
Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston lintujen kevätmuuttoselvitys 2015



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	4
Selvitysalueen yleiskuvaus	4
Työstä vastaavat henkilöt	5
Kevätmuuton havainnointi	5
Tutkimusmenetelmät	5
Havaintopisteet, lentokorkeudet ja lentosuunnat	5
Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet	7
Epävarmuustekijät	8
Tulokset	9
Päätelmät	11
Lajikohtaista tarkastelua	14
Kirjallisuus	22
Liitteet	23
Liite 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin	23
Liite 2. Havaintopaikkojen lennot tunnin jaksoissa päivittäin	28

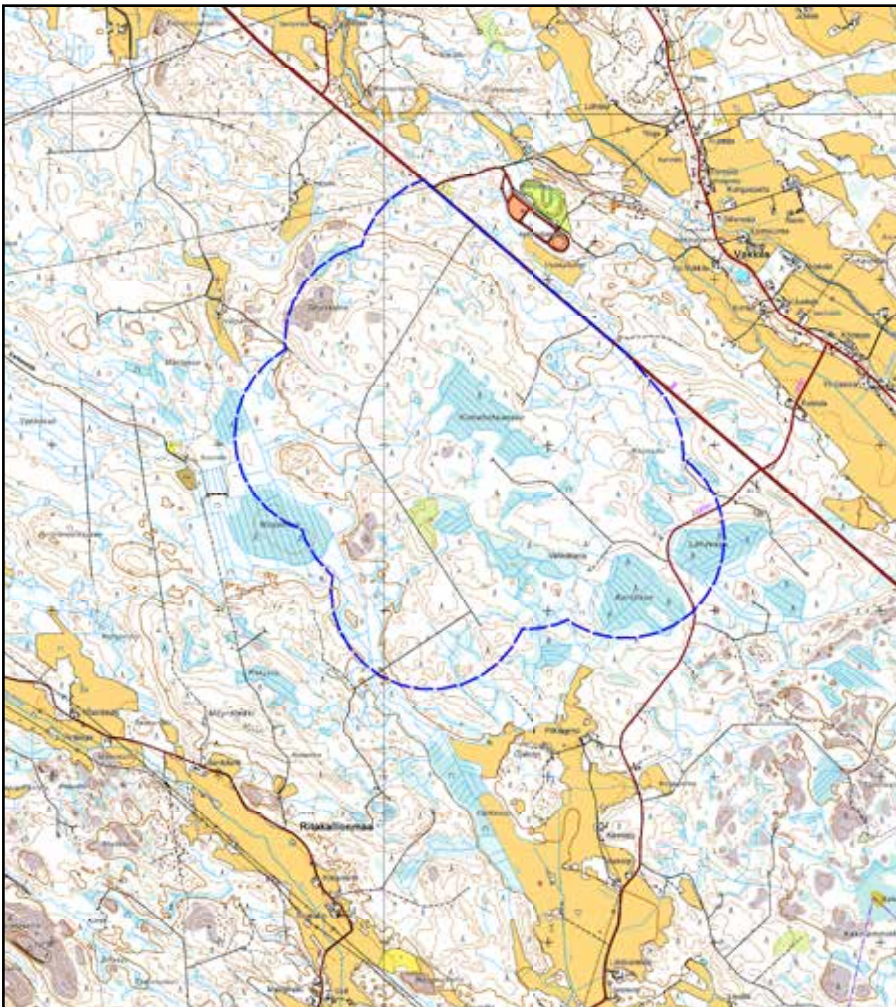
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2015: Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston
lintujen kevätmuuttoselvitys 2015. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee YIT Rakennus Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston lintujen kevätmuutonseurannan tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia haittavaikutuksia linnustoon.

Yhtiö tutkii Etelä-Satakunnassa Huittisissa sijaitsevan Taraskallion alueen soveltumista tuulivoimatuotantoon. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen ei sovelleta YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) 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.



Kuva 1.
Taraskallion
tuulivoimapuiston
tutkimusalueen sijainti
(sininen katkoviiva).

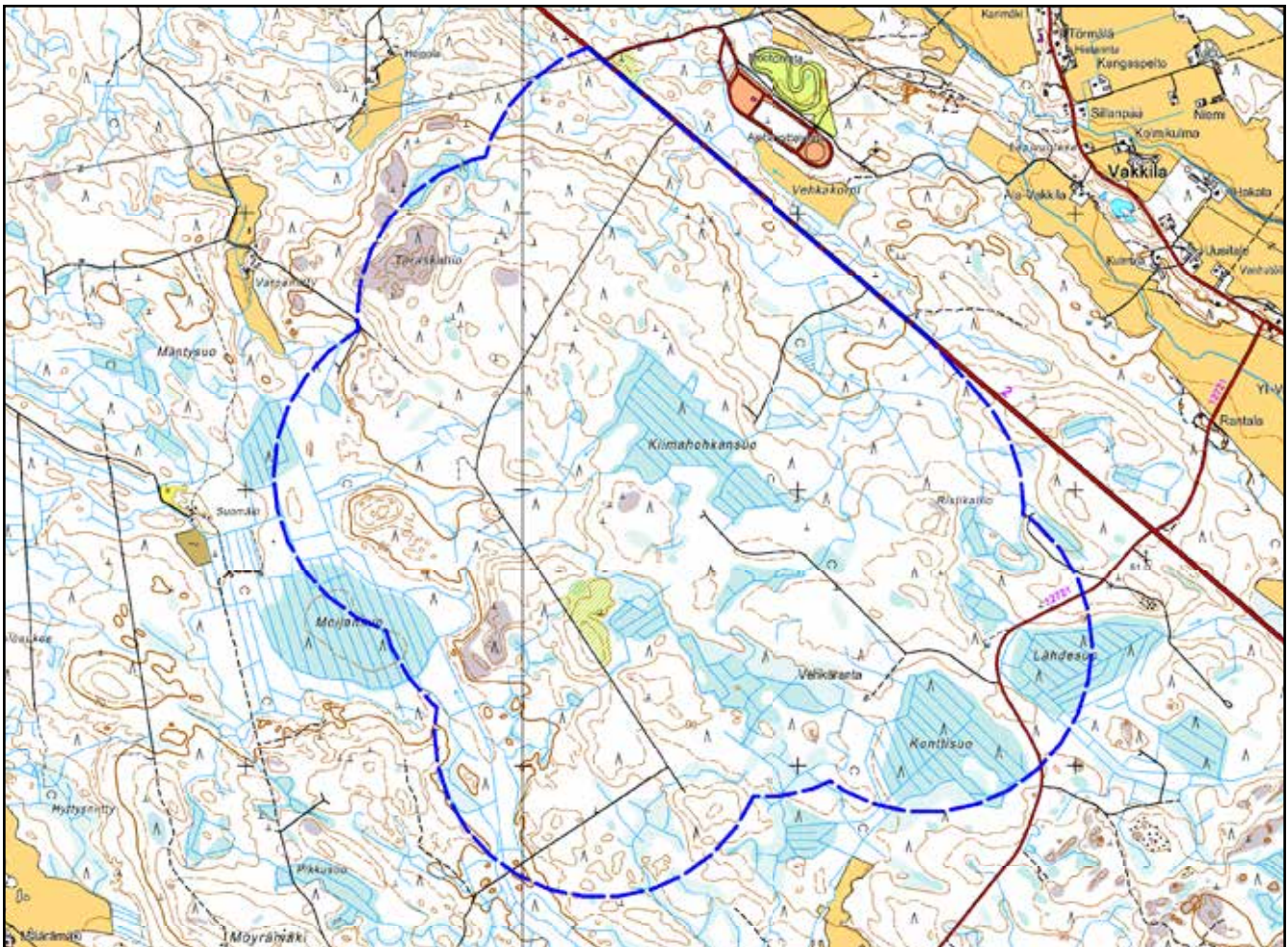
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään maaliskuun puolivälin ja toukokuun alkupuolen välisenä aikana 2015 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

Taraskallion tuulivoimapuisto sijaitsee Huittisten keskustan kaakkoispuolella noin 5,5 kilometrin etäisyydellä, Helsingintien (VT2) välittömässä läheisyydessä. Tutkimusalue on 568 hehtaarin laajuinen kokonaisuus (kuva 2), joka on hakkuualojen ja taimikoiden pirstoma talousmetsäalue. Alueella on säilynyt melko paljon iäkkäitä kuusimetsiä, ja mäntyvaltaiset kankaat ovat pinta-alallisesti pienempiä. Tutkimusrajauksella on myös ojitettuja rämeitä ja hyvin pienialaisia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia soita. Vesistöjä ei ole lainkaan, mutta länsipuolella noin kahden kilometrin etäisyydellä virtaa Loimijoki, joka laskee Huittisten keskustan luoteispuolella Kokemäenjokeen.

Kuva 2. Taraskallion tutkimusalue (sininen katkoviiva).



TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston lintujen kevätmuuttoselvityksen maastohavainnoinnista vastasivat kokeneet lintuharrastajat ja muutonseuraajat Juha Heino ja Turo Tuomikoski. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

KEVÄTMUUTON HAVAINNOINTI

TUTKIMUSMENETELMÄT

Havaintopisteet, lentokorkeudet ja lentosuunnat

Kevätmuuttoa havainnoitiin kahdessa eri pisteessä kymmenenä päivänä yhteensä 60 tuntia (120 henkilötyötuntia). Toinen havaintopiste valittiin siten, että siitä olisi mahdollisimman hyvä näkyvyys tutkimusalueen ylle. Koska tutkimusalue on metsäinen, osoittautui parhaaksi havaintopisteeksi Kiimahohkansuon länsipuolella oleva hakkuuala, josta pystyttiin kontrolloimaan tutkimusalueen ilmatilaa kohtalaisen hyvin (kuva 3).

Toinen havaintopiste – eli kontrollipiste – valittiin tunnetusti paremman muuttoreitin varrelta, jossa oli mahdollisimman laaja näkyvyys. Kohteeksi valikoitui Puurijärvi-Isosuon kansallispuiston eteläpuolella oleva Raijalanjärven lintutorni. Nimestään huolimatta kyseessä ei ole kosteikko vaan aikoinaan kuivattu viljelysalue, josta on erittäin laaja näkymä lähes kaikkiin ilmansuuntiin. Taraskallion havaintopisteen ja Raijalanjärven lintutornin välinen etäisyys oli noin 15 kilometriä. Taraskallio sijaitsee Raijalanjärveen nähden kaakossa.

Havaintopisteistä arvioitiin lintujen lentokorkeudet neljän portaan 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 jaksossa siten, että esimerkiksi lomakkeella merkintä klo 7 tarkoittaa aikaväliä 7–8. Lentokorkeus merkittiin neljäasteisesti suunniteltujen voimalayksiköiden korkeuksien mukaan (kuva 4) siten, että ensimmäinen aste oli 0–80 metriä, toinen 80–150 metriä, kolmas 150–200 ja neljäs yli 200 metriä. Näistä toisen ja kolmannen asteen lennot olivat ns. riskilentoja. Seurantajaksolla havaittiin niukasti lentoja, jotka olivat yli 200 metrin korkeudella. Etäisyyksiä havaintopisteen ja linnun välillä ei kirjattu, sillä se koettiin sinänsä turhaksi tiedoksi, jota ei voida hankkeessa hyödyntää. Taraskallion 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. Seurannan havaintopisteet. Taraskallio on merkitty punaisella ja Raijаланjärvi sinisellä pallolla.



Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet

Lintujen havainnointi toteutettiin kymmenenä päivänä (12.3.–8.5.), jolloin molemmissa havaintopisteissä oli tarkkailija. Juha Heino havainnoi jokaisena päivänä Taraskalliolla ja Turo Tuomikoski Raijаланjärvellä. Muuton seuranta toteutettiin parhaan näkyvän muuton aikaan maaliskuu–toukokuussa. Havainnoinnin tasainen jakaminen kyseiselle ajanjaksolle loi aineistolle hyvät puitteet suurten lintujen muuton osalta.

