakkaasti (Kuva 3-18). Perustilaselvitysten aikaan 2003-2006 Satojärven pesimäkannaksi arvioitiin 8-20 paria (Lapin Vesitutkimus Oy 2006a; 2006b). Vuosina 2010-2013 laji ei pesinyt järvellä lainkaan, vaikka esim. vuonna 2010 järvellä havaittiin peräti 100 yksilöä lajin kevätmuuton aikaan. Vuodesta 2014 lähtien pesiviä pareja on ollut vuosittain 2-4. Vuonna 2018 laji pesi neljän parin voimin, ja ainakin yksi pesinnöistä onnistui. Vuosina 2019-2022 pareja on ollut 7-12. Vuonna 2023 pesimälintulaskentojen perusteella ajateltiin jo, että lapintiiran pesintäyhteydet epäonnistuivat ja pesinnät keskeytyivät jo alkuvaiheessa, mutta heinäkuun ensimmäisen syysmuuttolaskenta osoitti, että lapintiirat aloittivat pesinnän uudelleen, sillä tuolloin havaittiin järven keskellä olevilla siirtolohkareilla viisi pientä lapintiiran poikasta. Pesiviä pareja tulkittiin olevan neljä. Vuonna 2024 parimäärät kääntyivät taas orastavaan nousuun, kun lapintiiran parimääräksi arvioitiin kuusi. Myös vuonna 2025 parimääräksi arvioitiin kuusi ja havaittiin myös yhdeksän poikasta heinäkuun laskennassa.

Lapintiira pesii avoimella maalla ja kallioilla, ja Satojärvellä se on suosinut järven keskellä olevia siirtolohkareita. Pesimismenestys on ilmeisesti ollut melko vaihteleva, sillä nuoria lintuja ei ole kaikkina vuosina havaittu lainkaan heinäkuun laskennassa. Heinäkuussa 2020 havaittiin 10 jo lentokykyistä poikasta. Avoimilla paikoilla pesivien loppilintujen pesät ja pienet poikaset ovat alttiita petolinnuille ja variksille, ja etenkin merikotka saattaa helposti tuhota koko tiirayhdyskunnan, mikäli sen hermot vain kestävät tiirujen pommitusta. Kuvassa 3-23 esitetään lapintiiran parimäärät ja suurimmat päiväkohtaiset havaintomäärät eri vuosina perustilaselvityksistä saakka.



Kuva 3-23. Lapintiiran kannanmuutokset Satojärvellä 2003–2025. Tummansininen käyrä osoittaa suurimmat havaitut päiväsummat, ja oranssi pesivien parien määrän eri vuosina. Kartoitukseen menetelmä on ollut erilainen jaksoilla 2003-2006, 2010-2012 sekä 2013-2025 (katkoviivat), mutta lapintiiran osalta havaintomääriä ja parimääräarvioita voidaan pitää vertailukelpoisena lajin helpon havaittavuuden vuoksi. Huomioi, että vuosina 2007-2009 ei ole tehty kartoituksia lainkaan, joten ne puuttuvat kuvasta. Varsinaiset kevätmuuttolaskennat alkoivat vasta vuonna 2014.

Kalatiira

Kalatiira (*Sterna hirundo*) on Lapissa selvästi lapintiiraa vähälukuisempi laji. Sekin on lintudirektiivin liitteen I laji. Satojärven laskennoissa kalatiiraa ei ole havaittu ennen vuotta 2018, mutta tällöin laji pesi yhden parin voimin, ja heinäkuun lopussa havaittiin peräti 14 yksilön parvi. Kesällä 2019 havaittiin edellisen vuoden tavoin yksi pesivä pari, ja vuosina 2020-2023 parimäärä on ollut kaksi. Vuonna 2024 lajia ei havaittu lainkaan, mutta vuonna 2025 pesiviä pareja arvioitiin olevan viisi.

