
Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston lintujen syysmuuttoselvitys 2014



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	4
Selvitysalueen yleiskuvaus	4
Työstä vastaavat henkilöt	5
Syysmuuton havainnointi	5
Tutkimusmenetelmät	5
Havaintopisteet, lentokorkeudet ja lentosuunnat	5
Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet	7
Epävarmuustekijät	8
Tulokset	9
Päätelmät	11
Lajikohtaista tarkastelua	15
Kirjallisuus	22
Liitteet	23
Liite 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin	23
Liite 2. Havaintopaikkojen lennot tunnin jaksoissa päivittäin	29

*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. & Luoma, S. 2014: Porin Ahlaisten Lammin
tuulivoimapuiston lintujen syysmuuttoselvitys 2014. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee A. Ahlström Kiinteistöt Oy:n ja Satawind Oy:n tilaaman Porin Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston lintujen syysmuutonseurannan tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia linnustoon.

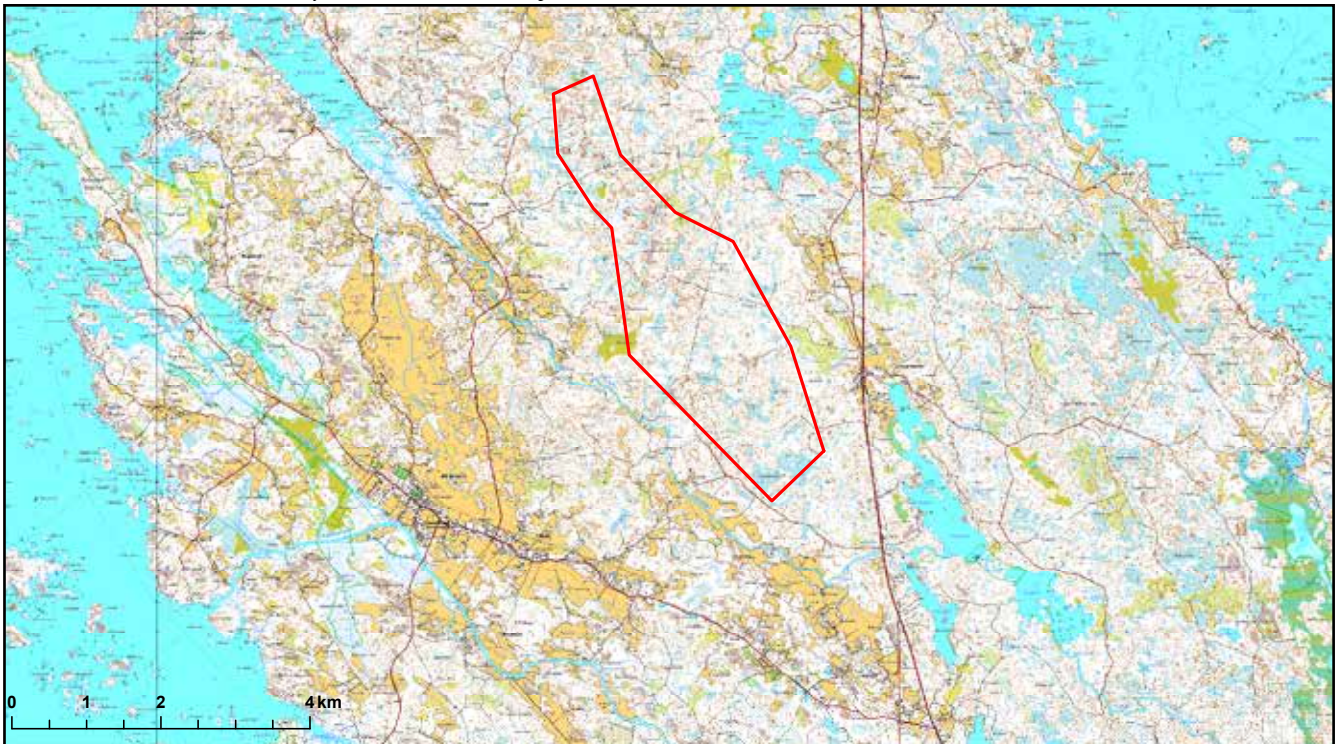
Yhtiöt suunnittelevat noin 20 tuulivoimalan rakentamista Lammin alueelle, joka sijaitsee Porissa. Suunniteltu hankealue sijaitsee noin 20 kilometriä pohjoiseen Porin keskustaan nähden. Ahlaisten kylä on noin kolmen kilometrin päässä lounaispuolella (kuva 1). Hankealueen koillispuolella on Uksjärvi (kuva 2).

Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksiin, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Tuulivoimalat tulevat olemaan teholtaan noin 3 MW, jolloin tuulivoimapuiston kokonaisteho olisi noin 60 MW.

Osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä toteutettiin lintujen syysmuutontarkkailu, jonka tavoitteena oli selvittää niin muuttavien kuin kiertelevienkin lintujen lentoreittejä ja -korkeuksia. Syysmuuttoaineiston avulla hankkeen törmäämisvaikutukset ja mahdolliset populaatiotason riskit voidaan arvioida myöhemmässä vaiheessa.



Kuva 1. Hankealueen sijainti Ahlaisten kylään nähden.