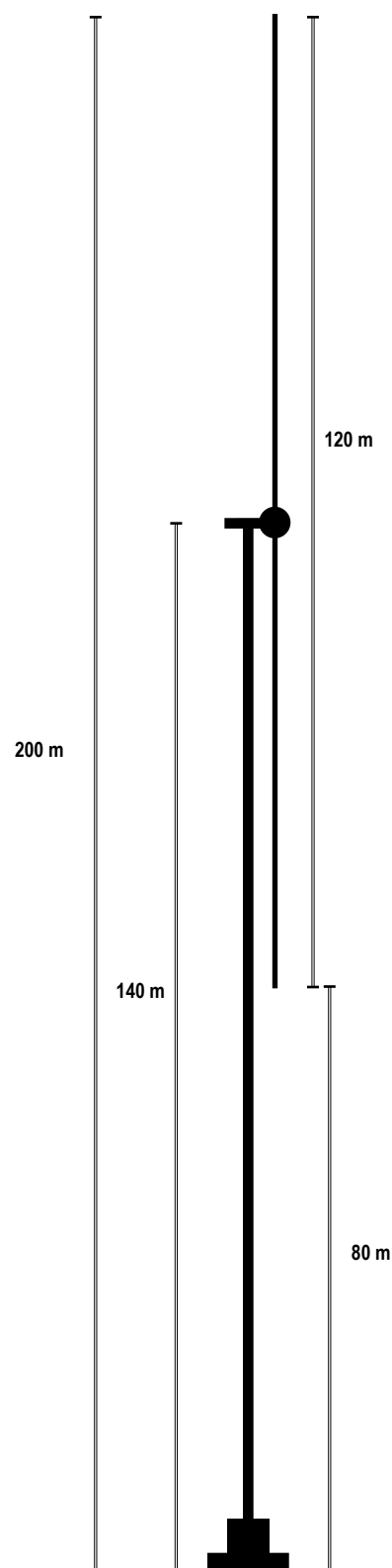
Havainnointi aloitettiin samanaikaisesti molemmissa paikoissa päivittäin korkeintaan tunti ja kaksi minuuttia auringonnousun jälkeen sekä vastaavasti kymmenen minuuttia sitä ennen (taulukko 1), riippuen kevätmuuton etenemisestä, sääolosuhteista ja pilvisyydestä. Havainnointia tehtiin viidestä seitsemään tuntia ilman taukoja. Ilta- tai yömuuttoa ei havainnoitu lainkaan.

Havainnointia pyrittiin tekemään vaihtelevissa olosuhteissa, mikä onnistui hyvin, sillä vallitsevat tuulet olivat kaakosta, etelästä, lounaasta, lännestä, luoteesta ja pohjoisesta (taulukko 2 ja 3). Pohjoisvirtausten aikana säätilat kylmenivät niin merkittävästi, että muutto seisahtui käytännössä kokonaan. Tällaisina päivinä ei havainnoitu, sillä aineistoa olisi kertynyt erittäin niukasti. Pilvisyyden ja lämpötilaolosuhteet olivat vaihtelevia. Havaintopäivät olivat lämpötilaltaan seitsemästä pakkasasteesta 12 lämpöasteeseen.

Taulukko 1.

Havainnointipäivät ja -kellonajat sekä auringonnousun ajoittuminen.

Päivämäärä	Havainnointiaika	Auringonnousu
12.3.	8.00–13.00	6.58
17.3.	7.30–13.30	6.40
29.3.	7.00–13.00	7.03
6.4.	6.40–12.40	6.38
10.4.	6.15–11.45	6.25
18.4.	6.30–12.30	6.01
22.4.	6.00–12.30	5.48
27.4.	5.30–12.30	5.33
5.5.	5.10–11.10	5.10
8.5.	6.00–12.00	5.01



Kuva 4.
Voimalayksiköiden korkeustiedot.

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
12.3.	-7 °C	5 °C	0/8	0/8	0 m/s SE	5 m/s SE
17.3.	-4 °C	8 °C	0/8	1/8	0 m/s SE	3 m/s SE
29.3.	2 °C	5 °C	8/8	8/8	2 m/s SE	5 m/s SE
6.4.	-4 °C	6 °C	5/8	8/8	0 m/s SE	2 m/s S
10.4.	-1 °C	6 °C	3/8	4/8	0 m/s SW	3 m/s SW
18.4.	-2 °C	8 °C	2/8	7/8	2 m/s NW	4 m/s N
22.4.	7 °C	8 °C	8/8	4/8	1 m/s SW	2 m/s W
27.4.	4 °C	11 °C	8/8	2/8	2 m/s SE	4 m/s S
5.5.	4 °C	12 °C	5/8	6/8	3 m/s E	5 m/s E
8.5.	6 °C	8 °C	8/8	8/8	2 m/s SE	3 m/s SE

Taulukko 2. Sääolosuhteet Taraskalliolla havaintopäivittäin.

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
12.3.	-4 °C	5 °C	1/8	1/8	1 m/s SE	3 m/s SE
17.3.	-2 °C	8 °C	0/8	1/8	2 m/s SE	4 m/s SE
29.3.	2 °C	3 °C	8/8	8/8	4 m/s SE	6 m/s S
6.4.	-3 °C	7 °C	4/8	8/8	0 m/s	2 m/s SW
10.4.	3 °C	8 °C	1/8	3/8	1 m/s W	3 m/s SW
18.4.	0 °C	6 °C	2/8	6/8	3 m/s N	3 m/s N
22.4.	1 °C	8 °C	3/8	7/8	2 m/s W	7 m/s NW
27.4.	3 °C	11 °C	8/8	2/8	3 m/s S	4 m/s SW
5.5.	4 °C	10 °C	7/8	8/8	2 m/s SE	5 m/s SE
8.5.	6 °C	11 °C	8/8	8/8	3 m/s S	4 m/s S

Taulukko 3. Sääolosuhteet Raijalanjärvellä havaintopäivittäin.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Kevätmuuttoselvitys käsitti kymmenenä päivänä yhteensä 60 tuntia havainnointia maaliskuun puolivälin ja toukokuun puolivälin välisenä aikana. Suurten lintujen muutto saatiin havainnointia varsin tehokkaasti, vaikka kevätmuutto oli alkukeväällä selvästi tavanomaista etujassa. Muutto alkoi poikkeuksellisesti jo maaliskuun alussa, minkä vuoksi havainnointipäivät jouduttiin jakamaan suunniteltua pidemmälle aikajaksolle, mutta otanta oli silti edustava. 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 20 199 lentoa, joista noin 22 prosenttia havaittiin Taraskalliolla (taulukko 4 ja kuva 5). Muuttoliikchedintä oli selvästi vilkkaampaa alueen luoteispuolella Raijalanjärvellä, sillä kokonaislentomäärä oli siellä lähes nelinkertainen Taraskallioon nähden. Seurannan aikana havainnoitsijat pystyivät varmistamaan matkapuhelinyhteyden avulla, että samoja lintuja havaittiin molemmissa hyvin niukasti. Taraskallion havaintopisteen yhteislentomäärästä yhdeksän prosenttia (403 yksilöä) kirjattiin ns. riskikorkeudella lentämässä tutkimusalueen päällä.

Molempien paikkojen yhteislukemia tarkastellessa metsähanhia (4 310 yksilöä) merkittiin eniten, mutta myös tundrahamia (2 163 yks.), peippoja (1 401 yks.), naurulokkeja (1 291 yks.), töyhtöhyppiä (1 163 yks.), räkättirastaita (1 150 yks.) ja sepelkyyhkyjä (1 111 yks.) kirjattiin enemmän kuin muita lajeja. Nämä seitsemän lajia muodostivat 62 prosenttia kokonaislentomäärästä.

Molemmilla paikoilla lintujen liikehdintä suuntautui pääosin pohjoiseen ja koilliseen. Aineiston perusteella peräti noin 96 prosenttia (4 229 yksilöä) kirjatusta lennoista ylittivät tutkimusalueen jossain pisteestä, mutta niistä valtaosa lensi riskikorkeuden alapuolella. Vain 97 yksilöä lensi lapakorkeuden yläpuolella.

Lentojen lukumäärä ei vaihdellut erityisen voimakkaasti, mutta liikehdintä oli vilkkainta huhtikuun jälkipuoliskolla. Taraskallion aineistossa kaksi viimeistä havainnointikertaa olivat hyvin hiljaisia. Tuntikohtaiset lentojen lukumäärät olivat kokonaisyksilömäärien tavoin selvästi korkeammat Raijalanjärvellä (taulukko 5 ja kuva 6).

Taulukko 4.

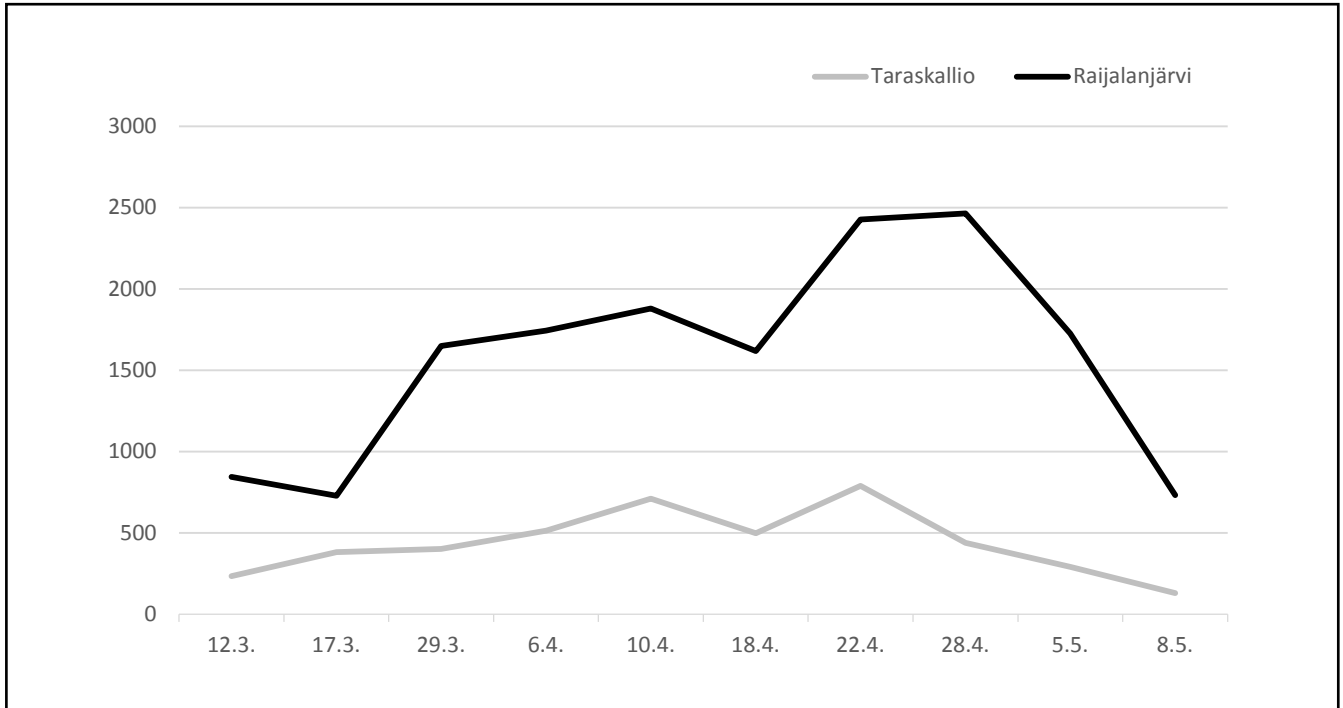
Lentojen lukumäärät päivittäin ja havaintopaikoittain.

