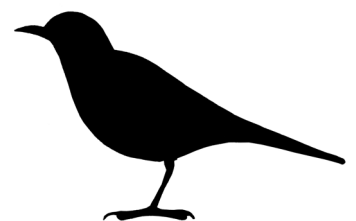

Oulun Tannilan tuulivoimapuiston lintujen kevätmuuttoselvitys 2022



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Kevätmuuton havainnointi	4
Tutkimusmenetelmät	4
Havaintopiste, lentokorkeudet ja lentosuunnat	4
Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet	6
Epävarmuustekijät	7
Tulokset	7
Päätelmät	9
Lajikohtaista tarkastelua	11
Kirjallisuus	16
Liitteet	17
Liite 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin	17
Liite 2. Havaintopaikan lennot tunnin jaksoissa päivittäin	22
Liite 3. Valikoitujen lajien muuttoreittejä	23

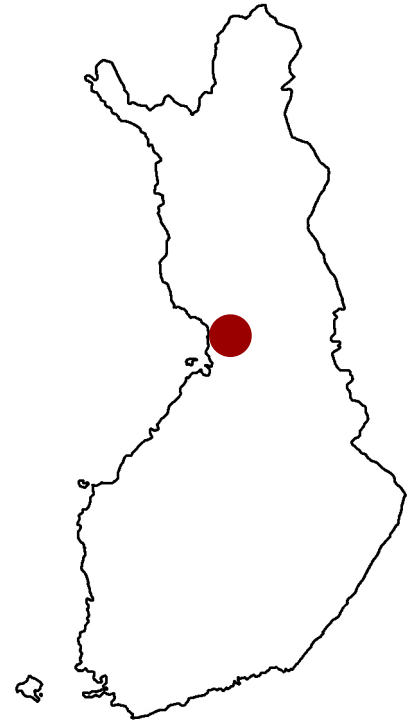
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2022: Oulun Tannilan tuulivoimapuiston
lintujen kevätmuuttoselvitys 2022. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Infinergies Finland Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Oulun Tannilan tuulivoimapuiston lintujen kevätmuutonseurannan tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia linnustoon.

Infinergies Finland Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Tannilan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Osana hanketta toteutettiin lintujen kevätmuutontarkkailu, jonka tavoitteena oli selvittää niin muuttavien kuin kiertelevienkin lintujen lentoreittejä ja -korkeuksia. Kevätmuuttoaineiston avulla hankkeen törmäämisvaikutukset ja mahdolliset populaatiotason riskit voidaan arvioida myöhemmässä vaiheessa.



RAPORTISTA

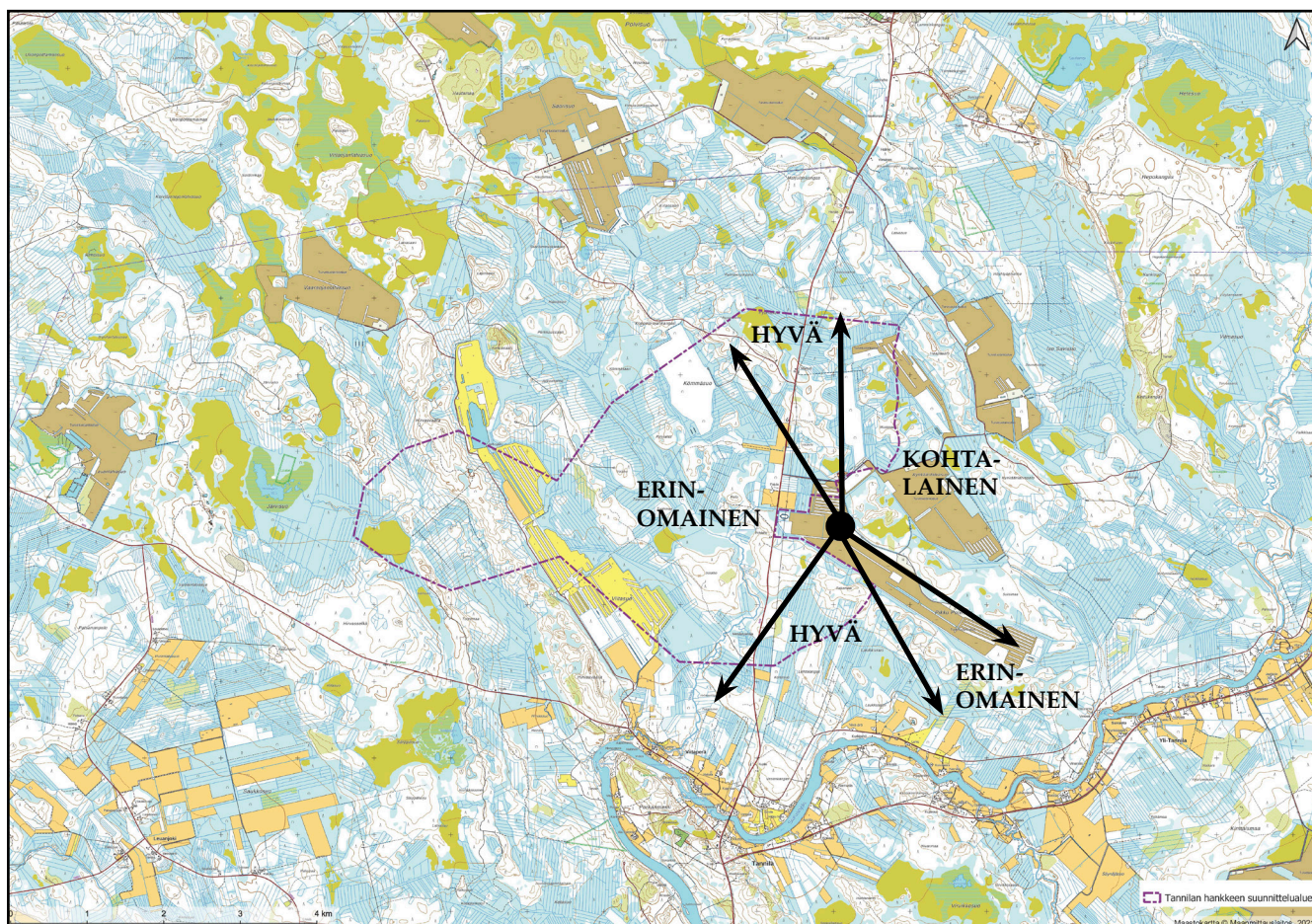
Tässä raportissa esitetään huhtikuun alun ja toukokuun puolivälin välisenä aikana vuonna 2022 toteutetun lintujen kevätmuutontarkkailun tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä lajiluettelon, jossa esitetään suurikokoisten ja muuten huomionarvoisten lajien lentotiedot yksityiskohtaisemmin.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tannilan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee Yli-Iin Tannilassa noin 56 kilometriä Oulun keskustan koillispuolella. Alue on Oulun kaupungin pohjoisinta seutua lähellä Iin ja Pudasjärven rajaa. Tutkimusalue on noin 2 000 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsilaidan Hirvasselältä itäosan Kynkäänlatvansuolle sekä pohjoisosan Pyöriäsuolta eteläpuolen Kortesuolle. Alueella on ollut hyvin voimakasta maankäyttöä, sillä tutkimusalueella on useita laajoja turvetuotantokenttiä, hyvin runsaasti ojitettuja soita, hakkuualoja taimikoineen, muutamia peltolaikkuja, useita tielinjauksia ja muita ei-luonnontilaisia alueita. Tutkimusalueella on myös kivennäismaan kangasmetsiä ja useita ojittamattomia suolaikkuja.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Oulun Tannilan tuulivoimapuiston lintujen kevätmuuttoselvityksen maastotöistä vastasi Lauri Tamminen. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.



Kuva 1. Tutkimusalue (violetti katkoviiva), havaintopaikka (musta pallo) sekä havaintosektorit ja niiden näkyvyydet (mustat nuolet). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

KEVÄTMUUTON HAVAINNOINTI

TUTKIMUSMENETELMÄT

Havaintopiste, lentokorkeudet ja lentosuunnat

Kevätmuuttoa havainnoitiin yhdessä pisteessä kymmenenä päivänä yhteensä 80 tuntia. Havaintopisteeksi valittiin hankealueen itälaidalla oleva Kynkäänlatvasuon turvetuotantoalue, josta oli erinomainen näkyvyys kaakkoon ja laajasti länteen. Etelään ja pohjois-luoteeseen oli hyvä sekä itä- ja koillispuolen sektorille heikko näkyvyys (kuva 1 ja 2). Paikalta pystyi hallitsemaan hyvin alueen yli koilliseen ja pohjoiseen suuntautuvaa muuttoa, sillä esimerkiksi kaakkoon oli näkyvyyttä noin kuusi kilometriä ja länteen noin viisi kilometriä. Käytännössä vain hankealueen länsireunalla hyvin matalalla lentäneitä lintuja ei ollut mahdollista nähdä.