Pohjantikka

Pohjantikka (*Picoides tridactylus*) on elinvoimainen laji, mutta kuuluu lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Se on yleinen pesimälaji Sodankylän vanhoissa metsissä, ja pesii myös Satovaaran ja Satojärven maastossa. Kesällä 2020 havaittiin pohjantikkareviirit sekä järven pohjois-, että eteläpäässä. Pesien tarkemmasta sijainnista ei ole tietoa, mutta reviirit ulottuvat selvitysalueelle. Vuosina 2021-2022 ja 2024 lajia ei havaittu lainkaan. Vuonna 2023 ulottui selvitysalueelle taas pohjantikkareviiri järven pohjoispäässä. Vuonna 2025 laji havaittiin kevätlaskennoissa kertaalleen aivan selvitysalueen rajalla.

Västäräkki

Västäräkin (*Motacilla alba*) uhanalaisuusluokka muuttui viimeisimmässä uhanalaisarvioinnissa (Lehikoinen ym. 2019a) elinvoimaisesta (LC) silmälläpidettäväksi (NT). Västäräkki on ollut Satojärvellä melko säännöllinen, joskin vähälukuinen pesimälaji. Se on havaittu lähes vuosittain yhden tai kahden parin voimin (Taulukko 3-5). Västäräkin parimäärä on vaihdellut yhden ja neljän välillä. Vuonna 2025 lajin ei arvioitu pesivän selvitysalueella ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2017. Västäräkin pesiä on löydetty mm. järven rannoille ripustetuista telkänpöntöistä.

Leppälintu

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*) on elinvoimainen ja yleinen pesimälaji Lapissa ja muuallakin Suomessa, mutta se kuuluu Suomen erityisvastuulajeihin. Leppälinnun pesimäkanta Suomessa on ollut kasvussa 1990-luvulta lähtien (Väisänen ym. 2018). Leppälintu on metsälaji, ja sen tyypillisimpiä elinympäristöjä ovat valoisat mäntykankaat, joissa on runsaasti kolopuita. Satojärven selvitysalueella laji on vähälukuinen, sillä alue on pääosin puutonta. Leppälintu onkin pesinyt aiemmin vain satunnaisesti (0-3 paria) selvitysalueen reunoilla (Taulukko 3-5). Vuonna 2024 selvitysalueella havaittiin kuitenkin poikkeukselliset seitsemän paria. Tuosta seurantahistorian korkeimmasta parimäärästä jäätii vuonna 2025, mutta kuusi paria on silti korkea aiempiin vuosiin verrattuna.

Pensastasku

Pensastasku (*Saxicola rubetra*) on luokiteltu taantumisensa johdosta vaarantuneeksi (VU). Pensastasku on Satojärvellä hyvin harvalukuinen pesimälaji, josta on poikuehavainto vuodelta 2012 ja kaivoksen seurantajaksolla yksittäiset reviihävainnot vuosilta 2017–2019 (Taulukko 3-5). Vuosina 2020-2022 lajia ei havaittu selvitysalueen sisäpuolella, mutta laji on pesinyt säännöllisesti usean parin voimin Satovaaran rinteiden kaistalehakuilla. Vuonna 2023 laji palasi taas selvitysalueenkin pesimälajistoon ja vuonna 2024 pareja arvioitiin olevan kaksi. Vuonna 2025 lajia ei taas havaittu selvitysalueella, mutta sen välittömässä läheisyydessä oli yksi pari.

Ruokokerttunen

Ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*) on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Laji pesii harvalukuisena Satojärven rantapensaikoissa. Vuonna 2020 havaittiin kuusi reviiriä, mikä on korkein määrä sitten vuoden 2013 (Taulukko 3-5). Vuosina 2014-2019 reviirien määrä vaihteli kahden ja kolmen välillä ja vuosina 2021-2022 havaittiin vain yksi pari. Perustilaselvitysten aikaan vuonna 2004 järvellä on havaittu peräti 8 laulavaa lintua (Lapin Vesitutkimus Oy 2006a), mutta joinakin vuosina lajia ei ole havaittu lainkaan. Vuodesta 2013 lähtien laji on ollut vuosittainen aina vuoteen 2023 saakka, jolloin

lajista ei tehty havaintoa selvitysalueelta. Vuonna 2024 laji palasi taas lajistoon kolmen parin voimin ja vuonna 2025 ruokokerttusia oli jo kuusi paria.