Päivämäärä	Taraskallio	Raijalanjärvi
12.3.	234	844
17.3.	382	728
29.3.	402	1 650
6.4.	513	1 744
10.4.	710	1 880
18.4.	498	1 618
22.4.	789	2 427
27.4.	438	2 463
5.5.	292	1 726
8.5.	129	732
Yhteensä	4 387	15 812

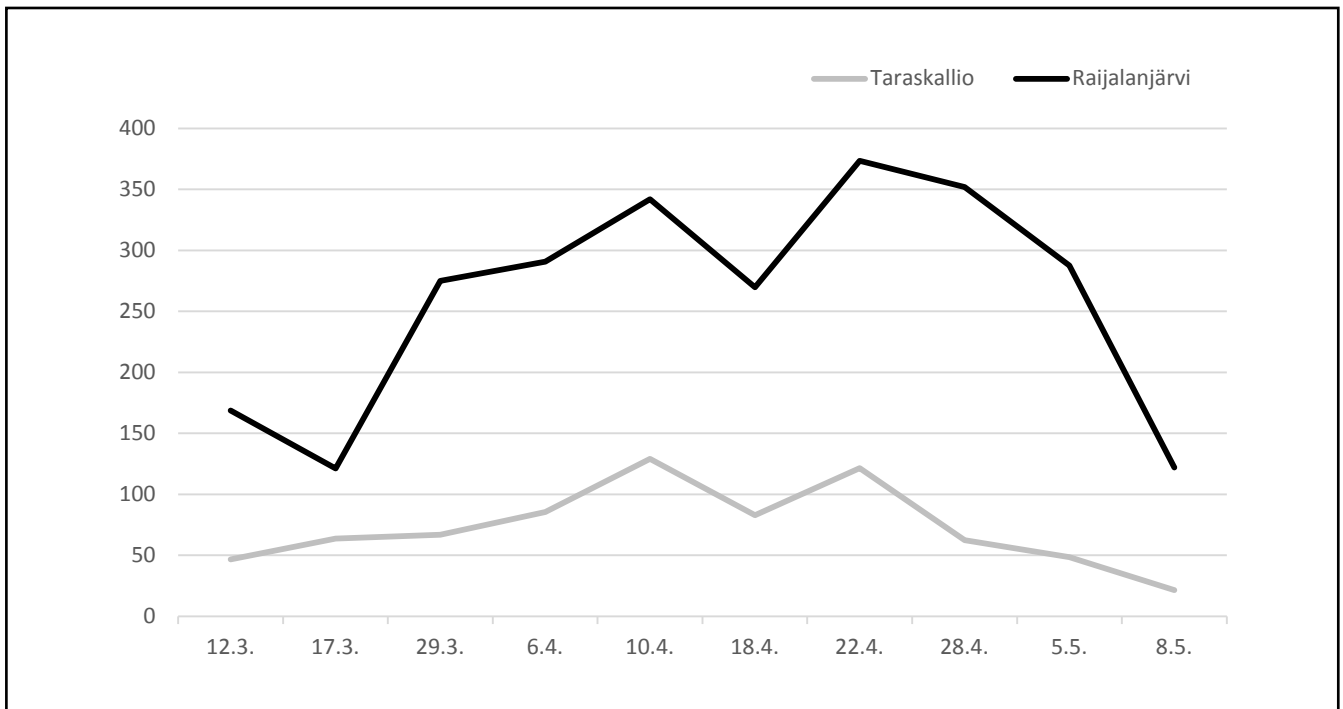
Taulukko 5.

Tuntikohtaiset keskiarvot lentomääristä päivittäin.

Päivämäärä	Taraskallio	Raijalanjärvi
12.3.	47	169
17.3.	64	121
29.3.	67	275
6.4.	86	291
10.4.	129	342
18.4.	83	270
22.4.	121	373
27.4.	63	352
5.5.	49	288
8.5.	22	122
Yhteensä	73	264



Kuva 5. Päivittäiset lentojen lukumäärät havaintopaikoittain.



Kuva 6. Päivittäiset lentomäärät havainnoitua tuntia kohden.

PÄÄTELMÄT

Havainnointia tehtiin lähes kahden kuukauden jaksolla (12.3.–8.5.), jolloin saatiin varsin kattava 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). Tulosten valossa tutkimusalueen luoteispuolella Raijаланjärvellä ja sitä ympäröivillä peltoalueilla muuttaa selvästi enemmän lintuja. Myös Kokemäenjoen läheisyys vaikuttaa Raijаланjärven lukemiin.

Isoista linnuista lähes kaikkia lajeja havaittiin enemmän Raijаланjärvellä kuin Taraskalliolla. Erityisesti hanhia, kahlaajia ja lokkeja merkittiin runsaammin Raijаланjärvellä.

Kookkaita lintuja – kuten hanhia, vesilintuja ja kahlaajia – havaittiin kymmenen päivän aikana melko paljon suhteessa havainnointiaikaan. Kaikkia kookkaita lintuja havaittiin yhteensä peräti 13 190 yksilöä, mutta niistä vain 278 lensi riskikorkeudella tuulivoimapuiston läpi. Lukema on erittäin pieni. Merkittävin määrä koskee töyhtöhyppiä, joita muutti 86 yksilöä lapakorkeudella.

Päiväpetolintujen muuttajamäärät olivat varsin pieniä Taraskalliolla, sillä osa havainnoista koskee reviiirilintuja. Myös Raijаланjärven lukemat olivat melko vähäisiä, mutta ne saattavat osittain johtua etelävirtauksista, jolloin muutto-olosuhteet olivat suotuisat. Linnut ovat todennäköisesti muuttaneet tuolloin hyvin korkealla iltaan saakka.

Molempien havaintopaikkojen yhteislentomäärä oli 120 havaintotunnin aikana noin 20 200 yksilöä. Tuntia kohden lentoja kirjattiin Taraskalliolla 73, mikä on tyyppillisen pieni lukema keväällä sisämaassa. Raijаланjärvellä kirjattiin puolestaan 264 lentoa tuntia kohden, mikä on suuri määrä sisämaassa. Seurannan perusteella Taraskallion tuulivoimapuiston voidaan katsoa olevan tavanomaisen tai heikon kevätmuuttoreitin varrella. Raijаланjärven alue on sen sijaan merkittävä seudullinen muuttoreitti ja levähdysalue.

Taulukossa 6 olevat lajit ovat pääosin muuttavia, lukuun ottamatta seuraavia: teeri, metso, osa kanahaukoista, varpushaukoista ja taivaanvuohista, lehtokurppa, harmaapäätikka, palokärki, käpytikka, pohjantikka, hömötiainen, töyhtötiainen, närhi ja korppi (Taraskallio) sekä osa metsähanhista, tundrahanhista ja sinisorsista, teeri, osa tuulihaukoista, kapustarinnoista, punajalkavikloista ja kalatiiroista, rantasipi, palokärki, harakka, osa naakoista ja variksista, korppi ja pikkuvarpunen (Raijаланjärvi).

Taulukko 6. Kevätseurannan aikana Taraskalliolla ja Raijаланjärvellä muutolla havaitut lajit. Alilentoja = törmäysriskikorkeuden alapuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Yilentoja = törmäysriskikorkeuden yläpuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Riskilentoja = törmäysriskikorkeudella (80–200 m) havaittujen lentojen määrä, Riski % = törmäysriskikorkeudella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Alueen kautta = hankealueen kautta kulkeneiden lentojen osuus kokonaislentomäärästä. Taulukossa esitetyt lukemat perustuvat Taraskallion aineistoon. Lisätietojen EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji.

Laji	Taras-kallio	Raijаланjärvi	Lennot yht.	Alilentoja	Yilentoja	Riski-lentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	15	245	260	9	-	6	40	100	L, V
Metsähänhi (<i>Anser fabalis</i>)	161	4 149	4 310	32	-	52	62	52	NT, V
Lyhytnokkahanhi (<i>Anser brachyrhynchus</i>)	1	-	1	-	-	1	100	100	-
Tundrahanhi (<i>Anser albifrons</i>)	-	2 163	2 163	-	-	-	0	0	-
Merihanhi (<i>Anser anser</i>)	-	12	12	-	-	-	0	0	-
Harmaahanhilaji (<i>Anser sp.</i>)	-	475	475	-	-	-	0	0	-
Kanadanhanhi (<i>Branta canadensis</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	-
Valkoposkianhi (<i>Branta leucopsis</i>)	-	29	29	-	-	-	0	0	L
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	-	4	4	-	-	-	0	0	V
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	-	30	30	-	-	-	0	0	V
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	3	161	164	2	-	1	33	100	-
Lapasorsa (<i>Anas clypeata</i>)	-	5	5	-	-	-	0	0	-
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	-	46	46	-	-	-	0	0	V
Isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)	33	59	92	2	7	24	73	100	NT, V
Teeri (<i>Lyrurus tetrix</i>)	2	5	7	2	-	-	0	100	NT, L, V
Metso (<i>Tetrao urogallus</i>)	6	-	6	6	-	-	0	100	NT, L, V
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	1	5	6	1	-	-	0	100	L
Merimetso (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	-	18	18	-	-	-	0	0	-
Harmaahaikara (<i>Ardea cinerea</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	-
Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	1	2	3	-	1	-	0	100	VU, L
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	-	14	14	-	-	-	0	0	L
Sinisuohaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	1	3	4	-	1	-	0	100	VU, L
Kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)	19	5	24	15	-	4	21	100	-
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	16	4	20	7	2	7	44	100	-
Hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	13	13	26	4	6	3	23	100	VU
Piekana (<i>Buteo lagopus</i>)	-	7	7	-	-	-	0	0	-
Maakotka (<i>Aquila chrysaetos</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	VU, L
Sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	-	5	5	-	-	-	0	0	NT, L
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	5	26	31	3	-	2	40	100	-
Muuttohaukka (<i>Falco peregrinus</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	VU, L
Kurki (<i>Grus grus</i>)	89	200	289	24	-	28	54	58	L
Meriharakka (<i>Haematopus ostralegus</i>)	-	3	3	-	-	-	0	0	-
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	56	610	666	-	56	-	0	100	L
Töyhtöhyyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	157	1 006	1 163	70	1	86	55	100	-
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	-	178	178	-	-	-	0	0	EN, L

Laji	Taras- kallio	Raijalan- järvi	Lennot yht.	Alilentoja	Yilentoja	Riski- lentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	61	7	68	56	-	5	8	100	-
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	-
Pikkukuovi (<i>Numenius phaeopus</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	V
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	12	72	84	1	7	4	33	100	V
Punajalkaviklo (<i>Tringa totanus</i>)	-	14	14	-	-	-	0	0	NT
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	-	6	6	-	-	-	0	0	V
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	27	10	37	27	-	-	0	100	-
Liro (<i>Tringa glareola</i>)	-	15	15	-	-	-	0	0	L, V
Rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	-	8	8	-	-	-	0	0	NT, V
Pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	-	19	19	-	-	-	0	0	L, V
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	56	1 235	1 291	9	5	8	36	39	NT
Kalalokki (<i>Larus canus</i>)	2	150	152	-	-	2	100	100	-
Selkälokki (<i>Larus fuscus</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	VU, V
Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	39	152	191	12	4	19	54	90	-
Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	-	37	37	-	-	-	0	0	L, V
Uuttukyyhky (<i>Columba oenas</i>)	64	21	85	63	-	1	2	100	-
Sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	417	694	1 111	392	-	25	6	100	-
Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	31	-	31	31	-	-	0	100	L
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	94	4	98	94	-	-	0	100	L
Käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	124	1	125	124	-	-	0	100	-
Pikkutikka (<i>Dendrocopos minor</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	-
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	L, V
Kangaskiuru (<i>Lullula arborea</i>)	3	-	3	3	-	-	0	100	L
Kiuru (<i>Alauda arvensis</i>)	95	120	215	66	-	29	31	100	-
Haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)	-	16	16	-	-	-	0	0	-
Räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	-
Metsäkivoinen (<i>Anthus trivialis</i>)	52	-	52	52	-	-	0	100	-
Niittykivoinen (<i>Anthus pratensis</i>)	59	40	99	59	-	-	0	100	NT
Keltaöstäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	1	2	3	1	-	-	0	100	VU
Västääräkki (<i>Motacilla alba</i>)	77	44	121	77	-	-	0	100	-
Tilhi (<i>Bombycilla garrulus</i>)	131	33	164	131	-	-	0	100	-
Rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)	20	-	20	20	-	-	0	100	-
Kivitasu (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	VU
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	28	8	36	28	-	-	0	100	-
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	304	846	1 150	276	-	28	9	100	-
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	28	41	69	28	-	-	0	100	-
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	40	101	141	40	-	-	0	100	-
Kulorastas (<i>Turdus viscivorus</i>)	45	8	53	44	-	1	2	100	-
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	-
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	-
Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	-
Pyrstötäinen (<i>Aegithalos caudatus</i>)	3	2	5	3	-	-	0	100	-