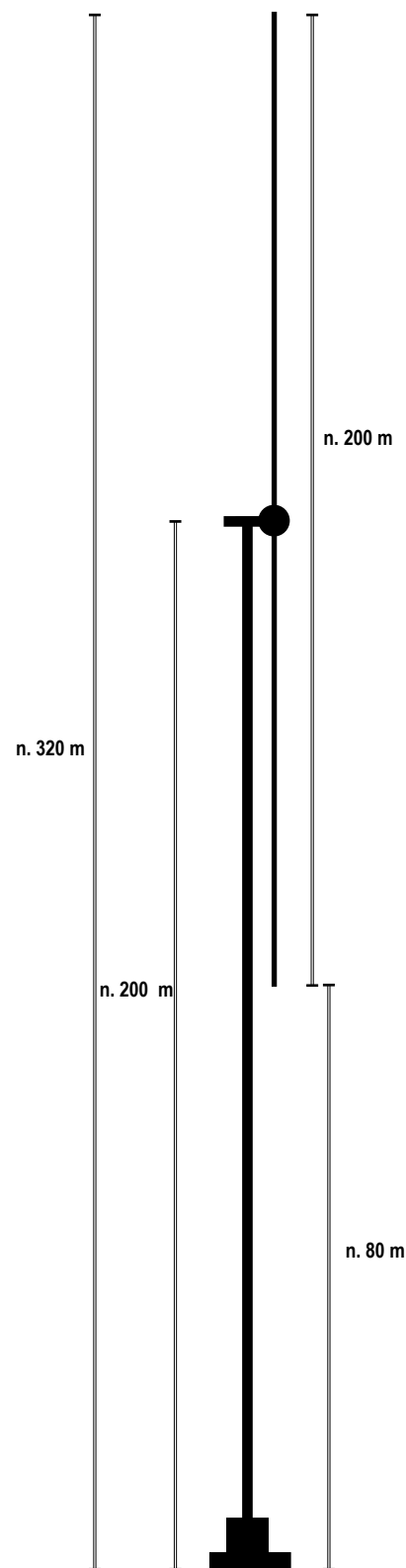
Kuva 2. Näkymä havainnointipaikalta länteen.

Havaintopisteestä arvioitiin lintujen lentokorkeudet neljän porta-asteikolla ja seurattiin hankealueen poikki lentäviä sekä sen ulkopuolelta kiertäviä lentoja. Kaikki havainnot liikehtivistä linnuista – eli lennoista – kirjattiin työtä varten räätälöidylle havaintolomakkeelle. Kerättäviä tietoja olivat laji, yksilömäärä, lentosuunta ja -korkeus sekä kellonaika tunnin jaksoissa siten, että esimerkiksi lomakkeella merkintä klo 7 tarkoittaa aikaväliä 7–8.

Lentokorkeus merkittiin neljäasteisesti suunniteltujen voimalayksiköiden korkeuksien mukaan (kuva 3) siten, että ensimmäinen aste oli 0–80 metriä, toinen 80–200 metriä, kolmas 200–320 metriä ja neljäs yli 320 metriä. Näistä toisen ja kolmannen asteen lennot olivat ns. riskilentoja. Turbiinien tarkat korkeustiedot eivät ole vielä tiedossa, joten selvityksessä on käytetty arvioita todennäköisistä korkeuksista. Riskiluokitukset sisältävät varovaisuusperiaatteen mukaisesti kaikki turbiinivaihtoehdot.

Etäisyyksiä havaintopisteen ja linnun välillä ei kirjattu, sillä se koettiin sinänsä turhaksi tiedoksi, jota ei voida hankkeessa hyödyntää. Lomakkeille kirjattiin erillistä koodia käyttäen linnut, jotka liikehtivät ainoastaan tutkimusalueen ulkopuolella, eivätkä lainkaan tuulivoimapuistoalueella.

Lintujen lentokorkeus arvioitiin puuston ja puhelinmastojen sekä kokemuksen avulla. Valtaosa linnuista lensi alle 100 metrin korkeudella, mikä helpotti korkeuksien arviointia. Lentosuunnat tarkastettiin kompassin ja GPS-paikantimen avulla.



*Kuva 3.
Voimalayksiköiden
korkeustiedot.*

Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet

Lintujen havainnointi toteutettiin kymmenenä päivänä (5.4.–16.5.). Muutonseuranta toteutettiin parhaan näkyvän muuton aikaan huhti-toukokuussa. Havainnointia pyrittiin jakamaan tasaisesti lähes 1,5 kuukauden ajalle. Toukokuun puolivälissä tehtiin tiheämmin havainnointia erityisesti kahlaajamuuton seuraamiseksi.

Havainnointi aloitettiin vaihtelevasti suhteessa auringonnousuun riippuen sääolosuhteista ja kevätmuuton etenemisestä (taulukko 1). Havainnointia tehtiin 4–11 tuntia päivittäin ilman taukoja, riippuen sääolosuhteista ja muuton voimakkuudesta. Ilta- tai yömuuttoa ei havainnoitu lainkaan.

Havainnointia pyrittiin tekemään vaihtelevissa olosuhteissa, mikä onnistui melko hyvin (taulukko 2). Pilvisyys- ja lämpötilaolosuhteet olivat vaihtelevia. Havaintopäivät olivat lämpötilaltaan neljästä pakkasasteesta 14 lämpöasteeseen.

Päivämäärä	Havainnointiaika	Auringonnousu
5.4.	7.00–11.00	6.16
6.4.	6.00–17.00	6.12
18.4.	9.00–16.00	5.27
19.4.	7.00–15.00	5.23
27.4.	7.00–15.00	4.53
4.5.	5.00–14.00	4.27
5.5.	5.00–14.00	4.23
14.5.	9.00–16.00	3.50
15.5.	5.00–14.00	3.46
16.5.	5.00–13.00	3.42

Taulukko 1. Havainnointipäivät ja -kellonajat sekä auringonnousun ajoittuminen.

Taulukko 2. Sääolosuhteet havaintopäivittäin.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
5.4.	-3 °C	-1 °C	8/8	8/8	1 m/s E	3 m/s E
6.4.	-1 °C	2 °C	8/8	5/8	4 m/s NE	3 m/s SE
18.4.	4 °C	11 °C	1/8	0/8	2 m/s S	1 m/s S
19.4.	0 °C	10 °C	3/8	0/8	1 m/s S	2 m/s W
27.4.	-6 °C	0 °C	0/8	5/8	3 m/s NW	4 m/s W
4.5.	-4 °C	5 °C	0/8	6/8	2 m/s W	3 m/s W
5.5.	-3 °C	6 °C	0/8	8/8	2 m/s S	4 m/s S
14.5.	1 °C	14 °C	0/8	1/8	3 m/s N	8 m/s N
15.5.	4 °C	13 °C	8/8	8/8	5 m/s NW	6 m/s NW
16.5.	4 °C	8 °C	3/8	6/8	3 m/s NW	8 m/s NW

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Kevätmuuttoselvitys käsitti kymmenenä havaintopäivänä yhteensä 80 tuntia havainnointia huhtikuun alun ja toukokuun puolivälin välisenä aikana. Havainnointiaika ajoitettiin suurten lajien päämuuttokaudelle. Kevätmuuton kulku oli hyvin poikkeuksellinen. Maaliskuun lopulla alkoi takatalvi, jolloin uutta lunta satoi runsaasti lisää ja vallitsevat tuulet olivat pitkään pohjoisessa. Muutto hyytyi lähes kokonaan ja viivästyi selvästi tavanomaisesta. Kyseessä on kuitenkin varsin luotettava yhden muuttokauden otanta. Toukokuun jälkipuoliskolla näkyvästä muutosta on jäljellä enää vain joidenkin kahlaajien sekä myöhäisten petolintujen (mehiläis- ja nuolihaukka) muutto, eikä niiden havainnointiin panostettu lainkaan toukokuun puolivälin jälkeen, sillä painoarvoa annettiin enemmän muiden suurten lintujen muutolle.

TULOKSET

Kevätmuuton seurannan aikana kirjattiin yhteensä 4 067 lentoa (taulukko 3 ja kuva 4). Lajien yhteislukemia tarkastellessa peippoja (729 yksilöä) kirjattiin eniten, mutta myös kurkia (638 yks.), vihervarpusia (611 yks.), järripeippoja (365 yks.), punakylkirastaita (338 yks.), urpiaisia (213 yks.) ja räkättirastaita (209 yks.) havaittiin enemmän kuin muita lajeja. Nämä seitsemän lajia muodostivat 76 prosenttia kokonaislentomäärästä.

Lintujen liikehdintä suuntautui pääosin pohjoiseen. Aineiston perusteella peräti 98 prosenttia (3 981 yksilöä) kirjatuista lennoista ylittivät tutkimusalueen jossain pisteessä, mutta niistä 80 prosenttia (3 189 yks.) lensi riskikorkeuden alapuolella. Yhteensä noin neljä prosenttia (153 yks.) lensi ns. riskikorkeudella. Lapakorkeuden yläpuolella lensi yhteensä 639 yksilöä.