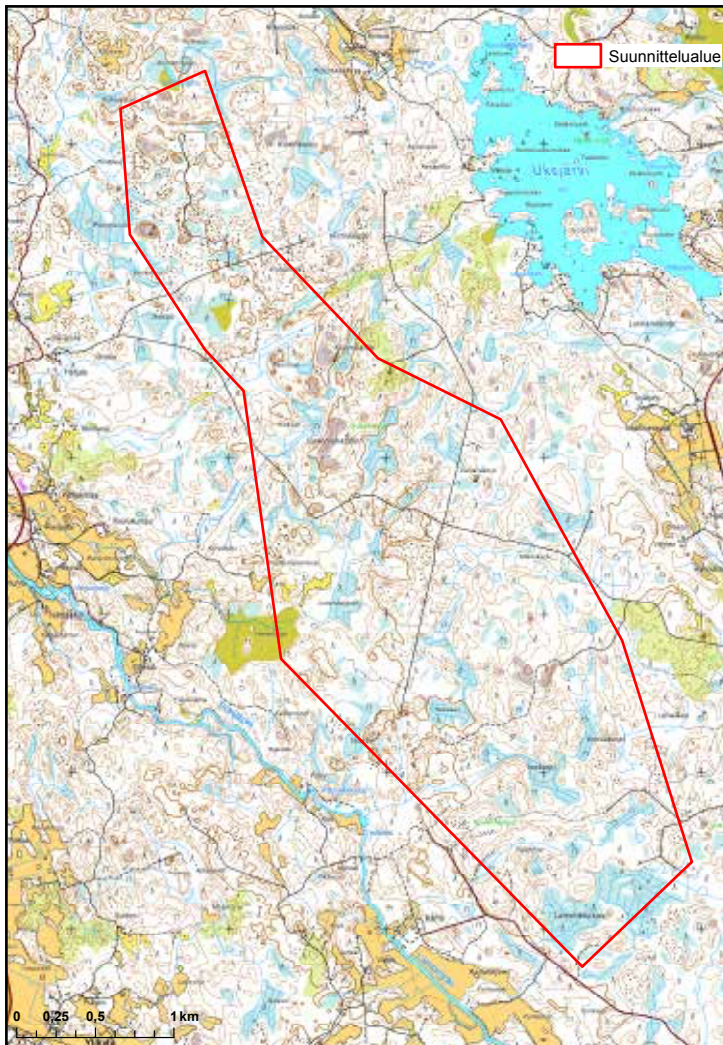
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään syyskuun alun ja lokakuun lopun välisenä aikana 2014 toteutetun lintujen syysmuutontarkkailun tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä lajiluettelon, jossa esitetään suurikokoisten ja muuten huomionarvoisten lajien lentotiedot yksityiskohtaisemmin.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee noin 20 kilometrin etäisyydellä pohjoiseen Porin keskustaan nähden. Lähimpiä kyläkeskittymiä ovat Ahlainen kolme kilometriä kaakkoispuolella ja Pirttijärvi 2,5 kilometriä koillispuolella. Tuulivoimapuiston lähellä on isoja muuttua ohjaavia vesistölinjoja, sillä länteen merelle on etäisyyttä vain noin kymmenen kilometriä ja Pomarkun puolella itäkoillisessa on Isojärvi, jonka eteläpuolella on pohjois-eteläsuuntainen Poosjärvi (kuva 4).

Tuulivoimapuistoa suunnitellaan 760 hehtaarin laajuiselle alueelle, jossa on pääosin metsätalouden piiriin kuuluvia kangasmetsiä, hakkuualoja ja taimikoita. Myös ojitettuja rämeitä ja pieniä luonnontilaisia soita on alueella. Maaperä on lähes kauttaaltaan hyvin louhikkoista. Lähimmät vesistöt ovat koillispuolen Uksjärvi ja lounaispuolella virtaava Pohja- ja Lampinjoki.



Kuva 2.
Tuulivoimapuistoalueen tutkimusrajaus.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Ahlaisten Lammin tuulivoimapuiston lintujen syysmuuttoselvityksen maastohavainnoinnista vastasivat luontokartoittaja Sami Luoma ja Tapani Lilja. Heillä molemmilla on hyvin merkittävä kokemus muutonseurannoista tuulivoimapuistohankkeissa. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman ja Luoma.

SYYSMUUTON HAVAINNOINTI

TUTKIMUSMENETELMÄT

Havaintopisteet, lentokorkeudet ja lentosuunnat

Syysmuuttoa havainnoitiin kahdessa eri pisteessä 11 päivänä yhteensä 66 tuntia (132 henkilötyötuntia). Toinen havaintopiste valittiin siten, että siitä olisi mahdollisimman hyvä näkyvyys hankealueen ylle. Koska lähialueet ovat pitkälti metsäisiä, siirrettiin Killerikallion kaakkoispuolen hakkuualalle (kuva 3) saksinosturi, jonka lava pystytettiin nostamaan 13 metrin korkeudelle. Havaintopisteeltä oli erinomainen näkyvyys koko hankealueen havainnointiin.

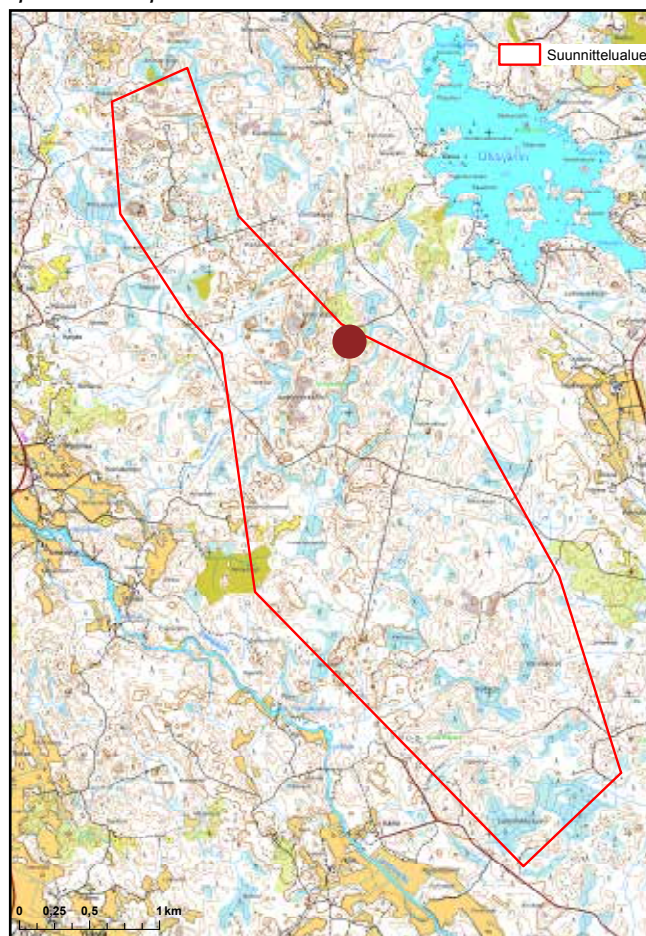
Toinen havaintopiste – eli kontrollipiste – valittiin oletettavasti paremman muuttoreitin varrelta, jossa oli hyvä näkyvyys. Kohteeksi valikoitui Porin Toukari, jossa havaintopaikana oli suuren peltoalueen laiteilla oleva lintulava.

Hankealueen havainnointipisteen saksinosturi.



TAPANI LILJA

Kuva 3. Hankealueen havainnointipaikka (punainen pallo).



Havaintopaikka on Kokemäenjoen välittömässä läheisyydessä ja jokisuiston vaikutuspiirissä. Lammin ja Toukarin havaintopaikkojen välinen etäisyys oli noin 19 kilometriä. Toukari sijaitsee tuulivoimapuistoon nähden etelässä (kuva 4).

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 jaksoissa siten, että esimerkiksi lomakkeella merkintä klo 7 tarkoittaa aikaväliä 7–8. Lentokorkeus merkittiin neljäasteisesti suunniteltujen voimalayksiköiden korkeuksien mukaan (kuva 5) siten, että ensimmäinen aste oli 0–60 metriä, toinen 60–120 metriä, kolmas 120–180 ja neljäs yli 180 metriä. Näistä toisen ja kolmannen asteen lennot olivat ns. riskilentoja. Seurantajaksoilla havaittiin niukasti lentoja, jotka olivat yli 180 metrin korkeudella. Etäisyyksiä havaintopisteen ja linnun välillä ei kirjattu, sillä se koettiin sinänsä turhaksi tiedoksi, jota ei voida hankkeessa hyödyntää. Lammin lomakkeille kirjattiin erillistä koodia käyttäen linnut, jotka liikehtivät ai-noastaan hankealueen ulkopuolella, eivätkä lainkaan tuulivoimapuistoalueella.