Laji	Taras-kallio	Raijalanjärvi	Lennot yht.	Alilentoja	Ylilentoja	Riski-lentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Hömötiainen (<i>Parus montanus</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	-
Töyhtötiainen (<i>Parus cristatus</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	-
Sinitiaainen (<i>Parus caeruleus</i>)	30	11	41	30	-	-	0	100	-
Talitiaainen (<i>Parus major</i>)	74	21	95	74	-	-	0	100	-
Isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)	5	-	5	5	-	-	0	100	-
Närhi (<i>Garrulus glandarius</i>)	44	19	63	44	-	-	0	100	-
Harakka (<i>Pica pica</i>)	-	54	54	-	-	-	0	0	-
Naakka (<i>Corvus monedula</i>)	19	603	622	8	-	11	58	100	-
Varis (<i>Corvus corone cornix</i>)	37	232	269	16	-	21	57	100	-
Korppi (<i>Corvus corax</i>)	62	274	336	19	7	30	54	90	-
Kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)	9	127	136	5	-	4	44	100	-
Varpunen (<i>Passer domesticus</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	-
Pikkuvarpunen (<i>Passer montanus</i>)	-	43	43	-	-	-	0	0	-
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	910	491	1 401	909	-	1	0	100	-
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)	34	-	34	34	-	-	0	100	-
Peippolaji (<i>Fringilla sp.</i>)	-	358	358	-	-	-	0	0	-
Viherpeippo (<i>Carduelis chloris</i>)	15	77	92	15	-	-	0	100	-
Tikli (<i>Carduelis carduelis</i>)	1	2	3	1	-	-	0	100	-
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	394	194	588	394	-	-	0	100	-
Hemppe (<i>Carduelis cannabina</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	-
Urpiainen (<i>Carduelis flammea</i>)	144	-	144	144	-	-	0	100	-
Pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	97	-	97	97	-	-	0	100	-
Punatulkku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	48	-	48	48	-	-	0	100	-
Lapinsirkku (<i>Calcarius lapponicus</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	-
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	66	76	142	66	-	-	0	100	-
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	1	22	23	1	-	-	0	100	-
Yhteensä	4 387	15 812	20 199	3 729	97	403	9	96	

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitetään yksityiskohtaisemmin suurikokoisten ja muiden huomionarvoisten laji-entotietoja. Eri lajeja havaittiin Taraskalliolla yhteensä 76 ja Raijalanjärvellä 90.

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

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

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) 40 % [L] [V]

Laulujoutsenet muuttivat tavanomaiseen kevääseen nähden etuajassa. Joutsenet muuttavat Suomeen suurelta osin Pohjanlahden poikki Ruotsista ja pysähtyvät muun muassa Satakunnan pelloille ruokailemaan ja odottelamaan pohjoisempien olosuhteiden paranevista. Muutto hajaantuu viuhkamaiseksi melko pian sisämaassa. Taraskallion yhteismäärä oli erittäin vähäinen.

Taraskallio 15 yks. **Raijalanjärvi** 245 yks.

▶ 12.3.: 4	▶ 12.3.: 43
▶ 17.3.: -	▶ 17.3.: 58
▶ 29.3.: 8	▶ 29.3.: 117
▶ 6.4.: 3	▶ 6.4.: 5
▶ 10.4.: -	▶ 10.4.: 4
▶ 18.4.: -	▶ 18.4.: 7
▶ 22.4.: -	▶ 22.4.: 7
▶ 27.4.: -	▶ 27.4.: 2
▶ 5.5.: -	▶ 5.5.: 2
▶ 8.5.: -	▶ 8.5.: -

Metsähanhi (*Anser fabalis*) 62 % [NT] [V]

Metsähanhet saapuivat laulujoutsenten tavoin tyypillistä aiemmin Suomeen. Myös päämuutto ajoittui varhaisemmaksi. Metsähanhien muuttoreitti kulkee Ruotsista kohti koillista. Taraskallion muuttajamäärä oli melko vähäinen, mutta Raijalanjärvellä kirjattiin lentoja hyvin runsaasti. Iso osa koskee kuitenkin ruokailulentoja.

Taraskallio 161 yks. **Raijalanjärvi** 4 149 yks.

▶ 12.3.: -	▶ 12.3.: 350
▶ 17.3.: -	▶ 17.3.: 68
▶ 29.3.: 10	▶ 29.3.: 569
▶ 6.4.: 61	▶ 6.4.: 1 054
▶ 10.4.: 86	▶ 10.4.: 622
▶ 18.4.: -	▶ 18.4.: 380
▶ 22.4.: 4	▶ 22.4.: 406
▶ 27.4.: -	▶ 27.4.: 564
▶ 5.5.: -	▶ 5.5.: 82
▶ 8.5.: -	▶ 8.5.: 54

Lyhytnokkahanhi (*Anser brachyrhynchus*)

Lyhytnokkahanhia tavataan Suomessa eniten länsirannikolla. Havaintomäärät ovat kasvaneet lähes vuosittain, mutta Satakunnassa laji on edelleen melko harvalukuinen läpimuuttaja keväällä. Taraskalliolla nähtiin yksi muuttaja 10.4.

Tundrahanhi (*Anser albifrons*)

Tundrahanhi on itäinen ja arktinen laji, joka muuttaa Venäjälle pääosin Suomenlahtea pitkin. Osa kannasta liikehtii kuitenkin ilmeisesti Hangon kautta pohjoiseen ja edelleen Satakuntaan. Satakunnassa tundrahanhia havaitaan tyypillisesti eniten Huittisten seudulla, mutta myös Porin seudun havaintomäärät ovat lisääntyneet viime vuosina. Raijalanjärvellä kirjattiin yhteensä peräti 2 163 lentoa, mutta valtaosa koskee ruokailevia yksilöitä.

Merihanhi (*Anser anser*)

Merihanhet ovat nimensä mukaisesti rannikoon sidoksissa olevia lintuja, mutta ne ovat levittäytymässä hiljalleen myös sisämaahan. Raijalanjärvellä havaittiin seurannan aikana yhteensä 12 muuttajaa. Laji on alkanut pesiä muun muassa Köyliönjärvellä viime vuosina.

Harmaahanhilaji (*Anser sp.*)

Muutonseurannan aikana Raijalanjärvellä nähtiin yhteensä 475 määrittämätöntä harmaahanhea, jotka olivat todennäköisesti metsähanhia.

Kanadanhanhi (*Branta canadensis*)

Kanadanhanhilentoja kirjattiin hyvin niukasti; ainoastaan kaksi yksilöä Raijalanjärvellä 6.4. Laji on harvalukuinen muuttaja Satakunnassa.

Valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*) [L]

Valkoposkihanhi on Suomen pesimälinnustossa uudistulokas, jonka pesimäkanta painottuu länsirannikolle. Se on myös arktinen laji, jonka päämuuttoreitti sijoittuu Suomenlahdelle. Raijаланjärvellä nähtiin yhteensä 29 muuttajaa 10.4.–8.5. välisenä aikana. Havainnot koskevat länsirannikon pesimäkantaa, sillä arktinen kanta muuttaa myöhemmin toukokuussa.

Haapana (*Anas penelope*) [V]

Haapanat ovat pitkälti yömuuttajia, mutta osa kannasta matkaa pohjoiseen myös valoisaan aikaan. Seurannan ainoat havainnot tehtiin Raijаланjärvellä, jossa merkittiin kaksi muuttavaa yksilöä 22.4. ja 27.4.

Tavi (*Anas crecca*) [V]

Tavien pääjoukot muuttavat yöllä, mutta pieni osa kannasta liikehtii myös valoisaan aikaan. Kaikki seurannan aikana havaitut 30 yksilöä nähtiin Raijаланjärvellä 6.4.–8.5.

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*) 33 %

Sinisorsat muuttavat voimakkaammin yöllä, mutta osa linnuista liikkuu myös päivävalossa. Taraskalliolla muutti kolme yksilöä 10.–18.4. välisenä aikana. Raijаланjärvellä kirjattiin puolestaan yhteensä 161 lentoa koko seurannan aikana. Osa koskee ruokailulentoja.

Lapasorsa (*Anas clypeata*)

Lapasorsat ovat yömuuttajia, mutta liikehdintää nähdään myös päivänvalolla. Raijаланjärvellä kirjattiin yhteensä viisi lentoa 27.4. ja 8.5.

Telkkä (*Bucephala clangula*) [V]

Telkät muuttavat merellä aamuisin ja sisämaassa pääasiassa yöllä. Muutontarkkailun aikana Raijаланjärvellä ynnättiin yhteensä 46 lentoa.

Isokoskelo (*Mergus merganser*) 73 % [NT] [V]

Isokoskelo on poikkeuksellinen vesilintu keväällä, sillä sen muuttoa havaitaan yleisesti auringonnousun jälkeen ja yhtä lailla niin merellä kuin sisämaassakin. Molempien havaintopisteiden lentomäärä oli melko vähäinen.

Taraskallio 33 yks. **Raijаланjärvi** 59 yks.

▶ 12.3.: -	▶ 12.3.: -
▶ 17.3.: -	▶ 17.3.: 2
▶ 29.3.: 2	▶ 29.3.: 10
▶ 6.4.: 1	▶ 6.4.: 4
▶ 10.4.: 11	▶ 10.4.: 14
▶ 18.4.: -	▶ 18.4.: -
▶ 22.4.: 13	▶ 22.4.: 18
▶ 27.4.: -	▶ 27.4.: 9
▶ 5.5.: 6	▶ 5.5.: 1
▶ 8.5.: -	▶ 8.5.: 1

Teeri (*Lyrurus tetrrix*) 0 % [NT] [L] [V]

Teeriä havaittiin satunnaisesti, kun lintu siirtyivät ruokailualueilta toisille ja vastaavasti soidinalueille. Teeret lentävät lähes poikkeuksetta matalalla. Taraskalliolla nähtiin kaksi yksilöä 6.4. ja Raijаланjärvellä yhteensä viisi yksilöä 10.4. ja 27.4.

Metso (*Tetrao urogallus*) 0 % [NT] [L] [V]

Metsojan havaitaan yleensä satunnaisesti muutonseurannoissa. Taraskalliolta kertyi yhteensä kuusi lentoa seurannan aikana. Metsot lentävät poikkeuksetta matalalla.

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

Kuikan päämuutto ajoittuu sekä huhtikuun lopulle että toukokuun loppuun, jolloin arktinen kanta ohittaa läntisen Suomen. Toukokuun lopun muutto on voimakkaampaa kuin huhtikuussa. Sisämaassa muuttolinjat seurailevat yleensä suuria reittivesiä. Seurannan yhteislentomäärä oli hyvin vähäinen.

Taraskallio 1 yks. **Raijalanjärvi** 5 yks.