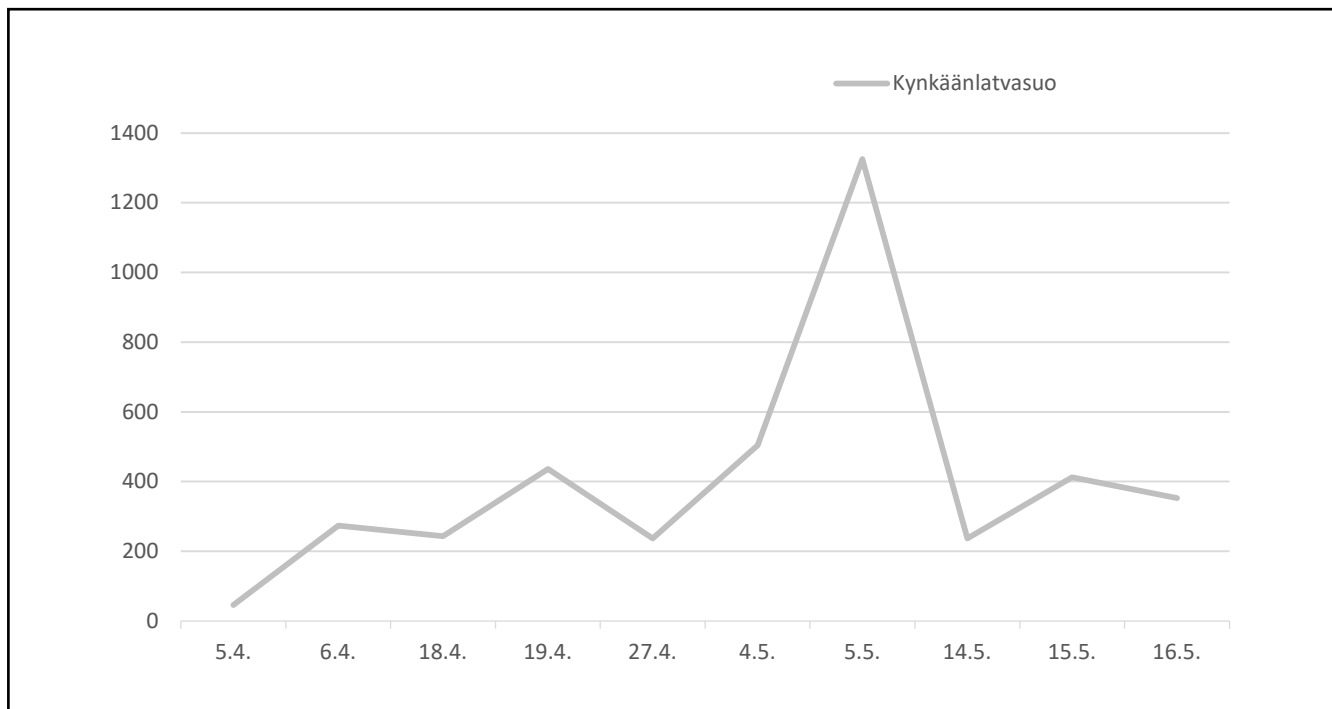
Lentojen lukumäärä vaihteli varsin voimakkaasti, ja liikehdintä oli vilkkainta 4.5. ja 5.5. Kaikki muut havainnointikerrat olivat hyvin vaatimattomia muuton voimakkuutta tarkasteltaessa. Tuntikohtaiset lentojen lukumäärät vaihtelivat myös voimakkaasti (taulukko 4 ja kuva 5).

Taulukko 3.
Lentojen lukumäärät päivittäin.

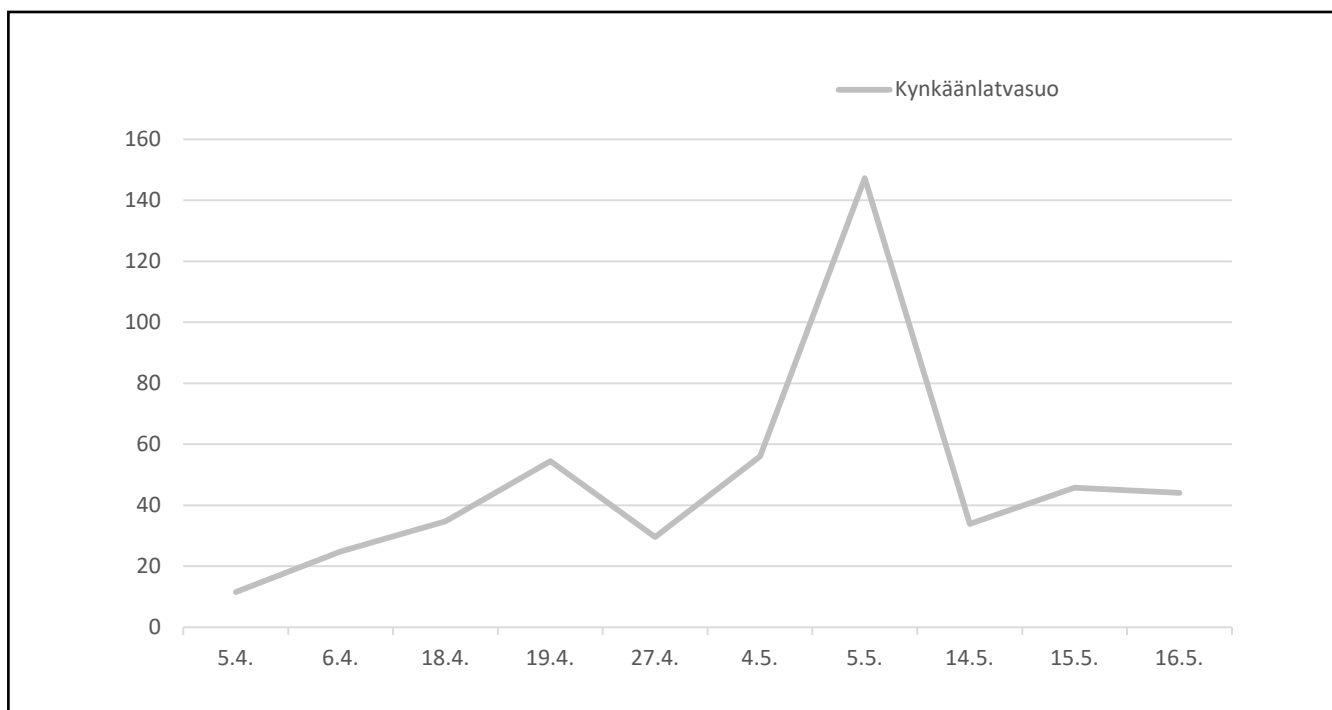
Päivämäärä	Yksilömäärä
5.4.	46
6.4.	274
18.4.	243
19.4.	436
27.4.	237
4.5.	504
5.5.	1 325
14.5.	237
15.5.	412
16.5.	353
Yhteensä	4 067

Taulukko 4. Tuntikohtaiset keskiarvot lentomääristä päivittäin.

Päivämäärä	Yksilömäärä
5.4.	12
6.4.	25
18.4.	35
19.4.	55
27.4.	30
4.5.	56
5.5.	147
14.5.	34
15.5.	46
16.5.	44
Yhteensä	51



Kuva 4. Päivittäiset lentojen lukumäärät.



Kuva 5. Päivittäiset lentomäärät havainnoitua tuntia kohden.

PÄÄTELMÄT

Havainnointia tehtiin lähes 1,5 kuukauden jaksolla (5.4.–16.5.), jolloin saatiin kohtalaisesti aineistoa isojen lintujen muutosta. Toukokuun puolivälistä eteenpäin näkyvä muutto olisi ollut vähäistä, joten lentoja olisi mahdollisesti kertynyt lähinnä vain kahlaajista sekä myöhään muuttavista petolinnuista (mehiläis- ja nuolihaukka).

Kookkaita lintuja – kuten vesilintuja ja päiväpetolintuja – havaittiin seitsemän päivän aikana kokonaisuutena hyvin niukasti. Käytännössä mitään kookasta lintulajia ei havaittu runsaasti muuttavana. Ainoastaan kurkia havaittiin kohtalaisesti (638 yksilöä). Kaikkia kookkaita lintuja havaittiin yhteensä vain 1 023 yksilöä. Niistä 122 lensi riskikorkeudella suunnitellun tuulivoimapuiston läpi. Lukema on hyvin pieni. Suurimmat määrät koskevat laulujoutsenia (48 yks.), taigametsähanhia (22 yks.) ja kurkia (19 yks.).

Havaintopaikan yhteislentomäärä oli 80 tunnin aikana noin 4 050 yksilöä. Tuntia kohden lentoja kirjattiin näin ollen keskimäärin 51, mikä on vähäinen määrä keväällä sisämaassa.

Suurin osa hanhista muutti pohjoiseen hankealueen länsiosan yli ja laulujoutsenet muuttivat pääosin koilliseen alueen keski- ja itäosan yli. Kurkien osalta lähes kaikki muuttivat hyvin korkealla koilliseen alueen itäosan yli. Kahlaajat matkasivat puolestaan pohjois-luoteeseen alueen itäosan päällä (liite 3). Päiväpetolinnuista suurehko osa muutti havaintopisteen länsipuolelta ohi. Pikkulintuja muutti eniten havaintopisteen yli, sillä turvesuo on kyseisessä paikassa kapeimmillaan. Muiden lajien osalta seurannassa havaittu muutto oli pääosin sisämaalle tyyppillisen hyvin viuhkamaista, eikä selvästi muuta ympäristöä parempia reittejä voida osoittaa.