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



Kuva 4.

Syystarkkailun havaintopisteet.
Lammi on merkitty punaisella ja
Toukari sinisellä pallolla.

Havaintopäivät, kellonajat ja sääolosuhteet

Lintujen havainnointi toteutettiin 11 päivänä (1.9.–22.10.), jolloin molemmissa havaintopisteissä oli tarkkailija. Sami Luoma havainnoi jokaisena päivänä Toukarilla ja Tapani Lilja Lammilla. Muutonseuranta toteutettiin parhaan näkyvän muuton aikaan syys-lokakuussa. Havainnoinnin melko tasainen jakaminen kyseiselle ajanjaksolle loi aineistolle hyvät puitteet suurten lintujen muuton osalta.

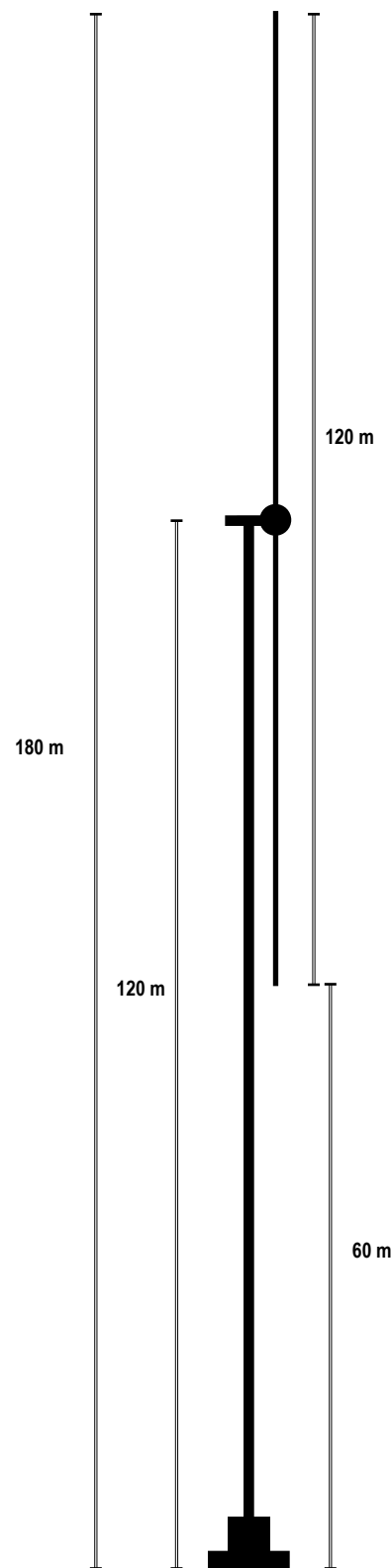
Havainnointi aloitettiin samanaikaisesti molemmissa paikoissa päivittäin korkeintaan kaksi tuntia ja 27 minuuttia auringonnousun jälkeen sekä vastaavasti seitsemän minuuttia sitä ennen (taulukko 1), riippuen syysmuuton etenemisestä, sääolosuhteista ja pilvisyydestä. Havainnointia tehtiin kolmesta seitsemään tuntia ilman taukoja. Ilta- tai yömuuttoa ei havainnoitu lainkaan.

Havainnointia pyrittiin tekemään vaihtelevissa olosuhteissa, mikä onnistui hyvin, sillä vallitsevat tuulet olivat tarkkailupäivinä lounaasta, etelästä, kaakosta, idästä, koillisesta ja pohjoisesta (taulukko 2 ja 3). Myös pilvisyys- ja lämpötilaolosuhteet olivat vaihtelevia, mutta syksyä leimasi hyvin usein esiintyneet aamusumut, joiden vuoksi havaintopäiviä jouduttiin siirtämään useita kertoja. Havaintopäivät olivat lämpötilaltaan kahdesta pakkasasteesta 19 lämpöasteeseen.

Taulukko 1.

Havainnointipäivät ja -kellonajat sekä auringonnousun ajoittuminen.

Päivämäärä	Havainnointiaika	Auringonnousu
1.9.	6.30–12.30	6.23
5.9.	9.00–15.00	6.33
12.9.	6.45–11.45	6.51
21.9.	7.15–13.15	7.14
22.9.	9.40–12.40	7.16
23.9.	7.15–13.15	7.19
25.9.	7.20–13.20	7.24
28.9.	7.30–14.30	7.31
5.10.	7.45–14.45	7.49
6.10.	7.45–14.45	7.52
22.10.	8.30–15.30	8.34



Kuva 5.
Voimalayksiköiden korkeustiedot.

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
1.9.	4 °C	15 °C	1/8	5/8	1 m/s SE	4 m/s S
5.9.	14 °C	19 °C	5/8	0/8	2 m/s SW	6 m/s SW
12.9.	9 °C	15 °C	6/8 (sumua)	8/8	1 m/s SE	2 m/s NW
21.9.	11 °C	15 °C	8/8 (sumua)	8/8	1 m/s S	4 m/s SW
22.9.	5 °C	7 °C	8/8	7/8	13 m/s NE	11 m/s NE
23.9.	-1 °C	5 °C	0/8	0/8	5 m/s N	9 m/s N
25.9.	2 °C	7 °C	8/8	7/8	2 m/s SE	2 m/s SE
28.9.	12 °C	14 °C	5/8	3/8	6 m/s NW	5 m/s SW
5.10.	9 °C	12 °C	5/8	0/8	4 m/s SE	7 m/s SE
6.10.	3 °C	7 °C	8/8	8/8	2 m/s E	5 m/s SE
22.10.	-2 °C	0 °C	0/8	0/8	6 m/s E	6 m/s E

Taulukko 2. Sääolosuhteet Lammilla havaintopäivittäin.