Hömötiainen

Hömötiainen (*Poecile montanus*) on luokiteltu vaarantuneeksi (Tiainen ym. 2016) lajin koko 2000-luvun erityisesti Etelä-Suomessa jatkuneen voimakkaan taantumisen vuoksi. Pohjoisessa lajin kanta on pysynyt suunnilleen ennallaan, joskin vuosien välinen vaihtelu on ollut voimakasta (Väisänen ym. 2018). Hömötiainen on metsälaji, ja Satojärven selvitysalueella lähes vuosittainen, mutta hyvin vähälukuinen (1-2 paria) pesijä (Taulukko 3-5). Vuosina 2020-2021 lajia ei havaittu lainkaan selvitysalueen puolella, mutta vuosina 2022 havaittiin kaksi paria ja 2023-2025 yksi.

Kuukkeli

Kuukkeli (*Perisoreus infaustus*) on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT), ja se kuuluu Suomen vastuulajeihin. Lajin esiintyminen painottuu Pohjois-Suomeen, ja lajin kanta on pysynyt viime aikoina melko vakaana (Väisänen ym. 2018). Kuukkeli on havaittu selvitysalueella lähes vuosittain, mutta metsälajina sen reviiri sijoittunee pääosin selvitysalueen ulkopuolelle. Parimääräksi on arvioitu 0-1 vuosina 2013-2018 (Taulukko 3-5). Vuosina 2019-2021 parimäärä on ollut 1-2 vuosittain, mutta vuosina 2022-2025 lajia ei havaittu selvitysalueella pesimäaikaan lainkaan.

Järripeippo

Järripeippo (*Fringilla montifringilla*) on luokiteltu erityisesti levinneisyysalueen eteläosissa havaitun taantumisensa vuoksi silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Satojärven reunametsissä laji on pajulinnun ohella runsaimpia pesimälintuja, ja vuonna 2021 laskettiin 19 reviiriä. Vuosina 2013-2017 järripeippojen parimäärä on ollut 6-9 ja vuodesta 2018 lähtien 11-20 (Taulukko 3-5). Järripeippokanta alueella on vahva, ja vaikuttaa jopa vahvistuneen viime vuosina.



Kuva 3-24. Järripeippo (*Fringilla montifringilla*)

Pohjansirkku

Pohjansirkun (*Emberiza rustica*) koko maan pesimäkanta on pienentynyt peräti 87 % vuodesta 1980, mutta 2000-luvun alkupuolelta taantuma on tasaantunut ja kanta on säilynyt vakaana (Väisänen ym. 2018). Laji on nykyään luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Pohjansirkku on ollut Satojärven selvitysalueella jokavuotinen pesimälaji ja sen parimäärä oli seurannan alkuvuosina 1-2 paria, mutta vuosina 2018 ja 2022 havaittiin neljä paria, vuonna 2021 viisi paria, 2025 kuusi paria, 2023 seitsemän paria ja 2024 peräti yhdeksän. (Taulukko 3-5). Vuonna 2020 parimäärä oli kolme. Lajin pesimäkanta Satojärvellä vaikuttaa siis vahvistuneen selvästi viime vuosina.

Pajusirkku

Pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*) on monien muiden kosteikkovarpuslintujen tapaan taantunut melko voimakkaasti 2000-luvulla ja se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Taantuminen on tapahtunut pääasiassa maan eteläosissa, kun taas Pohjois-Suomen kanta on säilynyt melko vakaana (Väisänen ym. 2018). Satojärvellä pajusirkku kuuluu runsaimpiin varpuslintuihin, ja sen pesivä kanta on ollut 9-14 paria vuosina 2013-2018 (Taulukko 3-5). Vuosina 2019-2021 parimäärä on ollut 17 ja vuonna 2022 peräti 29, joten lajin kanta on vahvistunut voimakkaasti viime vuosina Satojärvellä. Vuonna 2023 edellisen vuoden huippulukemat maltillistuivat hieman 23 pariin, mutta vuonna 2024 palattiin taas lähes ennätyslukemiin, kun parimääräksi arvioitiin 28, joka maltillistui yhdellä parilla vuoteen 2025 tultaessa.