Kevätmuutonseurannan perusteella alueen voidaan katsoa olevan tavanomaista heikoman muuttoreitin varrella, sillä ainoastaan kurkia havaittiin kohtalaisesti. Muiden suurikokoisten lintulajien muuttajamäärät olivat pieniä tai hyvin pieniä.

Taulukossa 5 olevat lajit ovat pääosin muuttavia, lukuun ottamatta teertä, piekanaa, maa-
kotkaa ja korppia.

Taulukko 5. Kevätseurannan aikana Kynkäänlatoasuoilla kirjatut lennot lajeittain. Alilentoja = törmäysriskikorkeuden alapuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Ylilentoja = törmäysriskikorkeuden yläpuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Riskilentoja = törmäysriskikorkeudella (80–320 m) havaittujen lentojen määrä, Riski = törmäysriskikorkeudella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Alueen kautta = hankealueen kautta kulkeneiden lentojen osuus kokonaislentomäärästä. Ali-, yli- ja riskilennot on laskettu tuulipuistoalueen ylittäneiden yksilöiden määrästä. Lisätietojen CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji.

Laji	Lennot yhteensä (lkm)	Alilentoja (lkm)	Ylilentoja (lkm)	Riskilentoja (lkm)	Riski (%)	Alueen kautta (%)	Lisätiedot
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	64	9	-	48	84	89	L, V
Taigametsähanhi (<i>Anser fabalis fabalis</i>)	85	-	63	22	26	100	VU, V
Lyhytnokkahanhi (<i>Anser brachyrhynchus</i>)	3	-	3	-	0	100	-
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	4	4	-	-	0	100	VU, V
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	20	20	-	-	0	100	V
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	23	23	-	-	0	100	-
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	17	17	-	-	0	100	L, V
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	1	-	1	-	0	100	L
Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	1	-	1	-	0	100	L
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	6	3	-	2	40	83	VU, L
Kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)	2	-	-	2	100	100	NT
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	10	7	-	3	30	100	-
Hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	2	-	-	2	100	100	VU
Piekana (<i>Buteo lagopus</i>)	12	3	-	9	75	100	EN
Maakotka (<i>Aquila chrysaetos</i>)	3	1	2	-	0	100	VU, L
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	1	1	-	-	0	100	-
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	1	1	-	-	0	100	L
Kurki (<i>Grus grus</i>)	638	2	561	17	3	91	L
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	1	1	-	-	0	100	L
Töyhtöhyyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	3	2	-	1	33	100	-
Pikkutyltti (<i>Charadrius dubius</i>)	2	2	-	-	0	100	NT
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	6	5	-	1	17	100	NT, V
Suokukko (<i>Calidris pugnax</i>)	10	10	-	-	0	100	CR, L
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	17	15	-	2	12	100	-
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	9	9	-	-	0	100	NT, V
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	31	31	-	-	0	100	NT, L, V
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	6	6	-	-	0	100	NT
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	13	-	8	5	38	100	VU
Kalalokki (<i>Larus canus</i>)	2	-	-	2	100	100	-
Sepelkyhky (<i>Columba palumbus</i>)	30	24	-	6	20	100	-
Käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	1	1	-	-	0	100	-
Kiuru (<i>Alauda arvensis</i>)	27	27	-	-	0	100	NT
Haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)	22	22	-	-	0	100	VU
Räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)	18	18	-	-	0	100	EN
Metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	53	53	-	-	0	100	-
Niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	79	79	-	-	0	100	-

Laji	Lennot yhteensä (lkm)	Alilentoja (lkm)	Ylilentoja (lkm)	Riskilentoja (lkm)	Riski (%)	Alueen kautta (%)	Lisätiedot
Keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	7	7	-	-	0	100	-
Västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	86	86	-	-	0	100	NT
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	209	209	-	-	0	100	-
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	20	20	-	-	0	100	-
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	338	336	-	-	0	99	-
Kulorastas (<i>Turdus viscivorus</i>)	12	12	-	-	0	100	-
Talitiainen (<i>Parus major</i>)	2	2	-	-	0	100	-
Isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)	3	-	-	-	0	0	-
Närhi (<i>Garrulus glandarius</i>)	2	2	-	-	0	100	NT
Harakka (<i>Pica pica</i>)	4	4	-	-	0	100	NT
Varis (<i>Corvus corone</i>)	30	14	-	15	52	97	-
Korppi (<i>Corvus corax</i>)	14	4	-	7	64	79	-
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	729	718	-	-	0	98	-
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)	365	356	-	9	2	100	NT
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	611	611	-	-	0	100	-
Urpiaainen (<i>Carduelis flammea</i>)	213	213	-	-	0	100	-
Pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	101	101	-	-	0	100	-
Isokäpylintu (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)	1	1	-	-	0	100	V
Punatulku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	37	37	-	-	0	100	-
Pulmunen (<i>Plectrophenax nivalis</i>)	40	40	-	-	0	100	VU
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	18	18	-	-	0	100	-
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	2	2	-	-	0	100	VU
Yhteensä	4 067	3 189	639	153	4	98	

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitetään yksityiskohtaisemmin suurikokoisten ja muiden huomionarvoisten lajien lentotietoja. Eri lajeja havaittiin Kynkäänlatvasuolla yhteensä 58.

Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty punaisella hakasulkuihin lajin mahdollinen uhanalaisuusluokitus (CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji).

Lajista kerrotaan hyvin yleispiirteisesti perustietoja lennoista. Havaintopaikan alla on päiväkohtainen lentomäärä. Tieteellisen nimen jälkeen on tuulivoimapuistoalueen ns. riskilentojen prosentti.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) 84 % [L] [V]

Joutsenet muuttavat Suomeen suurelta osin Pohjanlahden poikki Ruotsista ja pysähtyvät pelloille ruokailemaan. Muutto on tyypillisesti voimakkainta Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan rannikkolinjassa. Seurannassa nähtiin vähäistä muuttoa.

Kynkäänlatvasuo 64 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: 2
- ▶ 18.4.: 6
- ▶ 19.4.: 5
- ▶ 27.4.: 8
- ▶ 4.5.: 3
- ▶ 5.5.: 16
- ▶ 14.5.: 7
- ▶ 15.5.: 10
- ▶ 16.5.: 7

Taigametsähanhi (*Anser fabalis f.*) 26 % [VU] [V]

Taigametsähanhet saapuivat laulujoutsenten tavoin tyypillistä aiemmin eteläiseen Suomeen. Niiden muuttoreitti kulkee Ruotsista kohti koillista. Havaintomäärä oli hyvin pieni.

Kynkäänlatvasuo 85 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: 57
- ▶ 5.5.: 26
- ▶ 14.5.: 2
- ▶ 15.5.: -
- ▶ 16.5.: -

Lyhytnokkahanhi (*Anser brachyrhynchus*) 0 %

Lyhytnokkahanhimäärät ovat runsastuneet viime vuosina selvästi. Ne muuttavat metsähanhien tavoin koilliseen ja pysähtyvät nykyään varsin suurina parvina Pohjois-Pohjanmaan peltoalueille. Seurannassa kirjattiin kolme muuttajaa 14.5.

Haapana (*Anas penelope*) 0 % [VU] [V]

Haapana on keväällä pääosin yömuuttaja sisämaassa, minkä vuoksi lentomäärät ovat vähäisiä. Seurannassa kirjattiin neljä muuttajaa 15.5.

Tavi (*Anas crecca*) 0 % [V]

Tavi muuttaa pääosin yöllä keväällä, joten lennot ovat muuttoselvityksissä yleensä satunnaisia. Seurannan lentomäärä oli näin ollen vähäinen.

Kynkäänlatvasuo 20 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 5.5.: 5
- ▶ 14.5.: 4
- ▶ 15.5.: 5
- ▶ 16.5.: 6

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*) 0 %

Sinisorsat muuttavat voimakkaammin yöllä, mutta osa linnuista liikkuu myös päivävalossa. Seurannassa nähtiin vähäistä liikehdintää.

Kynkäänlatvasuo 23 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 5.5.: 2
- ▶ 14.5.: 5
- ▶ 15.5.: 5
- ▶ 16.5.: 11

Teeri (*Tetrao tetrix*) 0 % [L] [V]

Teeriä havaitaan usein, kun linnut siirtyivät ruokailualueilta toisille ja vastaavasti soidinalueille. Teeret lentävät lähes poikkeuksetta matalalla. Lentoja kertyi vähän.

Kynkäänlatvasuo 17 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: 2
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: 15
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 5.5.: -
- ▶ 14.5.: -
- ▶ 15.5.: -
- ▶ 16.5.: -

Kuikka (*Gavia arctica*) 0 % **[L]**

Kuikan muuton luonne on kaakkurin tavoin kaksiosainen, mutta yksilömäärät ovat suurempia toukokuun jälkipuoliskolla. Sisämaassa muuttolinjat seurailevat yleensä suuria reittivesiä. Seurannassa kirjattiin vain yksi muuttaja 14.5.