Päivä-määrä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
1.9.	6 °C	16 °C	2/8	6/8	1 m/s E	2 m/s SE
5.9.	15 °C	19 °C	3/8	2/8	2 m/s SW	4 m/s SW
12.9.	10 °C	15 °C	4/8	7/8	0 m/s	1 m/s S
21.9.	11 °C	16 °C	7/8	8/8	1 m/s SW	3 m/s SW
22.9.	7 °C	6 °C	8/8 (sadetta)	7/8 (sadetta)	8 m/s NE	7 m/s NE
23.9.	1 °C	7 °C	1/8	1/8	8 m/s NE	6 m/s NE
25.9.	2 °C	9 °C	8/8 (sumua)	5/8	1 m/s SE	2 m/s E
28.9.	13 °C	16 °C	6/8	3/8	3 m/s NW	5 m/s W
5.10.	10 °C	15 °C	3/8	1/8	2 m/s SE	4 m/s SE
6.10.	6 °C	9 °C	8/8	8/8	2 m/s E	4 m/s SE
22.10.	-2 °C	0 °C	1/8	1/8	5 m/s E	4 m/s E

Taulukko 3. Sääolosuhteet Toukarissa havaintopäivittäin.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Syysmuuttoselvitys käsitti 11 päivänä yhteensä 66 tuntia havainnointia syyskuun alun ja loka-kuun lopun välisenä aikana. Suurten lintujen muutto saatiin havainnoitua varsin tehokkaasti, vaikka esimerkiksi päiväpetolinnut muuttivat ilmeisesti pääosin hyvin korkealla, eikä sitä voitu havaita erityisen hyvin. Kokonaisuutta ajatellen aineistoa kertyi kuitenkin erittäin hyvin. Marraskuun puolella näkyvästä muutosta on jäljellä enää laulujoutsenten ja isokoskeloiden muuttoa, mutta joutsenet saattavat liikehtiä toisinaan vasta vuodenvaihteen tienoilla.

TULOKSET

Syysmuuton seurannan aikana kirjattiin yhteensä 81 032 lentoa, joista noin 35 prosenttia havaittiin Lammilla (taulukko 4 ja kuva 6). Muuttoliik ehdintä oli voimakkaampaa Toukarissa, sillä kokonaislentomäärä oli siellä lähes kaksinkertainen Lammiin nähden. Seurannan aikana havainnoitsijat pystyivät varmistamaan matkapuhelinyhteyden avulla, että samoja lintuja havaittiin molemmilla paikoilla joidenkin lajien osalta. Tällaisia lajeja oli muun muassa osa laulujoutsenista, metsähanhista, päiväpetolinnuista ja kurjista. Lammin yhteislentomäärästä 17 prosenttia (4 756 yksilöä) kirjattiin ns. riskikorkeudella.

Lammilla lintujen liikehdintä suuntautui pääosin etelään ja lounaaseen, mutta myös muihin ilmansuuntiin liikehti lintuja. Aineiston perusteella lähes kaikki linnut lensivät tuulivoimapuistoalueen läpi jossain pisteessä, mutta riskilentojen osuus oli pieni, sillä valtaosa linnuista muutti selvästi riskikorkeuden alapuolella.

Lentojen lukumäärät vaihtelivat voimakkaasti, ja lokakuussa havaittiin tavanomaisesta poiketen voimakkainta muuttoa. Myös syyskuun viimeinen kolmannes tuotti hyvin runsaasti lentoaineistoa. Tämä näkyy molempien havaintopisteiden aineistossa. Tuntikohtaiset lentojen lukumäärät olivat kokonaisyksilömäärien tavoin korkeammat Toukarissa (taulukko 5 ja kuva 7).

Taulukko 4.

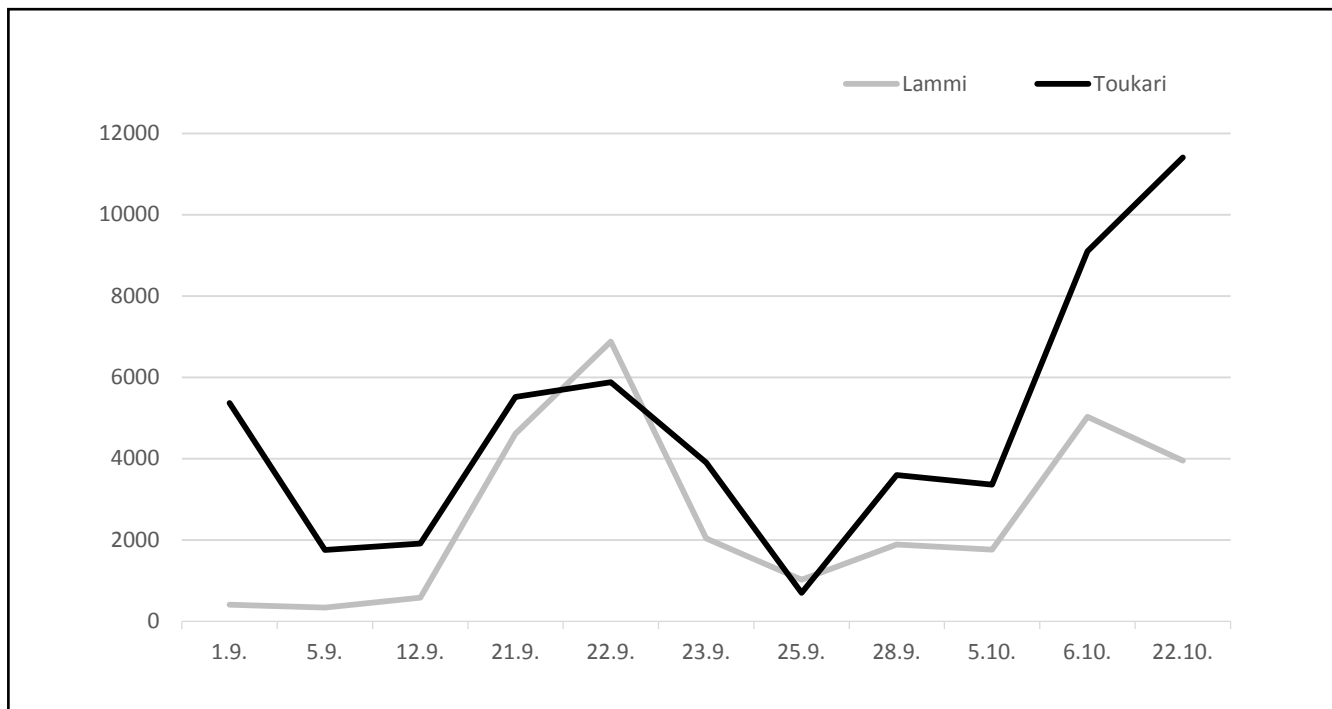
Lentojen lukumäärät päivittäin ja havaintopaikoittain.