4. YHTEENVETO

Satojärven vuoden 2024 pesimälintulaskennoissa havaittiin 51 pesivää lintulajia, joiden arvioitu kokonaisparimäärä oli 305. Lajimäärä kasvoi yhdellä edellisestä vuodesta ja kokonaisparimääräkin oli seurantahistorian korkein. Runsaimmat pesimälajit edellisen vuoden tapaan olivat pajusirkku, pajulintu, mutta kolmanneksi runsain oli poikkeuksellisesti naurulokki. Vesilinnuista runsain pesimälaji oli tukkasotka ja kahlaajista runsaimmat liro ja suokukko. Suojelullisesti merkittäviä lintulajeja havaittiin pesivänä 35, ja niiden yhteisparimäärä oli 213. Luvut nousivat edellisestä vuodesta. Uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja oli yhteensä 30, alueellisesti uhanalaisia neljä, lintudirektiivin liitteen I lajeja 13, ja erityisvastuulajeja 17. Suojelupistearvoltaan merkittävimpiä lajeja olivat tukkasotka (EN, 16 paria), suokukko (CR, 13 paria) ja naurulokki (VU, 20 paria) Satojärven suojelupistearvo oli vuonna 2025 371,28. Suojelupistearvo nousi edellisestä vuodesta lähes sadalla pisteellä ja oli siten selvästi seurantahistorian korkein. Suurimpana tekijänä tässä naurulokkien määrän kymmenkertaistuminen ja suokukon parimäärän paluu hyvälle tasolle. Satojärven linnustollinen arvo hyvin korkea, ja sen suojeluarvo on koostunut erityisesti arvokkaasta vesilintu- ja kahlaajalajistosta ja vuonna 2025 myös lokkilinnuista.

Pesimälajiston kannalta merkittävimpiä alueita järvellä ovat sen etelä- ja pohjoispää laajoine luhtaisine rantavyöhykkeineen. Etenkin eteläpäässä pesimälajisto oli monipuolinen ja runsas. Myös järven keskellä sijaitsevat suuret siirtolohkareet ovat merkityksellisiä lintujen lepo- ja pesäpaikkoina. Tiirat ja lokit pesivät juuri noilla kivillä, ja ilmeisesti myös osa kahlaajista. Vuonna arvioitiin naurulokkien pesineen siirtolohkareiden lisäksi myös järven eteläpään luhdalla.

Satojärven pesimälinnusto näyttää toipuneen hyvin vuosina 2015-2017 jatkuneesta taantumasta. Vuodet 2019-2025 ovat olleet pääosin hyviä niin kevät- ja syysmuuton aikaisten lepäilijämäärien, kuin pesimälinnuston parimäärienkin osalta. Vain vuonna 2023 syysmuuton aikaiset lepäilijämäärät jäivät selvästi aiemmista vuosista. Pesimälinnustossa vesi- ja rantalinnuston parimäärät nousivat edellisestä vuodesta. Varpuslintujen osalta parimäärä pysyi varsin vakaana vähentyen yhdellä parilla vuodesta 2024. Pesintöjen onnistumisesta ja alueen poikastuotosta ei ole tietoa, mutta vuosi 2025 lienee ollut vähintään kohtalainen pesimävuosi Pohjois-Suomessa. Heikko myyrätilanne lienee kuitenkin lisännyt linnunpoikasten saalistuspainetta.

Satojärvellä on monille lajeille merkitystä myös muutonaikaisena levähdysalueena. Etenkin syksyisin on havaittu merkittäviä muuton aikaisia vesilintukerääntymiä. Runsaimmat levähtävät lajit ovat olleet tavi ja telkkä, joita molempia on havaittu parhaimpina päivinä satoja yksilöitä. Keväällä merkittävin lepäilijä on viime vuosina ollut tukkasotka. Vuonna 2025 kevään lepäilijämäärät olivat seurantahistorian korkeimmat. Syksyn lepäilijämäärät kasvoivat edelleen viime vuodesta ollen nyt seurantahistorian kolmanneksi korkeimmat. Satojärven linnustotarkkailuiden, ja etenkin kuuden viimeisimmän vuoden perusteella vaikuttaa siltä, ettei kaivoksen toiminta ole toistaiseksi heikentänyt Satojärven merkitystä linnuston pesimäalueena tai muutonaikaisena levähdyspaikkana.