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*) 0 % **[L]**

Merikotkat muuttavat yleensä hyvin varhain maaliskuussa, mutta pesimäkannan runsastumisen myötä muuttajia on alettu nähdä myös toukokuun puolella. Seurannassa kirjattiin vain yksi muuttaja 19.4.

Sinisuhaukka (*Circus cyaneus*) 40 % **[VU] [L]**

Sinisuhaukat muuttavat usein peltoalueita myöten, mutta yksittäisiä lintuja voidaan nähdä käytännössä missä tahansa. Seurannassa nähtiin vähäistä muuttoa.

Kynkäänlatvasuo 6 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: 1
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 5.5.: 3
- ▶ 14.5.: -
- ▶ 15.5.: 1
- ▶ 16.5.: 1

Kanahaukka (*Accipiter gentilis*) 100 % **[NT]**

Kanahaukka on osittaismuuttaja, joten vain osa linnuista siirtyy etelämmäksi syksyllä. Näin ollen kevään paluumuutto on yleensä vaihtelevaa, eikä se ole koskaan voimakasta. Seurannassa kirjattiin kaksi muuttajaa 19.4.

Varpushaukka (*Accipiter nisus*) 30 %

Varpushaukka on tyypillisesti runsaslukuisin päiväpetolintu kevätmuutolla, mutta lajin edustajia havaittiin hyvin vähän.

Kynkäänlatvasuo 10 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: 1
- ▶ 18.4.: 1
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: 3
- ▶ 4.5.: 1
- ▶ 5.5.: 3
- ▶ 14.5.: 1
- ▶ 15.5.: -
- ▶ 16.5.: -

Hiirihaukka (*Buteo buteo*) 100 % **[VU]**

Hiirihaukka on varhaisimpia kevätmuuttajia. Seurannan kokonaisyksilömäärä oli vähäinen, sillä yksi muuttaja havaittiin 15.5. ja 16.5.

Piekana (*Buteo lagopus*) 75 % **[EN]**

Piekanojen suurimmat määrät havaitaan Suomessa keväisin muun muassa Pohjois-Pohjanmaan luoteisosissa, mutta myös Merenkurkun alueella on yleensä runsasta muuttoa. Seurannan lennot koskevat paikallisia lintuja.

Kynkäänlatvasuo 12 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: 2
- ▶ 4.5.: 2
- ▶ 5.5.: 5
- ▶ 14.5.: 1
- ▶ 15.5.: 1
- ▶ 16.5.: 1

Maakotka (*Aquila chrysaetos*) 0 % [VU] [L]

Maakotkien kevätmuutto ajoittuu usein varhaiseen maaliskuun tai huhtikuulle. Erityisesti vanhat kotkat pysyttelevät reviirialueillaan läpi vuoden. Seurannan aikana kirjattiin maakotka 19.4., 4.5. ja 5.5., mutta havainnot koskivat paikallisia lintuja.

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*) 0 %

Tuulihaukkojen muuttolukemat ovat yleensä pieniä, eikä seurannassa havaittu erityisen voimakasta muuttoa, sillä muuttajia nähtiin vain yksi 5.5.

Ampuhaukka (*Falco columbarius*) 0 % [L]

Ampuhaukkoja nähdään tyypillisesti keväällä vain yksittäisiä muuttajia. Seurannassa kirjattiin yksi muuttaja 5.5.

Kurki (*Grus grus*) 3 % [L]

Kurjet muuttavat usein myöhään iltapäivällä tai jopa illalla, mikäli on sopivat sääolosuhteet. Seurannassa nähtiin kohtalaista muuttoa.

Kynkäänlatvasuo 638 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: 1
- ▶ 19.4.: 13
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 5.5.: 600
- ▶ 14.5.: 15
- ▶ 15.5.: 6
- ▶ 16.5.: 3

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*) 0 % [L]

Kapustarintojen päämuutto ajoittuu toukuu-kuulle. Seurannassa nähtiin vain yksi muuttaja 19.4.

Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*) 33 %

Töyhtöhyppä on ensimmäinen keväällä muuttava kahlaaja, jonka päämuutto ajoittuu huhtikuun puoliväliin. Seurannassa nähtiin muuttajia vähän: 1 yksilö 18.4. ja 2 yks. 15.5.

Pikkutylli (*Charadrius dubius*) 0 % [NT]

Pikkutylli on hyvin harvalukuinen muuttaja kaikkialla Suomessa. Sen muutto ajoittuu toukokuulle. Lajista kirjattiin kaksi lentoa 14.5.

Kuovi (*Numenius arquata*) 17 % [NT] [V]

Kuovit ovat hanhien ja joutsenten tavoin ns. koillismuuttajia, joiden muutto tapahtuu yleensä lyhyen ajanjakson sisällä. Seurannassa havaittiin hyvin vähäistä muuttoa.

Kynkäänlatvasuo 6 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: 4
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 5.5.: 1
- ▶ 14.5.: 1
- ▶ 15.5.: -
- ▶ 16.5.: -

Suokukko (*Calidris pugnax*) 0 % [CR] [L]

Suokukkojen päämuutto ajoittuu keväällä toukokuulle. Seurannan havaintomäärä oli hyvin pieni: 10 yksilöä 16.5.

Metsäviklo (*Tringa ochropus*) 12 %

Metsäviklojen muuttajamäärät ovat tyypillisesti varsin pieniä kaikkialla, sillä laji ei muuta suurissa parvissa. Seurannan lentomäärä oli pieni.

Kynkäänlatvasuo 17 yks.

- ▶ 5.4.: -
- ▶ 6.4.: -
- ▶ 18.4.: -
- ▶ 19.4.: -
- ▶ 27.4.: -
- ▶ 4.5.: -
- ▶ 5.5.: 3
- ▶ 14.5.: 3
- ▶ 15.5.: 8
- ▶ 16.5.: 3

Valkoviklo (*Tringa nebularia*) 0 % [NT] [V]

Valkoviklojen päämuutto ajoittuu toukokuulle. Seurannassa nähtiin vähäistä muuttoa kolmen viimeisen päivänä aikana.

► 5.5.: 3

► 14.5.: 1

► 15.5.: -

► 16.5.: 2

Kynkäänlatvasuo 9 yks.

► 5.4.: -

► 6.4.: -

► 18.4.: -

► 19.4.: -

► 27.4.: -

► 4.5.: -

► 5.5.: -

► 14.5.: 6

► 15.5.: 1

► 16.5.: 2

Liro (*Tringa glareola*) 0 % [NT] [L] [V]

Lirojen päämuutto ajoittuu toukokuulle. Seurannan kokonaisyksilömäärä oli vähäinen.

Kynkäänlatvasuo 31 yks.

► 5.4.: -

► 6.4.: -

► 18.4.: -

► 19.4.: -

► 27.4.: -

► 4.5.: -

► 5.5.: 3

► 14.5.: 8

► 15.5.: 15

► 16.5.: 5

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) 0 % [NT]

Taivaanvuohien keväiset muuttajamäärät vaihtelevat voimakkaasti, mutta sisämaassa ei koeta juuri koskaan massamuuttopäiviä. Seurannan kokonaislentomäärä oli hyvin pieni.

Kynkäänlatvasuo 6 yks.

► 5.4.: -

► 6.4.: -

► 18.4.: -

► 19.4.: -

► 27.4.: -

► 4.5.: -

Naurulokki (*Larus ridibundus*) 38 % [VU]

Naurulokit muuttavat melko pitkällä ajanjaksolla keväällä, eikä sisämaassa nähdä usein merkittäviä muuttoa. Seurannan kokonaislentomäärä oli hyvin pieni: 11 yksilöä 14.5. ja 2 yksilöä 15.5.

Kalalokki (*Larus canus*) 100 %

Kalalokit muuttavat usein pieninä parvina joko lajipuhtaasti tai harmaa- ja naurulokkien kanssa. Seurannassa havaittiin niukkaa muuttoa: 2 yksilöä 16.5.

Sepelkyyhky (*Columba palumbus*) 20 %

Sepelkyyhky on eräs runsaslukuisimmasta päivämuuttajista keväällä. Seurannan kokonaismäärä oli hyvin pieni.

Kynkäänlatvasuo 30 yks.

► 5.4.: -

► 6.4.: 2

► 18.4.: 6

► 19.4.: 5

► 27.4.: 3

► 4.5.: -

► 5.5.: 2

► 14.5.: -

► 15.5.: 2

► 16.5.: 10

KIRJALLISUUS

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:
Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E.,

Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002:

Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4.

Suomen graafiset palvelut, Kuopio.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.
Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013:

Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.
Helsinki.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.

Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja
Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

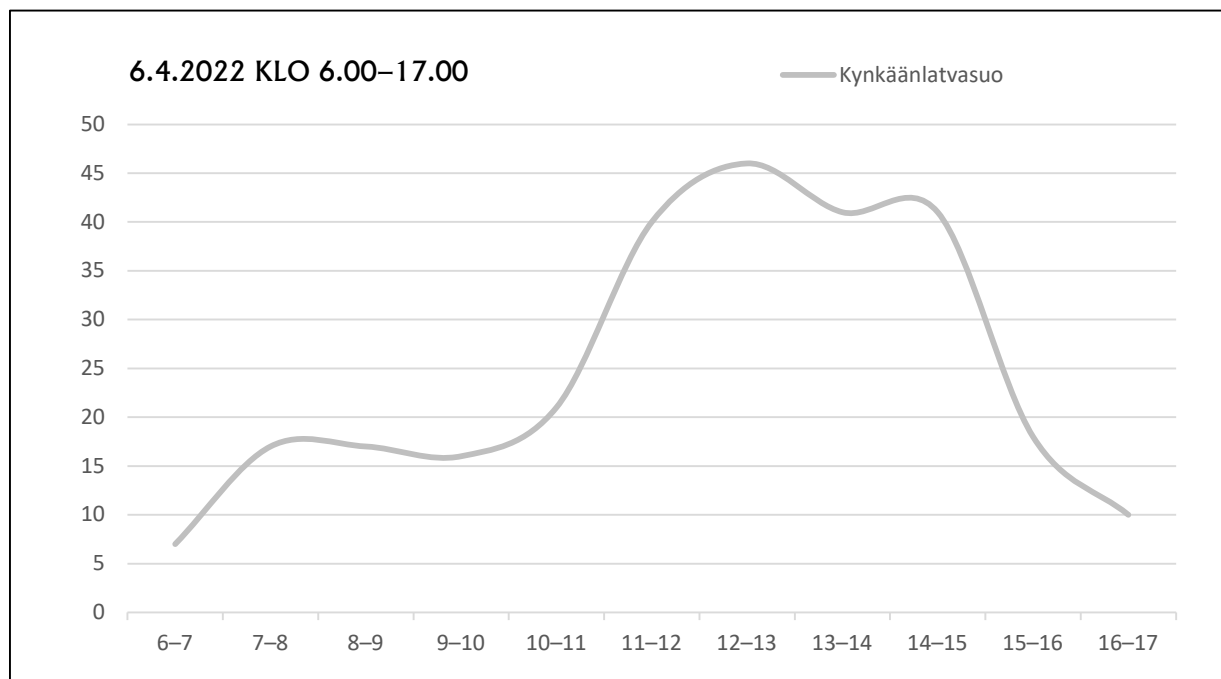
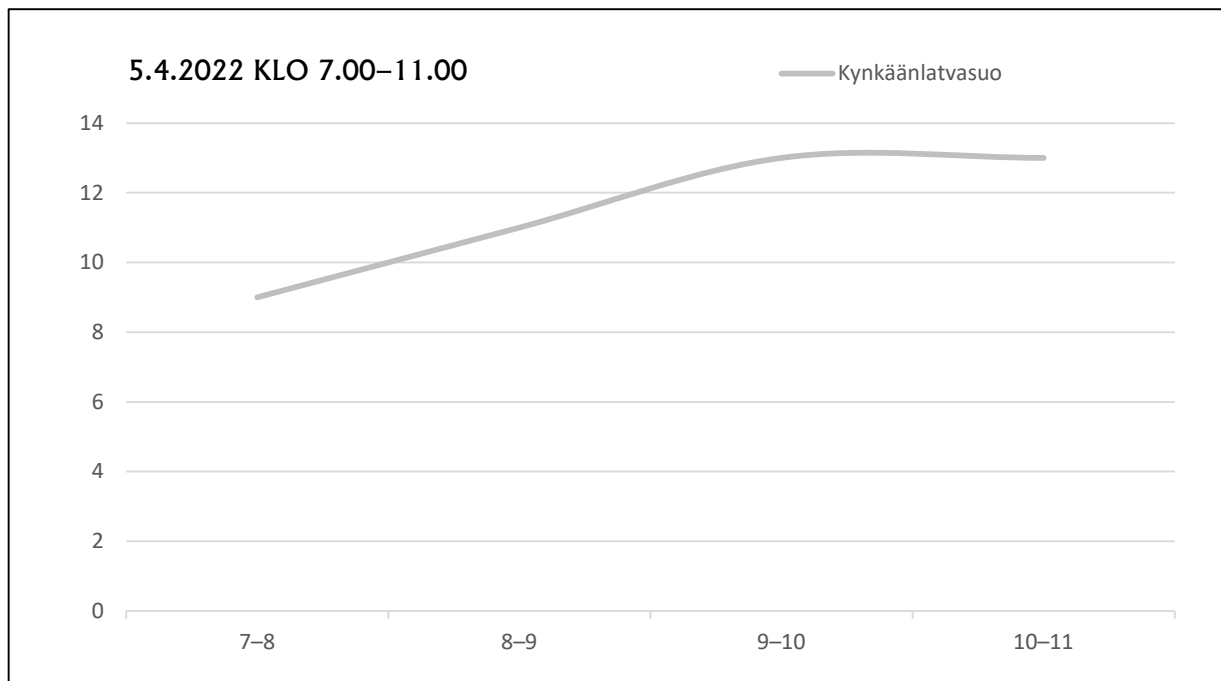
Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011:

Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.

<<http://atlas3.lintuatlas.fi>>.

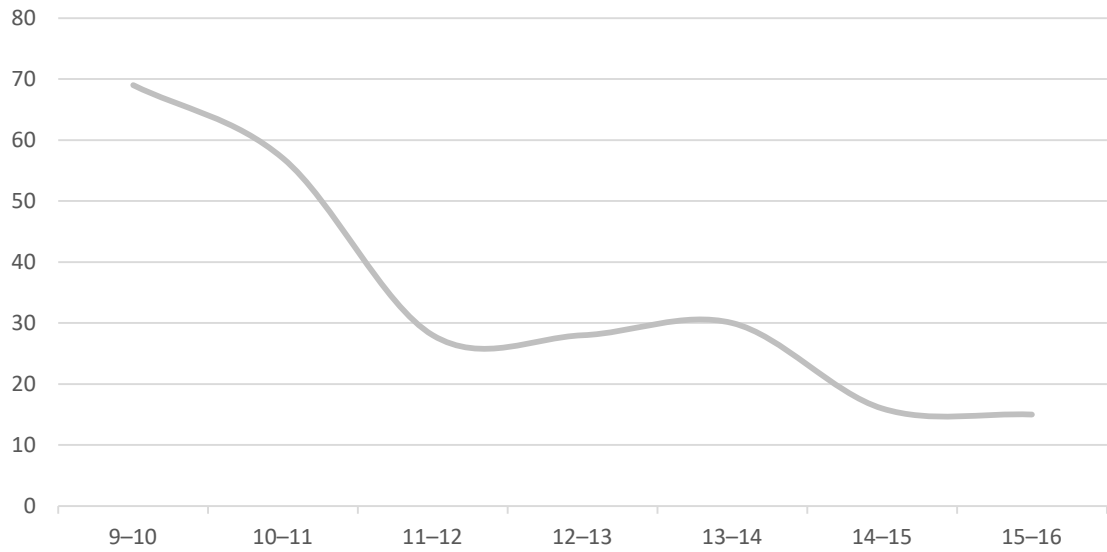
LIITE 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin.

Vajaat tunnit on suhteutettu siten, että esimerkiksi 7.30–8.00 jakson lentomäärä on kerrottu kahdella.