Päivämäärä	Lammi	Toukari
1.9.	411	5 369
5.9.	338	1 754
12.9.	586	1 911
21.9.	4 611	5 516
22.9.	6 883	5 883
23.9.	2 036	3 906
25.9.	1 026	701
28.9.	1 891	3 596
5.10.	1 767	3 363
6.10.	5 027	9 097
22.10.	3 953	11 407
Yhteensä	28 529	52 503

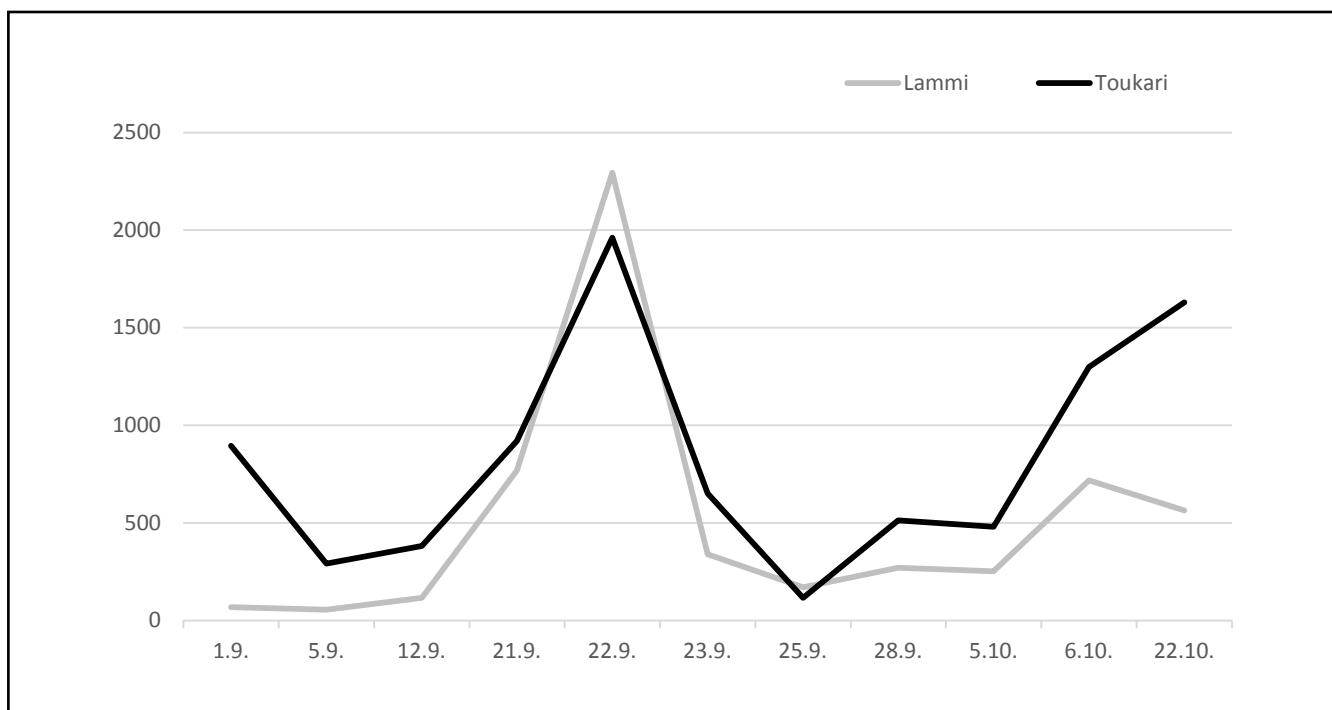
Taulukko 5.

Tuntikohtaiset keskiarvot lentomääristä päivittäin.

Päivämäärä	Lammi	Toukari
1.9.	69	895
5.9.	56	292
12.9.	117	382
21.9.	769	919
22.9.	2 294	1 961
23.9.	339	651
25.9.	171	117
28.9.	270	514
5.10.	252	480
6.10.	718	1 300
22.10.	565	1 630
Yhteensä	432	796



Kuva 6. Päivittäiset lentojen lukumäärät havaintopaikoittain.



Kuva 7. Päivittäiset lentomäärät havainnoitua tuntia kohden.

PÄÄTELMÄT

Havainnointia tehtiin noin kahden kuukauden jaksolla (1.9.–22.10.), jolloin saatiin varsin kattavaa aineistoa isojen lintujen muutosta. Marraskuun puolella näkyvä muutto olisi ollut hyvin vähäistä, sillä lentoja olisi mahdollisesti kertynyt laulujoutsenista, isokoskeloista ja joistakin vaelluslinnuista. Tulosten valossa Toukarissa havaittiin runsaasti enemmän muuttavia lintuysilöitä, mikä johtuu Kokemäenjoen sekä jokisuiston välittömästä läheisyydestä, sillä ne ohjaavat muuttoa. Myös havainnointisektori oli laajempi Toukarissa kuin Lammilla.

Isoista linnuista lähes kaikki lajeja havaittiin selvästi enemmän Toukarissa kuin Lammilla, mutta se johtuu osittain Lammin pienemmästä havainnointisektorista. Suurin vaikutus lienee kuitenkin Toukarin sijainnilla suhteessa Kokemäenjokeen ja suistoon.

Molempien paikkojen yhteislukemia tarkastellessa peippoja merkittiin eniten (12 580 yksilöä), mutta myös räkättirastaita (11 161 yks.), peippoja/järripeippoja (9 473 yks.), sepelkyyhkyjä (6 640 yks.), niittykirvisiä (4 165 yks.), valkoposkiahania (4 102 yks.) ja naakkoja (3 948 yks.) kirjattiin muita enemmän. Nämä seitsemän lajia muodostivat 64 prosenttia kokonaislentomäärästä.

Kookkaita lintuja – kuten hanhia, kurkia ja petolintuja – havaittiin 11 päivän aikana hyvin vaihtelevasti, sillä harmaahanhisummat olivat hyvin pieniä, kurkia havaittiin kohtalaisesti ja päiväpetolintuja melko runsaasti.

Toukarin havainnoinnin aikana seurattiin Peittoonkorpeen rakennetun tuulivoimapuiston mahdollisia vaikutuksia muuttokäyttäytymiseen, mutta se oli erittäin haastavaa, sillä lintujen päämuuttosuunta on lounas, minkä vuoksi lintujen lentoreittien mahdolliset muutokset on mahdollista havaita käytännössä vain Peittoonkorven läheisyydessä. Saatujen vähäisten havaintojen perusteella tuulivoimapuistoalueen läpilentoja ei kuitenkaan havaittu.

Päiväpetolintujen muuttajamäärät olivat joiden lajien osalta melko pieniä, mutta kokonaisuutta ajatellen aineistoa kertyi erittäin hyvin. Lisäksi syksyn haastavat sääolosuhteet vaikuttivat seurannan toteuttamiseen siten, että jopa iltapäivien puolelle kestäneiden sumujen vuoksi muutto käynnistyi toisinaan vasta hyvin myöhään iltapäivällä. Se teki havainnoinnin ajoittamisesta hyvin haastavaa. Myös kurkimäärät ovat todellista pienempiä, sillä ensimmäinen massamuuttopäivä keskeytyi turvallisuussyistä hyvin voimakkaaseen tuuleen ja kaatosateeseen, jolloin kuitenkin kurkia muutti poikkeuksellisissa olosuhteissa. Toinen muuttoaalto osui ajankohtaan, jota ei pystytty ennustamaan kunnolla, joten iltapäivään keskittynyt liikehdintä jäi havainnoimatta. Kurkien osalta on kuitenkin huomioitava, että lentoreitit vaihtelevat erittäin voimakkaasti vallitsevien tuulten mukaan. Sen vuoksi esimerkiksi itäiset virtaukset painavat muuttoparvia rannikon tuntumaan ja läntiset tuulet sisämaan suuntaan. Lisäksi lentokorkeudet ovat tyypillisesti erittäin korkeita, minkä vuoksi törmäysriski on pieni.