VIITTEET

- Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos, M., Osara, M., Ylimaunu, J. & Yrjölä, R. (2003). Kosteikkojen linnuston suojeluarvo. Suomen Ympäristökeskus. Suomen Ympäristö 596. 53s.
- Birdlife Suomi (2020). Kansainvälisesti tärkeät lintualueet. [Viitattu: 17.1.2025]. Saatavissa: <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/iba/>.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. (2020). Petolintuvuosi 2019 oli kohtalainen. Linnut-vuosikirja 2019: 44-59.
- Ellermaa, M. & Lindén, A. (2011). Suomen linnustonsuojelualueiden tila: suojelu on unohdettu ja linnut voivat huonosti. Linnut-vuosikirja 2010:143-168
- Eurofins Ahma Oy (2019). Satojärven linnustonseuranta 2018. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 33 s. + liitteet.
- Eurofins Ahma Oy (2020a). Satojärven linnustonseuranta 2019. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 41 s.
- Eurofins Ahma Oy (2020b). Uivelon- ja telkänpönttöjen seuranta 2019. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 8s. + liitteet.
- Eurofins Ahma (2020c). Satojärven linnustonseuranta 2020. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 45 s.
- Eurofins Ahma Oy (2023). Uivelon- ja telkänpönttöjen seuranta 2022. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 10s. + liitteet.
- Eurofins Ahma Oy (2022). Satojärven linnustonseuranta 2021. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 43 s.
- Eurofins Ahma Oy (2023a). Satojärven linnustonseuranta 2022. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 43 s.
- Eurofins Ahma Oy (2023b). Saiveljärven lepäilijälaskennat syksyllä 2022. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 6s.
- Eurofins Ahma Oy (2023c). TSFA2-alueen ja Saiveljärven linnusto 2023. Boliden Kevitsa Mining Oy, Raportti, 23s.
- Eurofins Ahma Oy (2024). Satojärven linnustonseuranta 2023. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 51 s.
- Eurofins Ahma Oy (2025a). Uivelon- ja telkänpönttöjen seuranta 2024. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 10s. + liitteet.
- Eurofins Ahma Oy (2025b). Saiveljärven lepäilijälaskennat 2024. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 10s.
- Eurofins Ahma Oy (2026). Saiveljärven lepäilijälaskennat 2025. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 10s.
- Euroopan komissio (2020). Birds directive reporting. [Viitattu:17.1.2025]. Saatavissa: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>.
- Hintikka, J. (2025). Kylmää, hellettä ja poikueita – lintukesä 2025 pähkinänkuoressa. Birdlife 3/2025:4-5.
- Ilmatieteen laitos (2026). Kuukausitilastot. [Viitattu 12.2.2026]. Saatavissa: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/kuukausitilastot>.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. (1988). Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo.

- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. (2019). Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986-2018. Linnut-vuosikirja 2018: 46-55.
- Lapin Lintutieteellinen Yhdistys LLY ry (2016). Lapin maakunnallisesti tärkeät lintualueet. Maali-hankkeen loppuraportti. [Viitattu: 17.1.2023]. Saatavissa: <https://tiedostot.birdlife.fi/alueet/maali/lly-maaliraportti.pdf>
- Lapin Vesitutkimus Oy (2012a). Satojärven linnustoseuranta 2011. Kevitsa Mining Oy. Raportti, 8s + liitteet.
- Lapin Vesitutkimus Oy (2012b). Satojärven linnustoseuranta 2012. Kevitsa Mining Oy. Raportti, 11s + liitteet.
- Lapin Vesitutkimus Oy (2011). Satojärven linnustoseurannat 2010. Kevitsa Mining Oy. Raportti, 4s + liitteet.
- Lapin Vesitutkimus Oy (2009). Ympäristön tarkkailuohjelma. Rakentamisvaihetta edeltävä tarkkailu perusteluineen. Kevitsa Mining Oy. Moniste. 18 s + liitteet.
- Lapin Vesitutkimus Oy (2006a). Kevitsan Linnustoselvitys. Scandinavian Gold Ltd. Raportti, 18 s. + liitteet.
- Lapin Vesitutkimus Oy (2006b). Kevitsan Linnustoselvitys, Koitelaisen Natura-alue, 2006. Scandinavian Minerals Ltd. Raportti, 7s.
- 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. & Valkama, J. (2019b). Suomen lintujen pesimäkantojen koot. Linnut-vuosikirja 2018: 38-45.
- Lehikoinen, A., Honkala, J. & Sirkiä, P. (2015). Maalintujen alueelliset kannanarviot. Linnut vuosikirja 2014:68-77.
- Lehtiniemi, T., Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Rajasärkkä, A., Sirkiä, P., Tiainen, J., Below, A., Lindén, A., Pessa, J. & Valkama, J. (2021). Lintujen alueellinen uhanalaisuus 2021. Linnut-vuosikirja 2020:144-149.
- Luonnontieteellinen Keskusmuseo (2018). Vesilintujen laskentaohjeet. [Viitattu: 16.1.2025]. Saatavissa: <https://tietopankki.luomus.fi/linnustonseurannat/lintulaskennat-ja-seurannat/vesilintulaskenta/vesilintujen-laskentaohjeet/>
- Luonnontieteellinen Keskusmuseo (2022). Linnustonseuranta. [Viitattu: 16.1.2025]. Saatavissa: <https://vanha.luomus.fi/fi/linnustonseuranta>
- Luonnonvarakeskus (2024). Riistakolmiolaskennat kesä 2024: Metsäkanalintujen kannat ovat kääntyneet laskuun. [Viitattu: 10.2.2025]. Saatavissa: <https://www.luke.fi/fi/uutiset/riistakolmiolaskennat-kesa-2024-metsakanalintujen-kannat-ovat-kaantyneet-laskuun>
- Piha, M. & Wenninger, T. (2020). Sisämaan seurantapyynti (SSP): varpuslintujen kannanvaihtelu ja poikastuotto Suomessa ja Ruotsissa 1987-2019. Linnut-vuosikirja 2019: 22-31.
- Piha, M. (2018). Sisämaan seurantapyynti 1986-2017: varpuslintujen kannankehitys, poikastuotto ja elossasäilyvyys. Linnut-vuosikirja 2017:48-55.
- Pöyry Finland Oy (2012). Kevitsan kaivoksen tarkkailusuunnitelma. Kevitsa Mining Oy. Moniste.
- Rajasärkkä, A., Lehtiniemi, T., Lindén, A., Mikkola-Roos, M., Tiainen, J., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pessa, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. (2022). Suomen pesimälintujen suojeluarvot. Linnut-vuosikirja 2021: 134-143.

-
- Ramboll Finland Oy (2020). Kevitsan kaivoksen tuotantovaiheen tarkkailuohjelma. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 71 s. + liitteet.
- Ramboll Finland Oy (2017). Satojärven linnustoseuranta 2017. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 23s.
- Ramboll Finland Oy (2016a). Satojärven linnustoseuranta 2015. FQM Kevitsa Mining Oy. Raportti, 22s.
- Ramboll Finland Oy (2016b). Satojärven linnustoseuranta 2016. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 22s.
- Ramboll Finland Oy (2014). Satojärven linnustoseuranta 2014. Kevitsa Mining Oy. Raportti, 19s.
- Ramboll Finland Oy (2013). Satojärven linnustoseuranta 2013. Kevitsa Mining Oy. Raportti, 10s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) (2010). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Tiainen, J., Lehtiniemi, T., Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P. & Valkama, J. (2019). Suomen lintujen uhanalaisuus 2019. Linnut-vuosikirja 2018:14-25.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. (2016). Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. Ympäristöministeriö ja Suomen Ympäristökeskus. 49s.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. (2011). Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. [Viitattu: 25.2.2020]. Saatavissa: <http://atlas3.lintuatlas.fi>.
- Väisänen, R., Lehikoinen, A., Sirkiä, P. (2018). Suomen pesivän maallinnuston kannanvaihtelut 1975-2017. Linnut vuosikirja 2017:16-31.
- WSP Environmental Oy (2010). Rakentamisen aikainen ympäristön tarkkailu. Kevitsa Mining Oy. Moniste, 26s.
- Ympäristöministeriö (2017). Ramsar-alueet. [Viitattu: 14.2.2023]. Saatavissa: http://www.ym.fi/fi-FI/Luonto/Luonnon_monimuotoisuus/Luonnonsuojelualueet/Ramsaralueet