- | | |
|------------|------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: - |
| ▶ 17.3.: - | ▶ 17.3.: - |
| ▶ 29.3.: - | ▶ 29.3.: - |
| ▶ 6.4.: - | ▶ 6.4.: - |
| ▶ 10.4.: - | ▶ 10.4.: - |
| ▶ 18.4.: - | ▶ 18.4.: 1 |
| ▶ 22.4.: 1 | ▶ 22.4.: - |
| ▶ 27.4.: - | ▶ 27.4.: 1 |
| ▶ 5.5.: - | ▶ 5.5.: 3 |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: - |

Merimetso (*Phalacrocorax carbo*)

Merimetso on nimensä mukaisesti merialueisiin sidoksissa oleva laji, joka muuttaa ja liikehtii ravinnon perässä lähes yksinomaan rannikolla. Pieni osa pohjoisen kannasta muuttaa sisämaan yli, eikä seurannassa havaittu mainittavaa liikehdintää. Raijalanjärvellä nähtiin yhteensä 18 muuttajaa 17.3., 22.4. ja 5.5.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Harmaahaikoiden keväiset muuttajamäärät ovat kaikkialla hyvin vaatimattomia. Raijalanjärvellä nähtiin kaksi muuttajaa 22.4.

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

Merikotkat muuttavat yleensä hyvin varhain maaliskuussa, mutta pesimäkannan runsastumisen myötä muuttajia on alettu nähdä myös huhtikuussa ja jopa toukokuun puolella. Seurannassa havaittiin erittäin vähän merikotkia, sillä Taraskalliolla kirjattiin yksi lento 12.3. sekä vastaavasti Raijalanjärvellä 17.3. ja 10.4.

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*) [L]

Ruskosuohaukat ovat levittäytyneet pesimään lähes koko Suomeen viimeisen 15 vuoden aikana, mutta keväiset muuttajamäärät ovat pieniä käytännössä kaikkialla. Raijalanjärvellä kirjattiin yhteensä 14 lentoa 18.4.–8.5. välisenä aikana.

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*) 0 % [VU] [L]

Sinisuohaukat muuttavat usein peltoalueita myötäillen, mutta yksittäisiä lintuja voidaan nähdä käytännössä missä tahansa. Seurannan havaintomäärä oli erittäin pieni, sillä Taraskalliolla nähtiin yksi muuttaja 28.4. ja Raijalanjärvellä yhteensä kolme muuttajaa 22.4. ja 27.4.

Kanahaukka (*Accipiter gentilis*) 21 %

Kanahaukka on osittaismuuttaja, joten vain osa linnuista siirtyy etelämmäksi syksyllä. Näin ollen kevään paluumuutto on yleensä varsin vaihtelevaa, eikä se ole koskaan voimakasta. Osa Taraskallion lennoista koskee reviiirilintuja.

Taraskallio 19 yks. **Raijalanjärvi** 5 yks.

- | | |
|------------|------------|
| ▶ 12.3.: 1 | ▶ 12.3.: 1 |
| ▶ 17.3.: 7 | ▶ 17.3.: 1 |
| ▶ 29.3.: 1 | ▶ 29.3.: - |
| ▶ 6.4.: 4 | ▶ 6.4.: 1 |
| ▶ 10.4.: 1 | ▶ 10.4.: - |
| ▶ 18.4.: - | ▶ 18.4.: 2 |
| ▶ 22.4.: 5 | ▶ 22.4.: - |
| ▶ 27.4.: - | ▶ 27.4.: - |
| ▶ 5.5.: - | ▶ 5.5.: - |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: - |

Varpushaukka (*Accipiter nisus*) 44 %

Varpushaukka on tyypillisesti runsaslukuisin päiväpetolintu kevätkuutolla. Lajin edustajia muutti hieman yllättäen enemmän Taraskalliolla, mutta kokonaisuudessaan yksilömäärät olivat vähäisiä. Hyvin pieni osa koskee reviiirilintuja. Muutto oli voimakkainta tyypilliseen aikaan 10.–27.4.

Taraskallio 16 yks. **Raijalanjärvi** 4 yks.

- | | |
|------------|------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: - |
| ▶ 17.3.: - | ▶ 17.3.: - |
| ▶ 29.3.: - | ▶ 29.3.: 1 |
| ▶ 6.4.: - | ▶ 6.4.: - |
| ▶ 10.4.: 4 | ▶ 10.4.: - |
| ▶ 18.4.: 2 | ▶ 18.4.: 1 |
| ▶ 22.4.: 4 | ▶ 22.4.: 2 |
| ▶ 27.4.: 6 | ▶ 27.4.: - |
| ▶ 5.5.: - | ▶ 5.5.: - |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: - |

Hiirihaukka (*Buteo buteo*) 23 % **[VU]**

Hiirihaukka on varhaisimpia kevätmuuttajia. Lentomäärät jäivät molemmilla paikoilla vähäisiksi.

Taraskallio 13 yks. **Raijalanjärvi** 13 yks.

- | | |
|------------|------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: - |
| ▶ 17.3.: - | ▶ 17.3.: - |
| ▶ 29.3.: 2 | ▶ 29.3.: 1 |
| ▶ 6.4.: - | ▶ 6.4.: 2 |
| ▶ 10.4.: 2 | ▶ 10.4.: 4 |
| ▶ 18.4.: 1 | ▶ 18.4.: 1 |
| ▶ 22.4.: 7 | ▶ 22.4.: 1 |
| ▶ 27.4.: 1 | ▶ 27.4.: 3 |
| ▶ 5.5.: - | ▶ 5.5.: - |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: 1 |

Piekana (*Buteo lagopus*)

Piekanoiden suurimmat määrät havaitaan Suomessa vuosittain Merenkurkussa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Satakunnassa muuttajamäärät vaihtelevat suuresti vuosittain. Raijalanjärvellä merkittiin yhteensä seitsemän muuttajaa 29.3.–27.4. välisenä aikana.

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

Maakotka on Satakunnassa hyvin harvalukuisen läpimuuttaja, jonka liikehdintä ajoittuu varhaiselle keväälle. Raijalanjärvellä muutti yksi lintu 12.3. ja 29.3.

Sääksi (*Pandion haliaetus*) **[NT] [L]**

Sääksi on tyypillisesti harvalukuisen muuttaja Satakunnassa, minkä vuoksi seurannassa havaittiin vain muutamia muuttajia. Raijalanjärvellä havaittiin viisi lentoa 18.4.–8.5. välisenä aikana.

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*) 40 %

Tuulihaukkojen muuttolukemat ovat yleensä varsin pieniä. Taraskalliolla havaittiin vain viisi muuttajaa, mikä on tyypillisen pieni kevätlukema. Raijalanjärvellä liikehdintä oli selvästi voimakkaampaa, mutta osa lennoista koskee kiertelijöitä.

Taraskallio 5 yks. **Raijalanjärvi** 26 yks.

- | | |
|------------|------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: 1 |
| ▶ 17.3.: - | ▶ 17.3.: - |
| ▶ 29.3.: - | ▶ 29.3.: 1 |
| ▶ 6.4.: - | ▶ 6.4.: - |
| ▶ 10.4.: - | ▶ 10.4.: 3 |
| ▶ 18.4.: - | ▶ 18.4.: 2 |
| ▶ 22.4.: 3 | ▶ 22.4.: 3 |
| ▶ 27.4.: 2 | ▶ 27.4.: 6 |
| ▶ 5.5.: - | ▶ 5.5.: 4 |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: 6 |

Muuttohaukka (*Falco peregrinus*) **[VU] [L]**

Muuttohaukka on Satakunnassa harvalukuisen läpimuuttaja. Raijalanjärvellä muutti yksi lintu 18.4. ja 5.5.

Kurki (*Grus grus*) 24 % **[L]**

Kurkimuutto oli keväällä hankalasti havainnoitavissa, sillä se keskittyi voimakkaasti myöhäisiltapäivään ja iltaan, eikä sen ennustaminen ollut mahdollista. Seurannassa nähtiin korkeintaan kohtalaista muuttoa.

Taraskallio 89 yks. **Raijalanjärvi** 200 yks.

- | | |
|-------------|--------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: - |
| ▶ 17.3.: - | ▶ 17.3.: - |
| ▶ 29.3.: 4 | ▶ 29.3.: 17 |
| ▶ 6.4.: - | ▶ 6.4.: 19 |
| ▶ 10.4.: 37 | ▶ 10.4.: 38 |
| ▶ 18.4.: 6 | ▶ 18.4.: 100 |
| ▶ 22.4.: 18 | ▶ 22.4.: 8 |
| ▶ 27.4.: 21 | ▶ 27.4.: 9 |
| ▶ 5.5.: 3 | ▶ 5.5.: 9 |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: - |

Meriharakka (*Haematopus ostralegus*)

Meriharakka on nimensä mukaisesti tyypillinen rannikkolaji, jota tavataan muuttavana sisämaassa yleensä harvalukuisena. Raijalanjärvellä havaittiin yksi lintu 18.4. ja kaksi yksilöä 8.5.

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

Kapustarintojen päämuutto ajoittuu toukokuun alkupuoliskolle, jolloin seuranta tehtiin kahtena päivänä. Linnut muuttavat kuitenkin tyypillisesti hyvin korkealla, minkä vuoksi hyvien sääolosuhteiden aikana parvia ei havaita. Raijalanjärvellä oli selvästi voimakkaampaa liikehdintää kuin Taraskalliolla, jossa havainnot olivat satunnaisia. Osa Raijalanjärven havainnoista koskee kuitenkin kiertelijöitä.

Taraskallio 56 yks. **Raijalanjärvi** 610 yks.

- | | |
|------------|-------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: - |
| ▶ 17.3.: - | ▶ 17.3.: - |
| ▶ 29.3.: - | ▶ 29.3.: 2 |
| ▶ 6.4.: - | ▶ 6.4.: 4 |
| ▶ 10.4.: - | ▶ 10.4.: 7 |
| ▶ 18.4.: - | ▶ 18.4.: 6 |
| ▶ 22.4.: - | ▶ 22.4.: 19 |
| ▶ 27.4.: - | ▶ 27.4.: 80 |
| ▶ 5.5.: 56 | ▶ 5.5.: 469 |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: 23 |

Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*) 86 %

Töyhtöhyppä on ensimmäinen keväällä muuttava kahlaaja, jonka päämuutto ajoittuu maaliskuun lopulle ja huhtikuun alkuun. Taraskalliolla havaittiin vähäistä ja Raijalanjärvellä voimakasta muuttoa.

Taraskallio 157 yks. **Raijalanjärvi** 1 006 yks.

- | | |
|-------------|--------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: 98 |
| ▶ 17.3.: 51 | ▶ 17.3.: 193 |
| ▶ 29.3.: 74 | ▶ 29.3.: 413 |
| ▶ 6.4.: 12 | ▶ 6.4.: 84 |
| ▶ 10.4.: 13 | ▶ 10.4.: 81 |
| ▶ 18.4.: - | ▶ 18.4.: 23 |
| ▶ 22.4.: - | ▶ 22.4.: 32 |
| ▶ 27.4.: 7 | ▶ 27.4.: 30 |
| ▶ 5.5.: - | ▶ 5.5.: 20 |
| ▶ 8.5.: - | ▶ 8.5.: 32 |

Suokukko (*Philomachus pugnax*) **[EN] [L]**

Suokukkojen päämuutto ajoittuu keväällä toukokuun alkupuolelle ja puoliväliin. Raijalanjärvellä kirjattiin 178 lentoa kolmen viimeisen havainnointipäivän aikana.

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) 8 %

Taivaanvuohien keväiset muuttajamäärät vaihtelevat voimakkaasti, mutta Satakunnassa ei koeta juuri koskaan massamuuttopäiviä. Päämuutto ajoittuu huhtikuun puolivälin tuntumaan. Taraskallion yhteislentomäärä on melko korkea, mutta osa koskee reviirilintuja.