Molempien havaintopaikkojen yhteislentomäärä oli 132 havaintotunnin aikana noin 81 000 yksilöä. Tuntia kohden lentoja kirjattiin näin ollen keskimäärin 614, mikä on edustava lukema syksyllä. Lammin lentomäärä oli 432 yksilöä tunnissa, mikä on varsin suuri lukema mantereen puolella. Seurannan perusteella Lammin puiston voidaan katsoa olevan hyvän muuttoreitin varrella. Päiväpetolintujen osalta voidaan puhua tärkeästä muuttoreitistä.

Taulukossa 6 olevat lajit ovat pääosin muuttavia, lukuun ottamatta seuraavia: teeri, töyhtötiainen, harakka ja korppi sekä fasaani, kesykyyhky, harakka ja korppi (Toukari).

Taulukko 6.

Syyseurannan aikana Lammilla ja Toukarissa muutolla havaitut lajit. Alilentoja = törmäysriskikor-keuden alapuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Ylilentoja = törmäysriskikor-keuden yläpuolella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Riskilentoja = törmäysriskikorkeudella (60–180 m) havaittujen lentojen määrä, Riski % = törmäysriskikorkeudella havaittujen lentojen osuus kokonaislentomäärästä, Alueen kautta = hankealueen kautta kulkeneiden lentojen osuus kokonaislentomäärästä. Taulukossa esitetyt lukemat perustuvat Lammin aineistoon. Lisätietojen EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvasuulaji.

Laji	Lammi	Toukari	Lennot yht.	Alilentoja	Ylilentoja	Riski-lentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Pikkujoutsen (<i>Cygnus columbianus</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	L
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	173	231	404	23	5	111	80	80	L, V
Metsähanhi (<i>Anser fabalis</i>)	124	213	337	-	-	24	100	19	NT, V
Merihanhi (<i>Anser anser</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	-
Harmaahanhilaji (<i>Anser sp.</i>)	-	35	35	-	-	-	0	0	-
Valkoposkianhi (<i>Branta leucopsis</i>)	-	4 102	4 102	-	-	-	0	0	L
Sepelhanhi (<i>Branta bernicla</i>)	-	210	210	-	-	-	0	0	-
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	119	119	-	-	-	0	0	-
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	1	3	4	-	-	1	100	100	V
Isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)	162	95	257	-	6	124	95	80	NT, V
Teeri (<i>Lyrurus tetrix</i>)	13	-	13	13	-	-	0	100	NT, L, V
Fasaani (<i>Phasianus colchicus</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	-
Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	9	-	9	-	-	9	100	100	L
Merimetso (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	-	6	6	-	-	-	0	0	-
Harmaahaikara (<i>Ardea cinerea</i>)	-	13	13	-	-	-	0	0	-
Mehiläishaukka (<i>Pernis apivorus</i>)	7	1	8	1	-	3	75	57	VU, L
Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	29	19	48	2	6	14	64	76	VU, L
Ruskosuohaukka (<i>Circus aeruginosus</i>)	1	22	23	1	-	-	0	100	L
Sinisuhaukka (<i>Circus cyaneus</i>)	6	17	23	1	-	4	80	83	VU, L
Kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)	6	20	26	2	-	4	67	100	-
Varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)	89	91	180	30	2	50	61	92	-
Hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	18	54	72	2	2	9	69	72	VU
Piekana (<i>Buteo lagopus</i>)	4	7	11	-	-	3	100	75	-
Maakotka (<i>Aquila chrysaetos</i>)	2	1	3	-	1	-	0	50	VU, L
Sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	5	4	9	-	1	2	67	60	NT, L
Tuulihaukka (<i>Falco tinnunculus</i>)	6	25	31	1	-	4	80	83	-
Ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	3	8	11	3	-	-	0	100	L
Nuolihaukka (<i>Falco subbuteo</i>)	8	14	22	4	-	2	33	75	-
Muuttohaukka (<i>Falco peregrinus</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	VU, L
Kurki (<i>Grus grus</i>)	277	885	1 162	-	-	267	100	96	L
Kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	1	25	26	-	-	1	100	100	L
Suokukko (<i>Philomachus pugnax</i>)	-	565	565	-	-	-	0	0	EN, L
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	3	48	51	2	-	1	33	100	-
Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	-	1	1	-	-	-	0	0	NT
Kalalokki (<i>Larus canus</i>)	-	7	7	-	-	-	0	0	-

Laji	Lammi	Toukari	Lennot yht.	Alilentoja	Yilentoja	Riski-lentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	87	438	525	7	37	38	46	94	-
Merilokki (<i>Larus marinus</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	-
Kesykyyhky (<i>Columba livia</i>)	-	199	199	-	-	-	0	0	-
Uuttukyyhky (<i>Columba oenas</i>)	-	2	2	-	-	-	0	0	-
Sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	2 186	4 454	6 640	758	452	804	40	92	-
Hiiripöllö (<i>Surnia ulula</i>)	1	-	1	-	-	-	0	0	L
Tervapääsky (<i>Apus apus</i>)	-	17	17	-	-	-	0	0	-
Harmaapäätikka (<i>Picus canus</i>)	3	-	3	3	-	-	0	100	L
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	19	2	21	18	-	-	0	95	L
Käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	20	1	21	20	-	-	0	100	-
Kiuru (<i>Alauda arvensis</i>)	-	139	139	-	-	-	0	0	-
Törmäpääsky (<i>Riparia riparia</i>)	-	9	9	-	-	-	0	0	VU
Haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)	143	813	956	143	-	-	0	100	-
Räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)	-	46	46	-	-	-	0	0	-
Metsäkivinen (<i>Anthus trivialis</i>)	11	55	66	11	-	-	0	100	-
Niittykivinen (<i>Anthus pratensis</i>)	774	3 391	4 165	774	-	-	0	100	NT
Lapinkivinen (<i>Anthus cervinus</i>)	-	4	4	-	-	-	0	0	VU
Keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	-	29	29	-	-	-	0	0	VU
Västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	5	97	102	5	-	-	0	100	-
Tilhi (<i>Bombus garrulus</i>)	86	21	107	86	-	-	0	100	-
Rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)	13	42	55	13	-	-	0	100	-
Kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	2	3	5	2	-	-	0	100	VU
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	39	101	140	38	-	1	3	100	-
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	1 946	9 215	11 161	1 782	-	164	8	100	-
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	37	54	91	35	-	2	5	100	-
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	712	1977	2 689	699	-	13	2	100	-
Kulorastas (<i>Turdus viscivorus</i>)	51	37	88	47	-	4	8	100	-
Pieni rastas (<i>Turdus philili</i>)	1 082	859	1 941	1 022	-	60	6	100	-
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	-
Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1	3	4	1	-	-	0	100	-
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	2	2	4	2	-	-	0	100	-
Uunilintulaji (<i>Phylloscopus sp.</i>)	-	3	3	-	-	-	0	0	-
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	53	377	430	53	-	-	0	100	-
Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)	1	2	3	1	-	-	0	100	-
Pyrstötiainen (<i>Aegithalos caudatus</i>)	64	34	98	64	-	-	0	100	-
Hömötiainen (<i>Parus montanus</i>)	24	22	46	24	-	-	0	100	-
Töyhtötiainen (<i>Parus cristatus</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	-
Kuusitiainen (<i>Parus ater</i>)	34	44	78	34	-	-	0	100	-
Sinitäinen (<i>Parus caeruleus</i>)	32	68	100	30	-	2	6	100	-
Talitiainen (<i>Parus major</i>)	82	33	115	82	-	-	0	100	-
Puukiipijä (<i>Certhia familiaris</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	-
Isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)	2	3	5	2	-	-	0	100	-
Närhi (<i>Garrulus glandarius</i>)	93	139	232	90	-	3	3	100	-
Harakka (<i>Pica pica</i>)	5	28	33	4	-	1	20	100	-