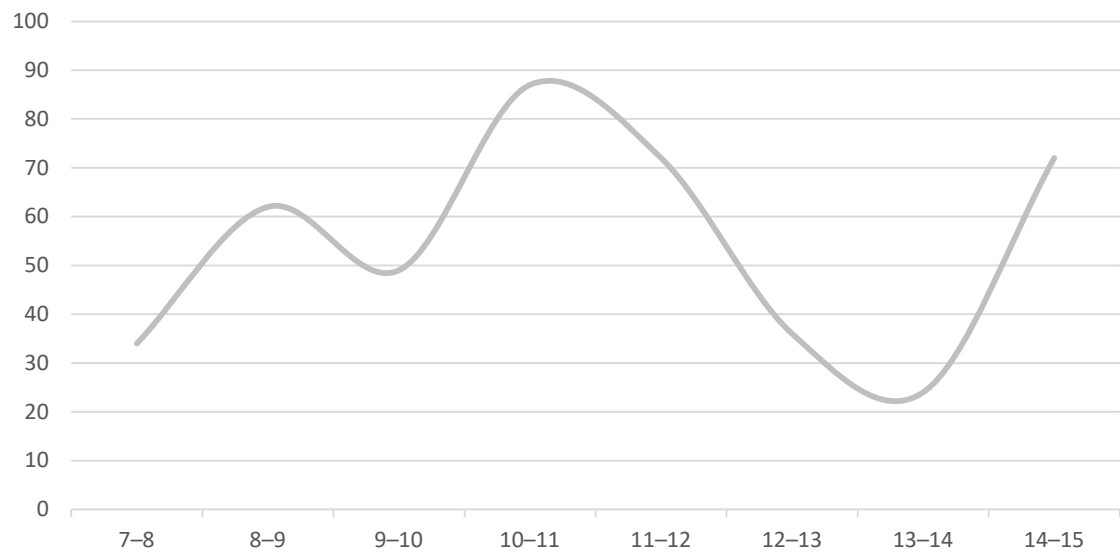
18.4.2022 KLO 9.00–16.00

— Kynkäänlatvasuo



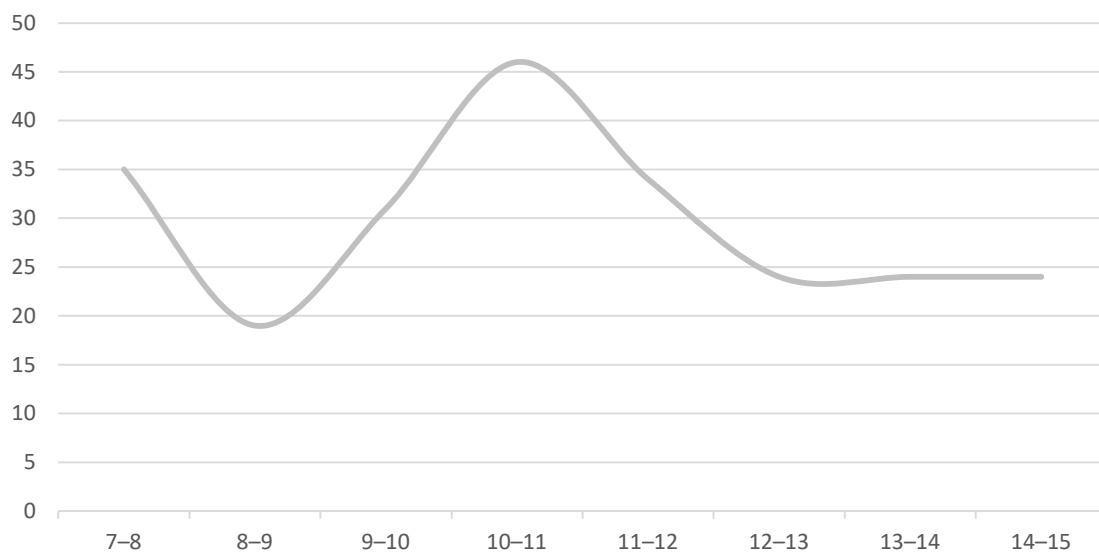
19.4.2022 KLO 7.00–15.00

— Kynkäänlatvasuo



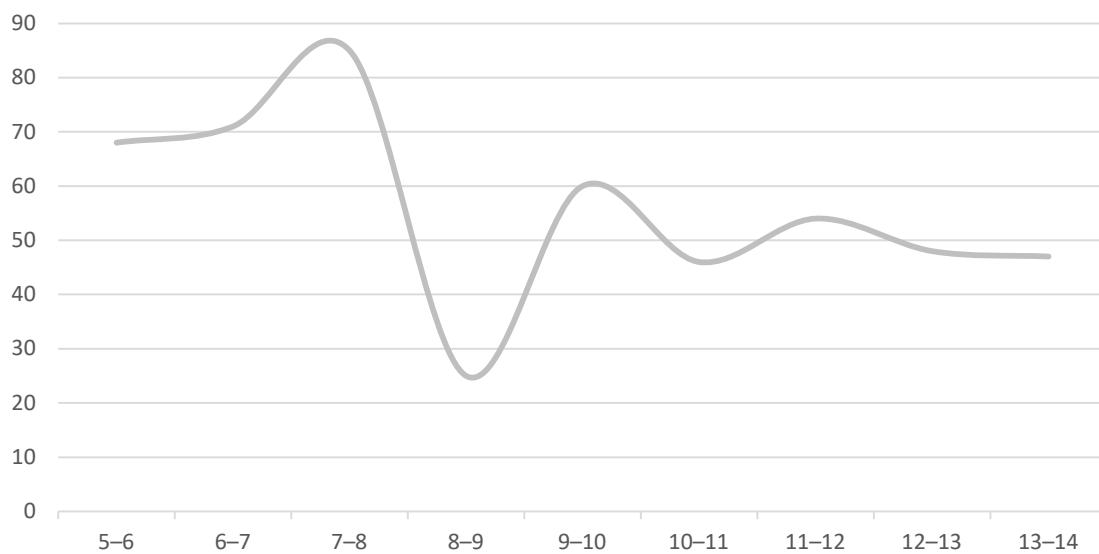
27.4.2022 KLO 7.00–15.00

— Kynkäänlatvasuo

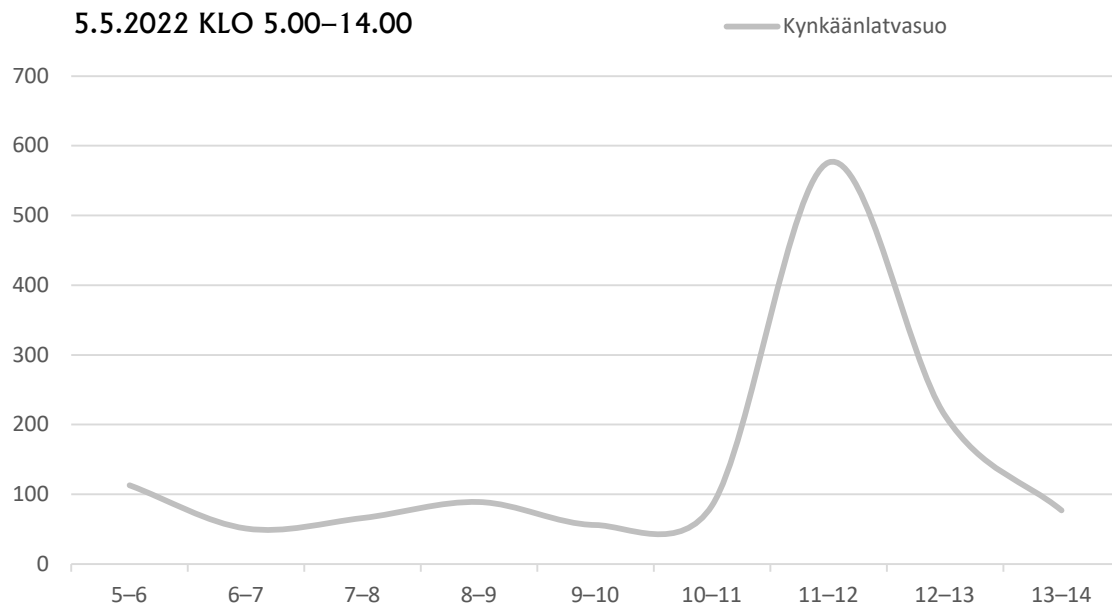


4.5.2022 KLO 5.00–14.00

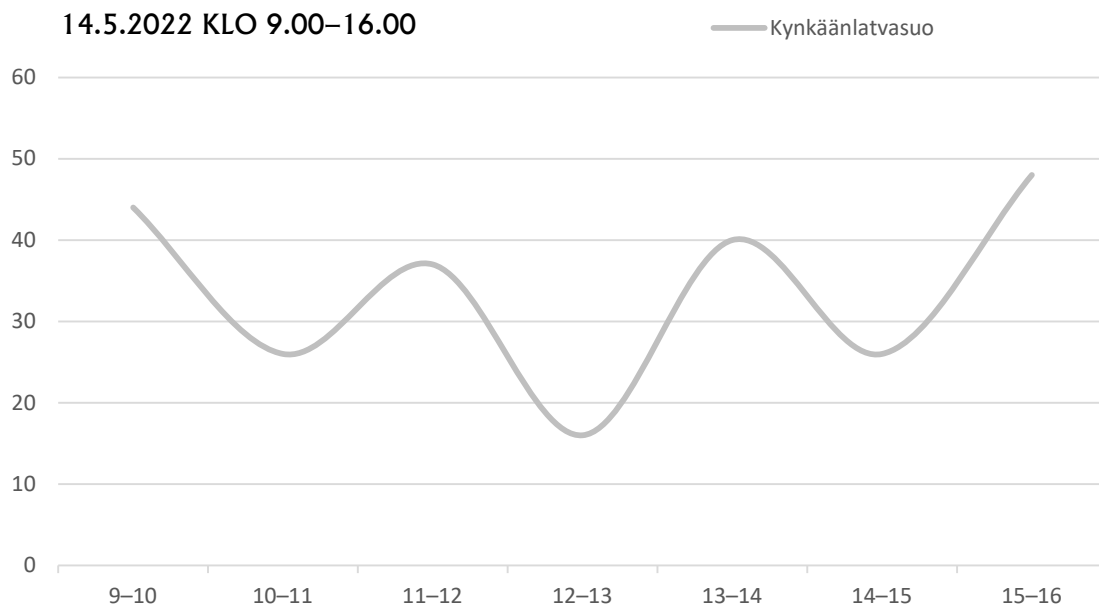
— Kynkäänlatvasuo



5.5.2022 KLO 5.00–14.00

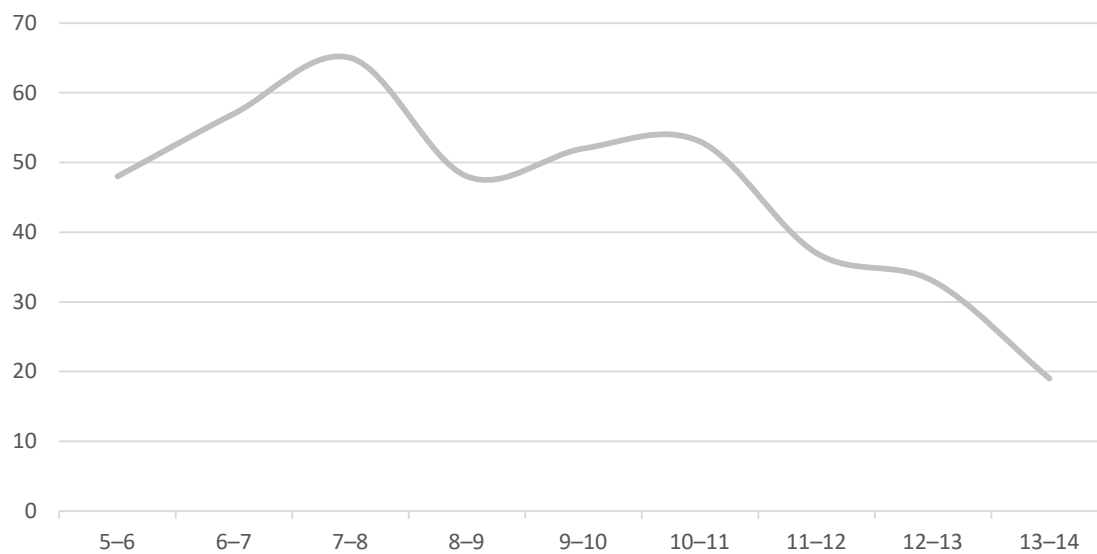


14.5.2022 KLO 9.00–16.00



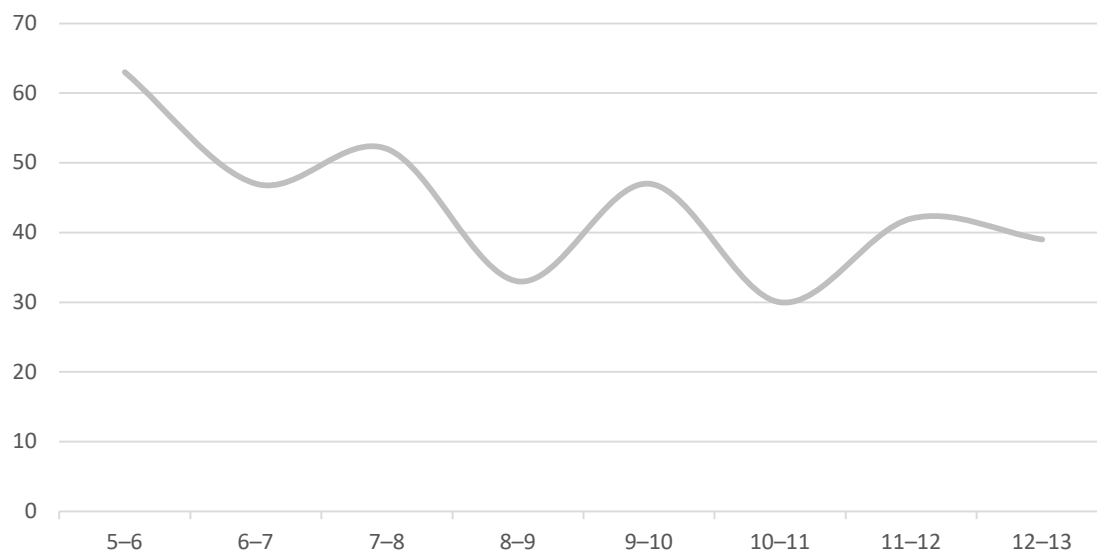
15.5.2022 KLO 5.00–14.00

— Kynkäänlatvasuo



16.5.2022 KLO 5.00–13.00

— Kynkäänlatvasuo

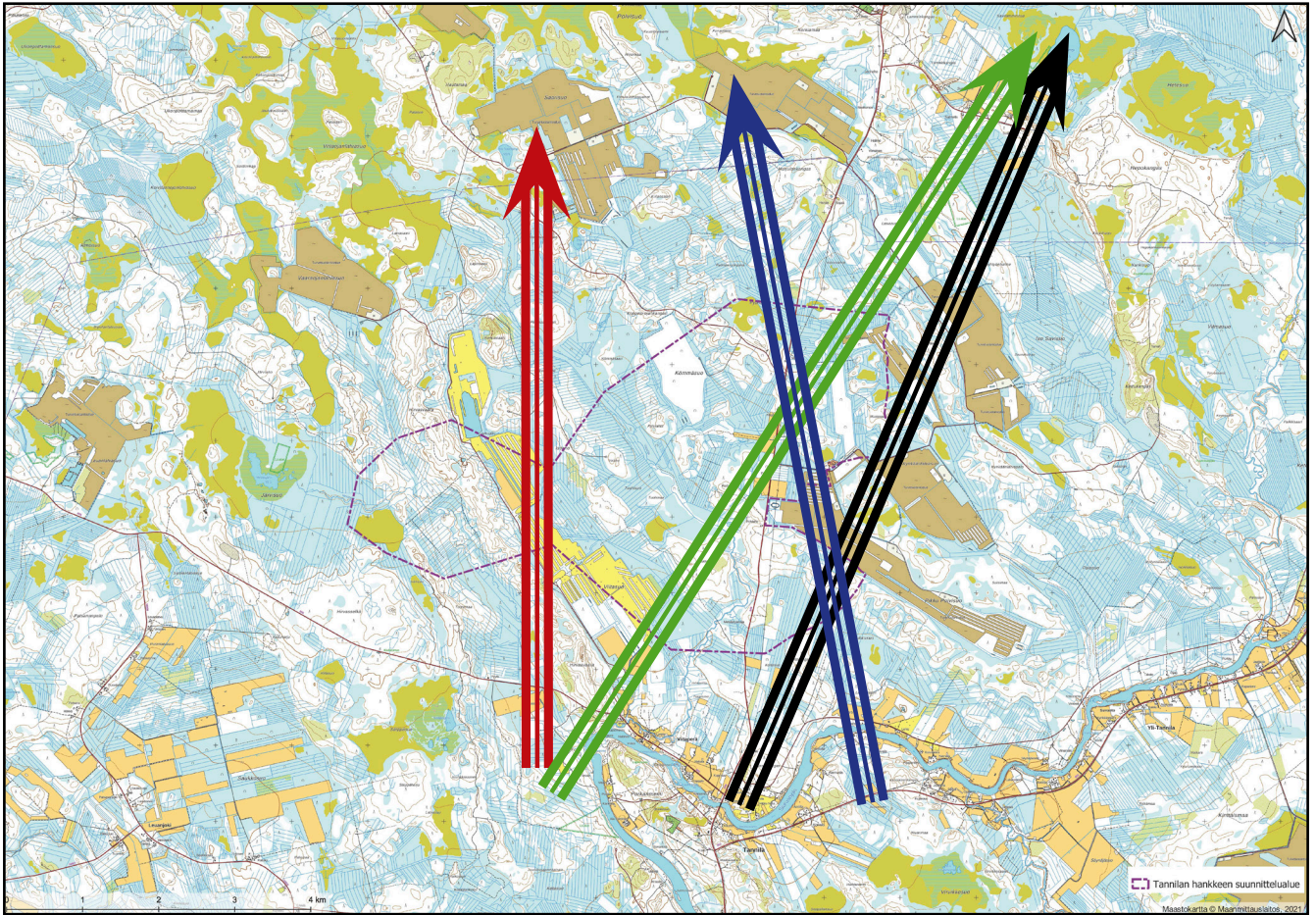


LIITE 2. Havaintopaikan lennot tunnin jaksoissa päivittäin.

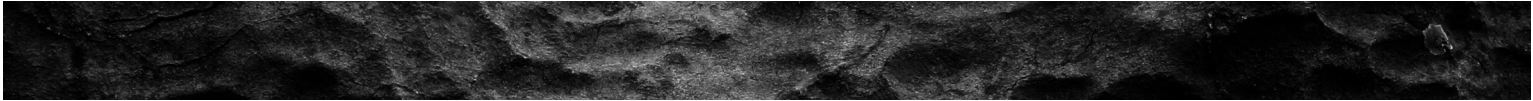
KYNKÄÄNLATVASUO

<i>Pvm</i>	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
5.4.	-	-	9	11	13	13	-	-	-	-	-	-
6.4.	-	7	17	17	16	21	40	46	41	41	18	10
18.4.	-	-	-	-	69	57	28	28	30	16	15	-
19.4.	-	-	34	62	49	87	72	36	24	72	-	-
27.4.	-	-	35	19	31	46	34	24	24	24	-	-
4.5.	68	71	85	25	60	46	54	48	47	-	-	-
5.5.	113	51	66	89	56	84	576	213	77	-	-	-
14.5.	-	-	-	-	44	26	37	16	40	26	48	-
15.5.	48	57	65	48	52	53	37	33	19	-	-	-
16.5.	63	47	52	33	47	30	42	39	-	-	-	-

LIITE 3. Valikoitujen lajien muuttoreittejä.



Hanhien (punainen nuoli), kurkien (musta nuoli), laulujoutsenten (vihreä nuoli) ja kahlaajien (sininen nuoli) tärkeimpiä lentoreittejä kevään 2022 muuttoseurannassa. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