Taraskallio 61 yks. **Raijalanjärvi** 7 yks.

- | | |
|-------------|------------|
| ▶ 12.3.: - | ▶ 12.3.: - |
| ▶ 17.3.: - | ▶ 17.3.: - |
| ▶ 29.3.: - | ▶ 29.3.: - |
| ▶ 6.4.: - | ▶ 6.4.: 2 |
| ▶ 10.4.: 4 | ▶ 10.4.: - |
| ▶ 18.4.: 8 | ▶ 18.4.: - |
| ▶ 22.4.: 31 | ▶ 22.4.: 2 |
| ▶ 27.4.: 11 | ▶ 27.4.: 2 |
| ▶ 5.5.: 4 | ▶ 5.5.: 1 |
| ▶ 8.5.: 3 | ▶ 8.5.: - |

Lehtokurppa (*Scolopax rusticola*) 0 %

Lehtokurppa on yömuuttaja, minkä vuoksi lentohavainnot ovat täysin satunnaisia. Taraskalliolla kirjattiin kuitenkin yksi lintu 5.5.

Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*) [V]

Pikkukuovien päämuutto ajoittuu toukokuun puolivälin tienoille, jolloin suuria muuttajamääriä havaitaan lähinnä rannikkoseudulla. Raijalanjärvellä muutti yksi yksilö 27.4.

Kuovi (*Numenius arquata*) 33 % [V]

Kuovit ovat hanhien ja joutsenten tavoin koillismuuttajia, joiden muutto tapahtuu yleensä lyhyen ajanjakson sisällä. Molemmissa paikoissa havaittiin vähäistä muuttoa.

Taraskallio 12 yks. **Raijalanjärvi** 72 yks.

▶ 12.3.: -	▶ 12.3.: -
▶ 17.3.: -	▶ 17.3.: -
▶ 29.3.: -	▶ 29.3.: -
▶ 6.4.: -	▶ 6.4.: -
▶ 10.4.: -	▶ 10.4.: 2
▶ 18.4.: 4	▶ 18.4.: 17
▶ 22.4.: 8	▶ 22.4.: 32
▶ 27.4.: -	▶ 27.4.: 10
▶ 5.5.: -	▶ 5.5.: 6
▶ 8.5.: -	▶ 8.5.: 5

Punajalkaviklo (*Tringa totanus*) [NT]

Punajalkavikloja ei nähdä käytännössä missään merkittäviä määriä muutolla. Raijalanjärvellä kirjattiin yhteensä 14 lentoa 22.4.–8.5. välisenä aikana.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*) [V]

Valkoviklojen kevätmuutto on voimakkaimmillaan huhti-toukokuun vaihteessa ja toukokuun alussa. Seurannan aikana havaittiin hyvin niukasti lajin edustajia; yhteensä vain kuusi yksilöä Raijalanjärvellä kahden viimeisen päivän aikana.

Metsäviklo (*Tringa ochropus*) 0 %

Metsäviklojen kevätmuutto käynnistyi tavanomaiseen aikaan, sillä päämuutto koettiin 18.–27.4. välisenä aikana, jolloin molemmilla paikoilla havaittiin yhteensä 37 yksilöä. Kokonaisyksilömäärät jäivät molemmilla paikoilla tyypillisen vähäiseksi.

Taraskallio 27 yks. **Raijalanjärvi** 10 yks.

▶ 12.3.: -	▶ 12.3.: -
▶ 17.3.: -	▶ 17.3.: -
▶ 29.3.: -	▶ 29.3.: -
▶ 6.4.: 2	▶ 6.4.: -
▶ 10.4.: -	▶ 10.4.: 1
▶ 18.4.: 6	▶ 18.4.: 3
▶ 22.4.: 10	▶ 22.4.: 3
▶ 27.4.: 9	▶ 27.4.: 2
▶ 5.5.: -	▶ 5.5.: 1
▶ 8.5.: -	▶ 8.5.: -

Liro (*Tringa glareola*) [L] [V]

Liron päämuutto ajoittuu toukokuun alkupuoliskolle, mutta seurannassa havaittiin vain 15 yksilöä Raijalanjärvellä kahden viimeisen seurantapäivän aikana.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*) [NT] [V]

Rantasipit muuttavat pääosin yöllä, mutta liikehdintää nähdään toisinaan myös päivänvalolla. Raijalanjärvellä kirjattiin yhteensä kahdeksan lentoa kolmen viimeisen seurantapäivän aikana.

Pikkulokki (*Hydrocoloeus minutus*) [L] [V]

Pikkulokkien muutto ajoittuu toukokuun alkupuoliskolle, mutta se on käytännössä aina hyvin vaatimatonta sisämaassa. Raijalanjärvellä merkittiin yhteensä 19 lentoa kahden viimeisen seurantapäivän aikana.

Naurulokki (*Larus ridibundus*) 36 % **[NT]**
Naurulokit muuttavat melko pitkällä ajanjaksoilla keväällä, eikä sisämaassa nähdä usein merkittäviä muuttoa. Havainnoinnin kannalta laji on haastava, sillä muutto saattaa jatkua iltaan asti. Taraskalliolla havaittiin erittäin niukasti muuttoa, mutta Raijаланjärven yksilömäärä on kohtalainen.

Taraskallio 56 yks.	Raijаланjärvi 1 235 yks.
▶ 12.3.: -	▶ 12.3.: -
▶ 17.3.: -	▶ 17.3.: -
▶ 29.3.: -	▶ 29.3.: 51
▶ 6.4.: 2	▶ 6.4.: 5
▶ 10.4.: 42	▶ 10.4.: 31
▶ 18.4.: 5	▶ 18.4.: 192
▶ 22.4.: 5	▶ 22.4.: 480
▶ 27.4.: 2	▶ 27.4.: 168
▶ 5.5.: -	▶ 5.5.: 193
▶ 8.5.: -	▶ 8.5.: 115

Kalalokki (*Larus canus*) 100 %
Kalalokit muuttavat usein pieninä parvina joko lajipuhtaasti tai harmaa- ja naurulokkien kanssa. Taraskalliolla nähtiin vain yksi yksilö 18.4. ja 28.4. Raijаланjärvellä kirjattiin puolestaan 150 lentoa koko seurannan aikana.

Selkälokki (*Larus fuscus*) **[VU] [V]**
Nimirodun selkälökkilentoja kertyi vain yksi Raijаланjärveltä 27.4. Selkälokki on harvalukuinen muuttaja sisämaassa.

Harmaalokki (*Larus argentatus*) 54 %
Harmaalökkilentoja kertyi vähäisesti molemmista havaintopisteistä.

Taraskallio 39 yks.	Raijаланjärvi 152 yks.
▶ 12.3.: -	▶ 12.3.: -
▶ 17.3.: 3	▶ 17.3.: 5
▶ 29.3.: 12	▶ 29.3.: 63
▶ 6.4.: 6	▶ 6.4.: 6
▶ 10.4.: 1	▶ 10.4.: 12
▶ 18.4.: 12	▶ 18.4.: 21
▶ 22.4.: 5	▶ 22.4.: 38
▶ 27.4.: -	▶ 27.4.: 4

▶ 5.5.: -	▶ 5.5.: 1
▶ 8.5.: -	▶ 8.5.: 2

Kalatiira (*Sterna hirundo*) **[L] [V]**
Kalatiirujen suurimmat muuttajasummat kirjataan tyypillisesti merellä. Raijаланjärvellä nähtiin 37 lentoa neljän viimeisen havainnointipäivän aikana.

Uuttukyyhky (*Columba oenas*) 2 %
Uuttukyyhky on varhainen muuttaja, jonka lentomäärät jäävät poikkeuksetta vähäisiksi keväällä.

Taraskallio 64 yks.	Raijаланjärvi 21 yks.
▶ 12.3.: 1	▶ 12.3.: -
▶ 17.3.: 3	▶ 17.3.: -
▶ 29.3.: 4	▶ 29.3.: 5
▶ 6.4.: 8	▶ 6.4.: 3
▶ 10.4.: 2	▶ 10.4.: 2
▶ 18.4.: 3	▶ 18.4.: -
▶ 22.4.: -	▶ 22.4.: 3
▶ 27.4.: 8	▶ 27.4.: 1
▶ 5.5.: 17	▶ 5.5.: -
▶ 8.5.: 18	▶ 8.5.: 7

Sepelkyyhky (*Columba palumbus*) 6 %
Sepelkyyhky on eräs runsaslukuisimmasta päivämuittajista keväällä, mutta muuttokemat ovat syksyyn verrattuna selvästi pienempiä. Molempien paikkojen muuttajamäärät olivat melko vähäisiä, mutta keväällä 2015 merkittäviä summia ei havaittu käytännössä missään eteläisessä Suomessa.

Taraskallio 417 yks.	Raijаланjärvi 694 yks.
▶ 12.3.: 1	▶ 12.3.: 1
▶ 17.3.: 4	▶ 17.3.: 18
▶ 29.3.: 59	▶ 29.3.: 117
▶ 6.4.: 65	▶ 6.4.: 83
▶ 10.4.: 84	▶ 10.4.: 118
▶ 18.4.: 25	▶ 18.4.: 76
▶ 22.4.: 66	▶ 22.4.: 137
▶ 27.4.: 42	▶ 27.4.: 33
▶ 5.5.: 54	▶ 5.5.: 71
▶ 8.5.: 17	▶ 8.5.: 40

KIRJALLISUUS

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 julkaisu nro 4.

Suomen graafiset palvelut, Kuopio.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

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:

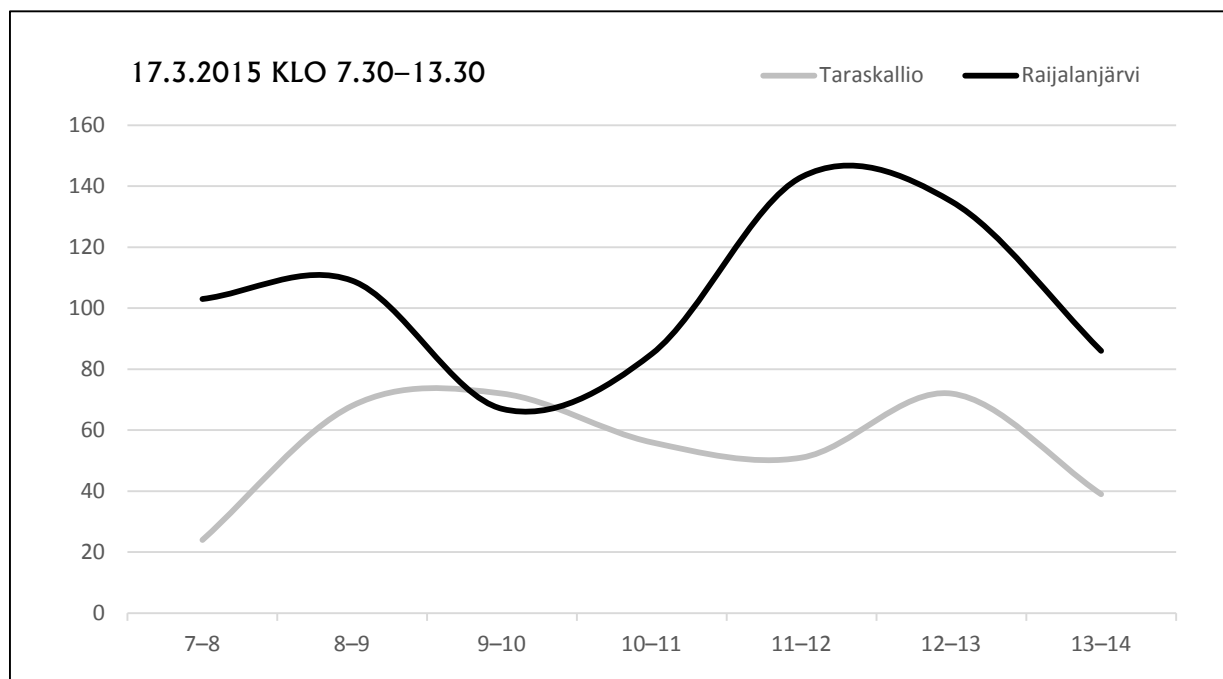
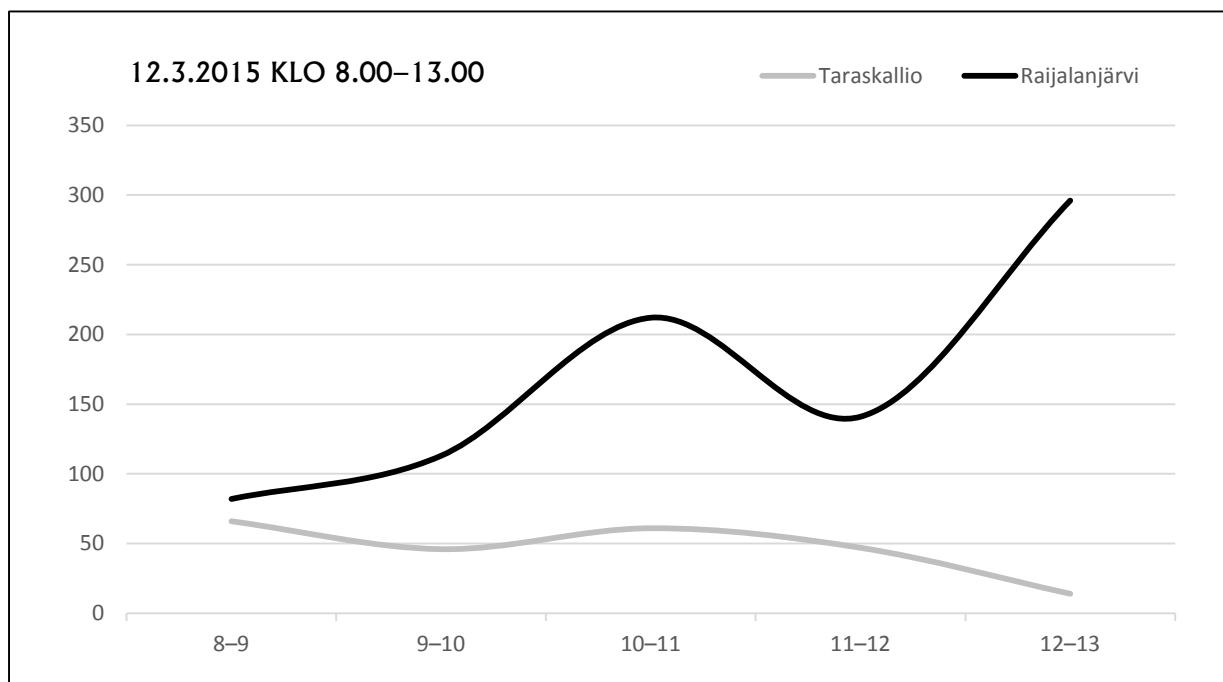
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998:

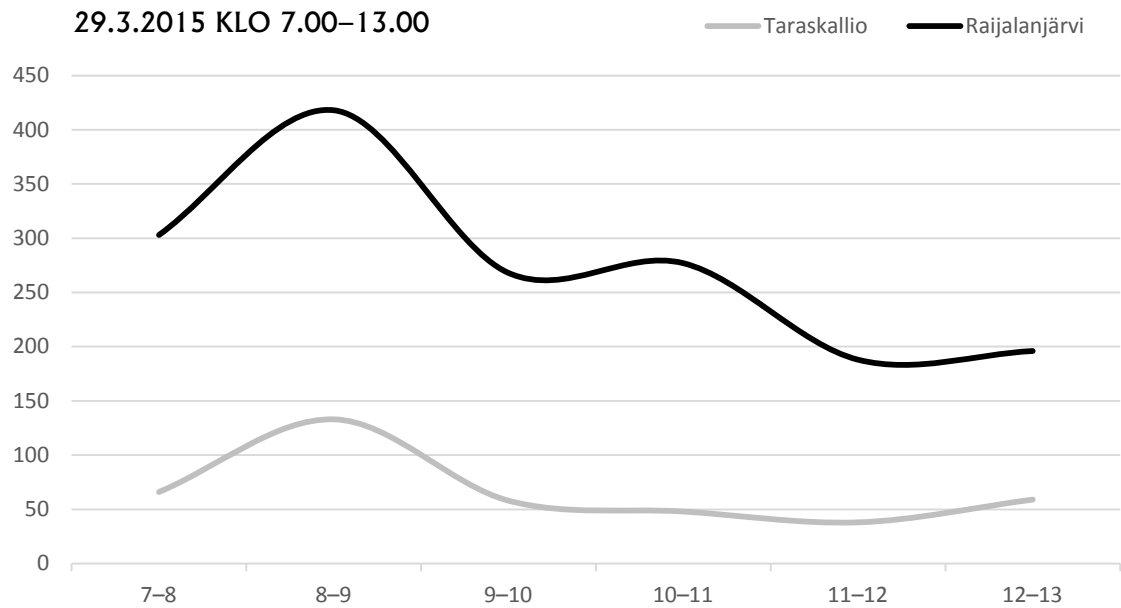
Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.

LIITE 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin.

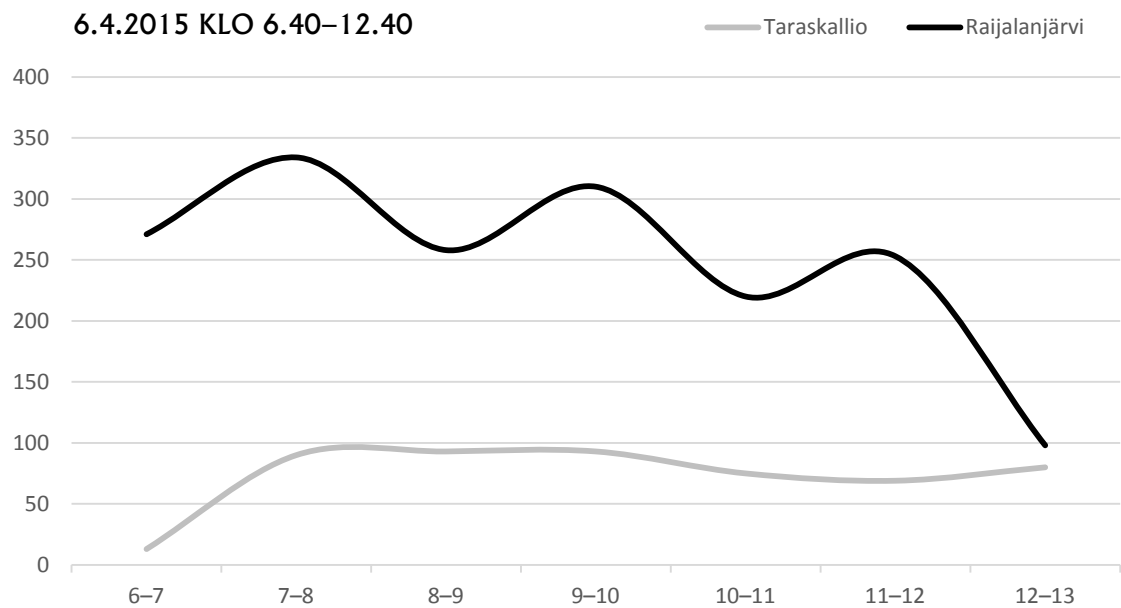
Vajaat tunnit on suhteutettu siten, että esimerkiksi 7.30–8.00 jakson lentomäärä on kerrottu kahdella.



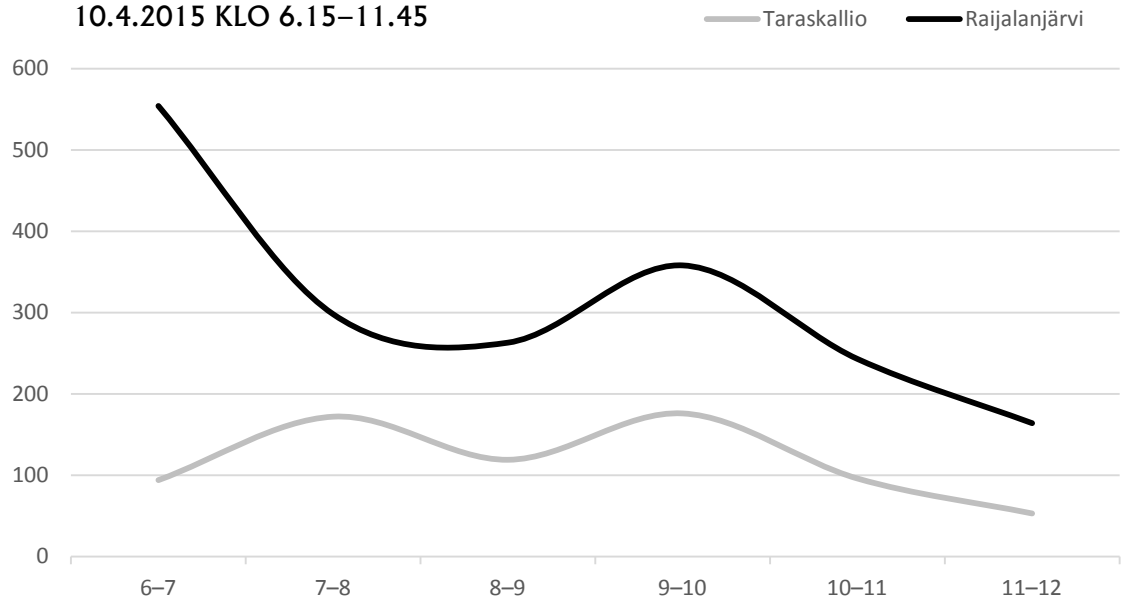
29.3.2015 KLO 7.00–13.00



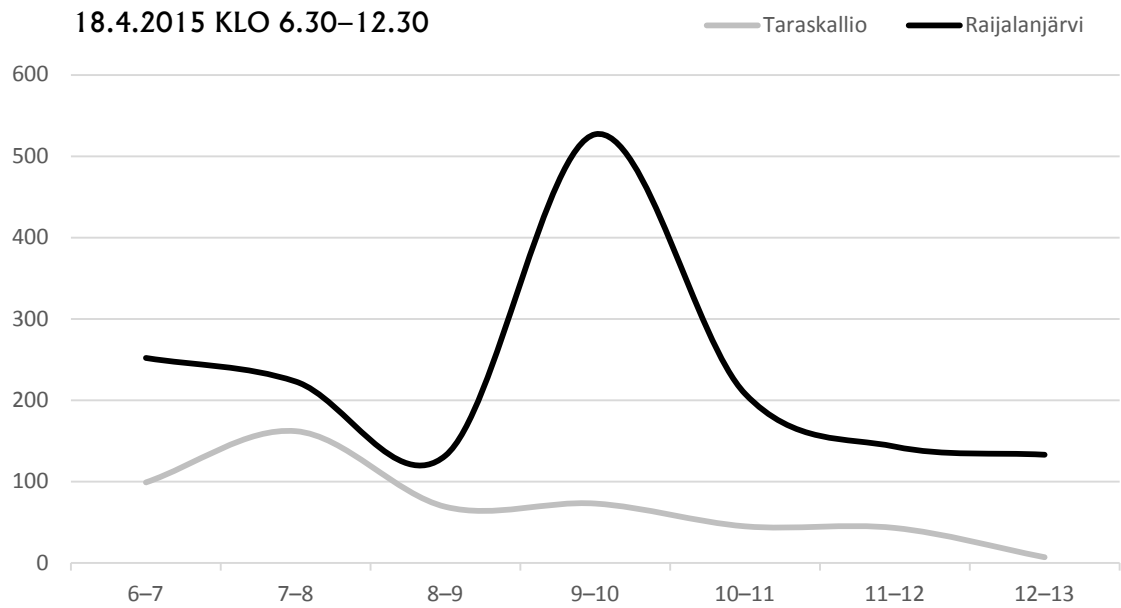
6.4.2015 KLO 6.40–12.40



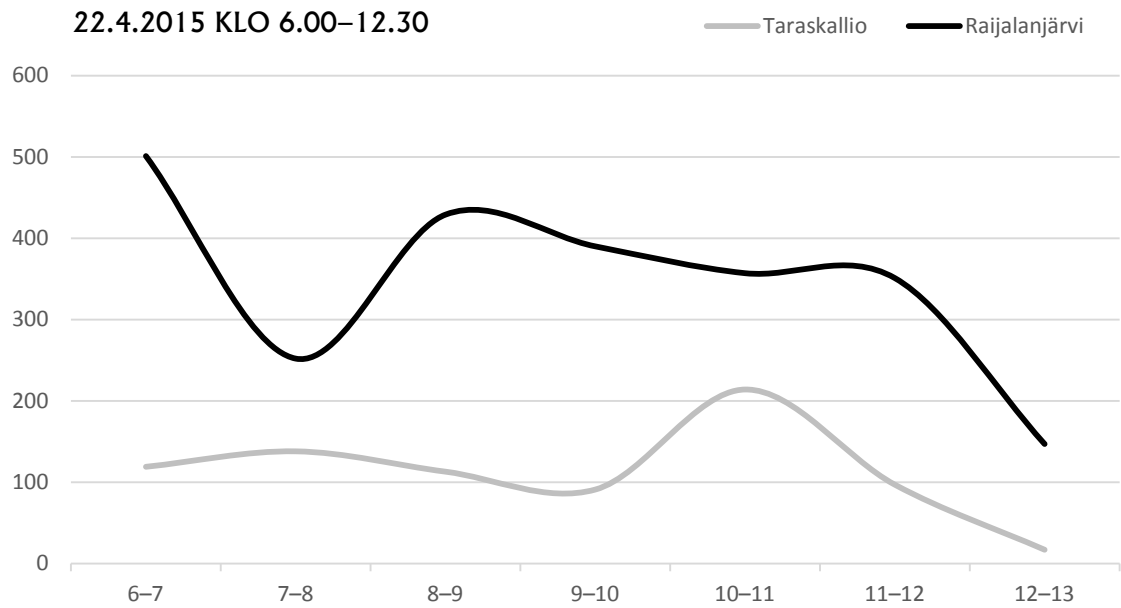
10.4.2015 KLO 6.15–11.45



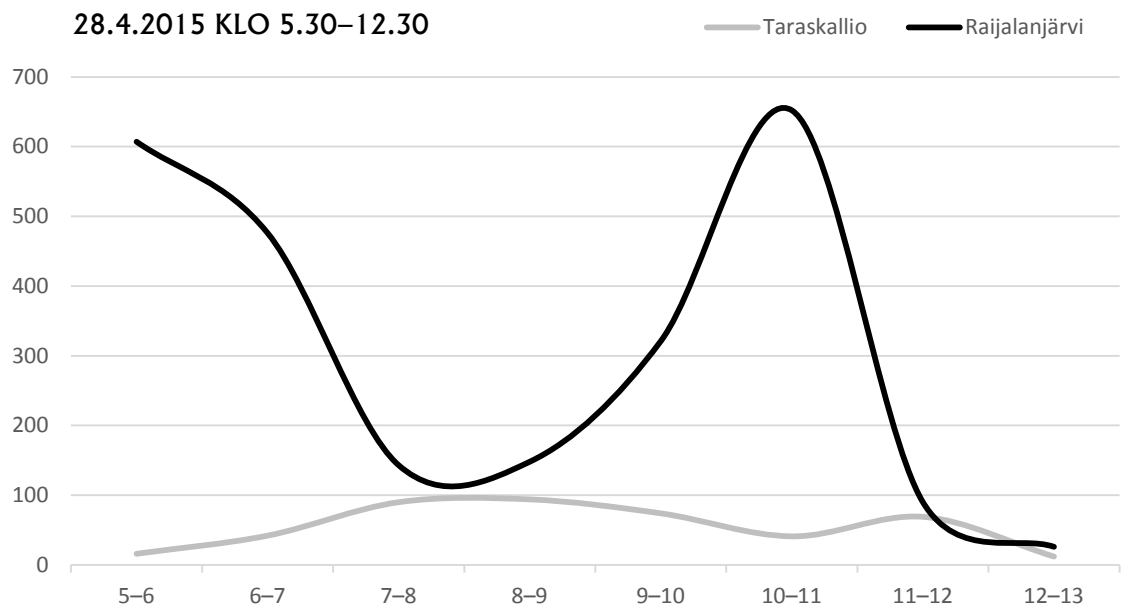
18.4.2015 KLO 6.30–12.30

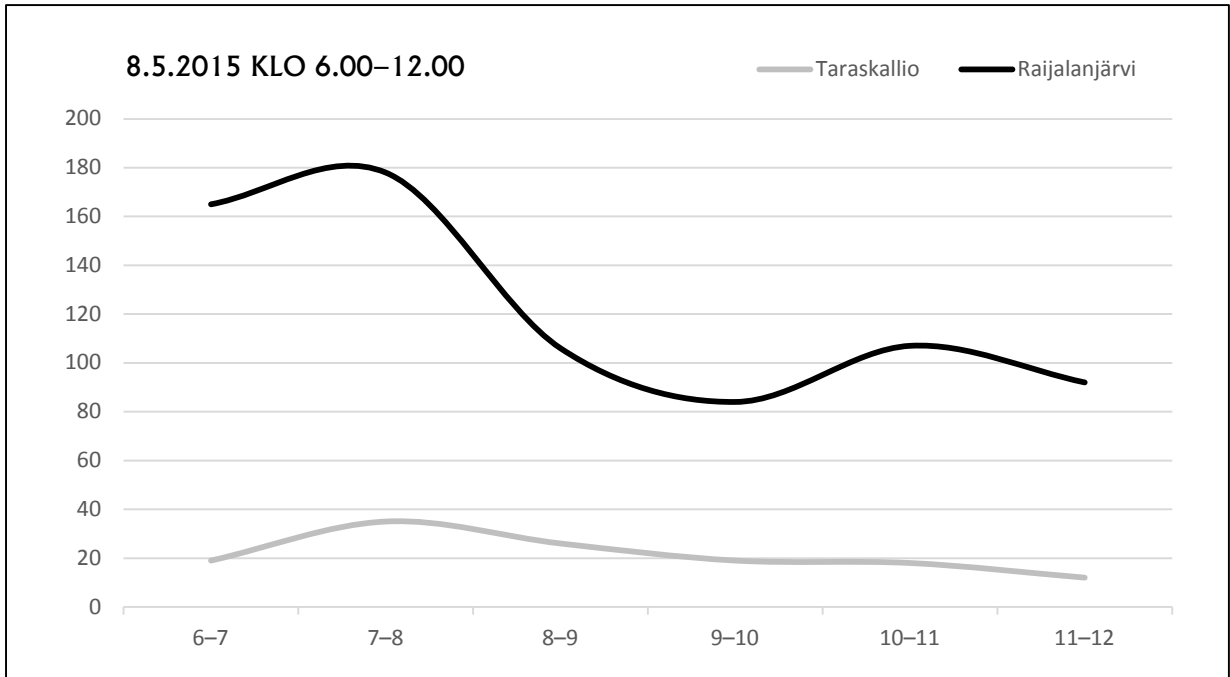
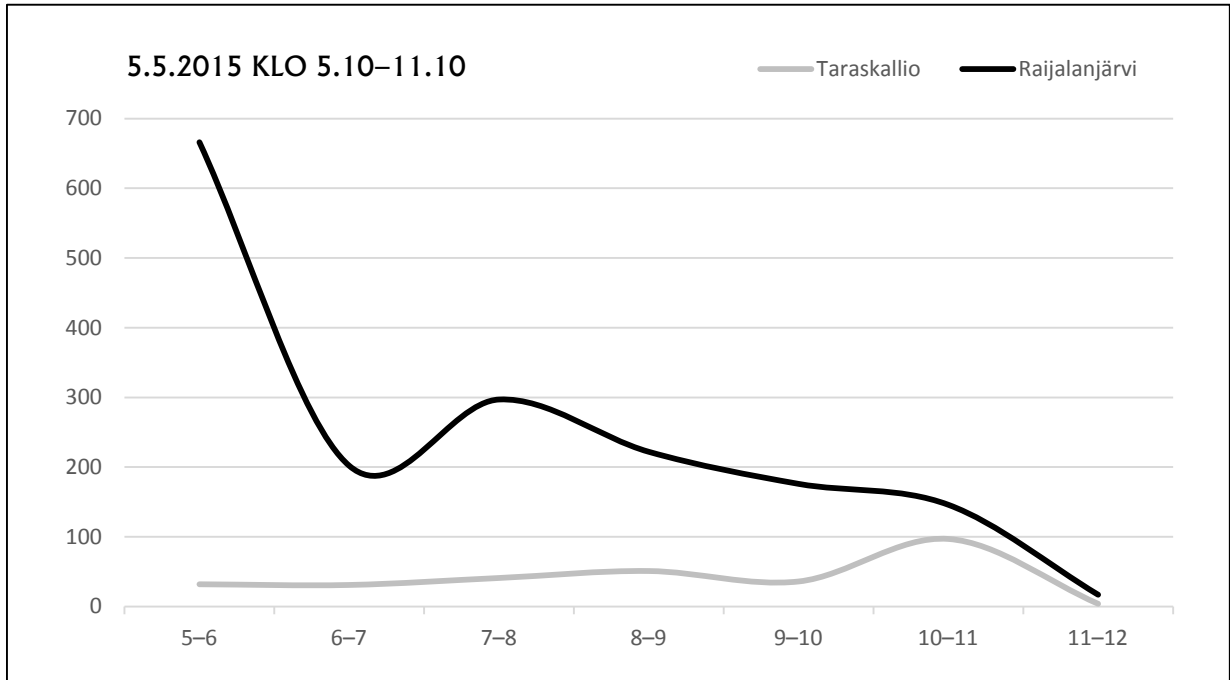


22.4.2015 KLO 6.00–12.30



28.4.2015 KLO 5.30–12.30





LIITE 2. Havaintopaikkojen lennot tunnin jaksoissa päivittäin.

TARASKALLIO

<i>Pvm</i>	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14
12.3.	-	-	-	66	46	61	47	14	-
17.3.	-	-	24	68	72	56	51	72	39
29.3.	-	-	66	133	58	48	38	59	-
6.4.	-	13	90	93	93	75	69	80	-
10.4.	-	94	172	119	176	96	53	-	-
18.4.	-	99	162	69	73	45	43	7	-
22.4.	-	119	138	113	91	214	97	17	-
27.4.	16	42	90	94	74	41	69	12	-
5.5.	32	31	41	51	36	97	4	-	-
8.5.	-	19	35	26	19	18	12	-	-

RAIJALANJÄRVI

<i>Pvm</i>	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14
12.3.	-	-	-	82	113	212	141	296	-
17.3.	-	-	103	109	67	85	143	135	86
29.3.	-	-	303	418	268	277	188	196	-
6.4.	-	271	334	258	310	220	253	98	-
10.4.	-	554	298	263	358	243	164	-	-
18.4.	-	252	223	132	527	208	143	133	-
22.4.	-	501	252	429	390	357	351	147	-
27.4.	607	476	143	148	321	652	90	26	-
5.5.	666	202	297	222	176	146	17	-	-
8.5.	-	165	178	106	84	107	92	-	-