Laji	Lammi	Toukari	Lennot yht.	Alilentoja	Yilentoja	Riski- lentoja	Riski %	Alueen kautta	Lisätiedot
Pähkinähakki (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	4	25	29	1	-	3	75	100	-
Naakka (<i>Corvus monedula</i>)	231	3 717	3 948	18	-	213	92	100	-
Mustavaris (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	346	346	-	-	-	0	0	-
Varis (<i>Corvus corone cornix</i>)	534	1 086	1 620	145	14	375	70	100	-
Korppi (<i>Corvus corax</i>)	89	146	235	21	2	56	71	89	-
Kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	2 683	2 686	3	-	-	0	100	-
Pikkuvarpunen (<i>Passer montanus</i>)	6	57	63	6	-	-	0	100	-
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	7 544	5 036	12 580	6 906	-	638	8	100	-
Järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)	1 523	1 803	3 326	1 411	-	112	7	100	-
Peippolaji (<i>Fringilla sp.</i>)	6 235	3 238	9 473	4 614	-	1 621	26	100	-
Viherpeippo (<i>Carduelis chloris</i>)	24	927	951	24	-	-	0	100	-
Tikli (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	491	491	-	-	-	0	0	-
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	2 332	1 238	3 570	2 326	-	6	0	100	-
Hemppo (<i>Carduelis cannabina</i>)	-	494	494	-	-	-	0	0	-
Urpainen (<i>Carduelis flammea</i>)	974	1 071	2 045	974	-	-	0	100	-
Pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	7	2	9	7	-	-	0	100	-
Isokäpylintu (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)	1	-	1	1	-	-	0	100	V
Pikku-/isokäpylintu (<i>Loxia cur/pyt</i>)	46	3	49	46	-	-	0	100	-
Taviokuurna (<i>Pinicola enucleator</i>)	-	5	5	-	-	-	0	0	V
Punatulkku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	333	287	620	326	-	7	2	100	-
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	80	177	257	80	-	-	0	100	-
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	3	61	64	3	-	-	0	100	-
Yhteensä	28 529	52 503	81 032	22 850	528	4 756	17	99	

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitetään yksityiskohtaisemmin suurikokoisten ja muiden huomionarvoisten laji-
en lentotietoja. Eri lajeja havaittiin Lammilla yhteensä 99 ja Toukarissa 100.

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 yhteenlas-
kettu ns. riskilentojen prosentti.

Pikkujoutsen (*Cygnus columbianus*)

Pikkujoutsen on arktinen laji, jonka syys-
muutto painottuu Suomenlahdelle. Toukaris-
sa havaittiin nuori muuttaja 22.10.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) 80 % **[L] [V]**

Laulujoutsen on eräs maamme myöhäisimpiä
muuttolintuja, jonka päämuutto saattaa ajoit-
tua Satakunnassa joulukuulle tai jopa joulu-
tammikuun vaihteeseen. Muuton kulku riip-
puu yksinomaan sääolosuhteista, sillä linnut
lähtevät liikehtimään vasta järvien jäädyttyä.
Lisäksi Suomen suurimmat muuttosumat
havaitaan Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla, sil-
lä ne muuttavat Merenkurkun yli Ruotsiin.
Näitä lintuja ei havaita Satakunnassa lain-
kaan. Viimeisen havainnointipäivä ajoitettiin
joutsenmuuton kannalta suotuisaan aikaan, ja
kyseisen päivän muuttolukemat ovat varsin
edustavia Porin seudulla.

Lammi 173 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: 7
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: 10
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: 156

Toukari 231 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: 2
- ▶ 21.9.: 1
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: 7
- ▶ 25.9.: 1
- ▶ 28.9.: 14
- ▶ 5.10.: 18
- ▶ 6.10.: 11
- ▶ 22.10.: 177

Metsähanhi (*Anser fabalis*) 100 % **[NT] [V]**

Metsähanhien syysmuutto ajoittui Satakun-
nassa tyypilliseen aikaan syyskuun jälki-
puoliskolle. Liikehdintä suuntautuu lähes
yksinomaan lounaaseen. Seurannan koko-
naisyksilömäärä jäi melko pieneksi.

Lammi 124 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: 32
- ▶ 23.9.: 23
- ▶ 25.9.: 49
- ▶ 28.9.: 20
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Toukari 213 yks.

- ▶ 1.9.: 2
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: 95
- ▶ 22.9.: 23
- ▶ 23.9.: 53
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: 22
- ▶ 5.10.: 18
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Merihanhi (*Anser anser*)

Merihanhien syysmuutto keskittyy pitkäl-
ti rannikolle, mutta parvia nähdään yleisesti
myös mantereen puolella. Muutto ajoittuu
metsähanheen verrattuna huomattavasti var-
haisemmaksi, ja iso osa populaatiosta matkaa
etelään jo elokuun puolella. Toukarissa ha-
vaittiin yksi lintu 1.9.

Harmaahanhilaji (*Anser sp.*)

Muutonseurannan aikana Toukarissa havaittiin yhteensä 35 määrittämätöntä harmaahanhea, jotka koskevat todennäköisesti metsähanhia.

Valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*) **[L]**

Valkoposkihanhi on Suomen pesimälinnustossa uudistulokas, jonka pesimäkanta painottuu länsirannikolle. Se on myös arktinen laji, jonka päämuuttoreitti sijoittuu Suomenlahdelle. Pesimäkanta liikehtii vilkkaasti etenkin elokuussa, mutta parvet pysyttelevät usein hyvin lähellä merta. Arktinen kanta muuttaa Itä-Suomen kautta syksyllä, mutta toisinaan idänpuoleisten tuulten vallitessa syyskuun lopulla, nähdään Satakunnassakin hieman muuttoa. Toukarin havainnot ennen syyskuun puoliväliä koskevat rannikon pesimäkantaa.

Lammi 0 yks.

- 1.9.: -
- 5.9.: -
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Toukari 4 102 yks.

- 1.9.: 3 779
- 5.9.: -
- 12.9.: 310
- 21.9.: 12
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: 2
- 22.10.: -

Sepelhanhi (*Branta bernicla*)

Valkoposkihanhen tavoin myös sepelhanhi muuttoreitti kulkee enemmän Itä-Suomen kautta kuin länsirannikolla. Toukarissa nähtiin 210 muuttajaa 23.9.

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*)

Sinisorsia ei havaita Satakunnassa juuri koskaan merkittäviä muuttajamääriä, mutta suurkeräntymiä nähdään erityisesti matalilla ja rehevillä merenlahdilla. Toukarista kertyi yhteensä 119 lentoa.

Telkkä (*Bucephala clangula*) 100 % **[V]**

Telkät muuttavat merellä aamuisin ja sisämaassa pääasiassa yöllä. Seurannan kokonaisyksilömäärä oli erittäin vähäinen.

Lammi 1 yks.

- 1.9.: -
- 5.9.: -
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: 1
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Toukari 3 yks.

- 1.9.: -
- 5.9.: -
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: -
- 28.9.: 2
- 5.10.: -
- 6.10.: 1
- 22.10.: -

Isokoskelo (*Mergus merganser*) 95 % **[NT] [V]**

Isokoskelomuutto on voimakkainta merellä, mutta se on varsin viuhkamaista myös sisämaassa. Päämuutto ajoittuu yleensä marraskuun puolelle, jolloin järvet alkavat jäätyä pohjoisempaan. Seurannassa havaittiin kohtalaista muuttoa.

Lammi 162 yks.

- 1.9.: -
- 5.9.: -
- 12.9.: -
- 21.9.: 33
- 22.9.: 8
- 23.9.: 22
- 25.9.: 31
- 28.9.: 35
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: 33

Toukari 95 yks.

- 1.9.: 6
- 5.9.: -
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: -
- 23.9.: 23
- 25.9.: 8
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: 11
- 22.10.: 47

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

Teeriä havaittiin säännöllisesti Lammilla, sillä lentoja kirjattiin yhteensä 13, kun linnut siirtyivät ruokailualueilta toisille ja vastaavasti syyssoidinalueille. Teeret lentävät lähes poikkeuksetta matalalla.

Fasaani (*Phasianus colchicus*)

Fasaani on kulttuurilaji, joka pysyttelee asuin- ja viljelyalueilla läpi vuoden. Se lentää aina hyvin matalalla. Toukarissa nähtiin yksi lentäjä 5.10.

Kuikka (*Gavia arctica*) 100 % **[L]**

Kuikkia muuttaa selvästi enemmän merellä kuin mantereella. Toukarissa havaittiin yksi muuttaja 1.9. ja 22.9. sekä seitsemän muuttajaa 21.9.

Merimetso (*Phalacrocorax carbo*)

Merimetso on nimensä mukaisesti merialueisiin sidoksissa oleva laji, joka muuttaa ja liikehtii ravinnon perässä lähes yksinomaan rannikolla. Toukarista kertyi kuusi lentoa 5.9.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Harmaahaikarat pesivät harvalukuisena Etelä-Suomessa, eikä merkittäviä muuttajamääriä nähdä missään. Toukarin syksyn yhteislentomäärä oli 13.

Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*) 75 % **[VU] [L]**

Mehiläishaukan päämuutto ajoittuu elokuulle, jolloin syysseurantaa ei vielä tehty haastavien sääolosuhteiden vuoksi. Siitä huolimatta lentoja kirjattiin yhteensä kahdeksan.

Lammi 7 yks.

- ▶ 1.9.: 1
- ▶ 5.9.: 3
- ▶ 12.9.: 2
- ▶ 21.9.: 1
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Toukari 1 yks.

- ▶ 1.9.: 1
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*) 64 % **[VU] [L]**

Merikotkien syysmuuttokausi alkaa jo syyskuussa, mutta lokakuu jälkipuolisko on tyyppillisesti päämuuttoaikaa. Viimeisenä havainnointipäivänä nähtiin hyvin voimakasta merikotkamuuttoa.

Lammi 29 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: 3
- ▶ 12.9.: 1
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: 1
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: 6
- ▶ 5.10.: 3
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: 15

Toukari 19 yks.

- ▶ 1.9.: 2
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: 2
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: 3
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: 2
- ▶ 5.10.: 1
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: 9

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*) 100 % **[L]**

Ruskosuohaukat ovat levittäytyneet pesimään lähes koko Suomeen viimeisen 15 vuoden aikana, mutta syksyiset muuttajamäärät ovat pieniä käytännössä kaikkialla. Toukarissa havaittiin poikkeuksellisen voimakasta muuttoa 5.9.

Lammi 1 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: 1
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Toukari 22 yks.

- ▶ 1.9.: 6
- ▶ 5.9.: 16
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*) 80 % **[VU]** **[L]**
Sinisuohaukat muuttavat usein peltoalueita myötäillen, mutta yksittäisiä lintuja voidaan nähdä käytännössä missä tahansa. Seurannassa havaittiin melko vähäistä muuttoa.

Lammi 6 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: 1
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: 4
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: 1
- ▶ 22.10.: -

Toukari 17 yks.

- ▶ 1.9.: 2
- ▶ 5.9.: 2
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: 1
- ▶ 22.9.: 1
- ▶ 23.9.: 6
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: 1
- ▶ 6.10.: 2
- ▶ 22.10.: 2

Kanahaukka (*Accipiter gentilis*) 67 %

Kanahaukka on osittaismuuttaja, joten vain osa linnuista siirtyy etelämmäksi syksyllä. Toukarissa havaittiin kohtalaista liikehdintää.

Lammi 6 yks.

- ▶ 1.9.: 1
- ▶ 5.9.: 1
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: 1
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: 1
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: 2

Toukari 20 yks.

- ▶ 1.9.: 2
- ▶ 5.9.: 3
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: 2
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: 5
- ▶ 5.10.: 5
- ▶ 6.10.: 1
- ▶ 22.10.: 2

Varpushaukka (*Accipiter nisus*) 61 %

Varpushaukkojen muutto jakautuu syksyllä pitkälle ajanjaksolle elokuun puolivälistä marraskuulle saakka. Seurannassa nähtiin melko runsaasti muuttavia yksilöitä.

Lammi 89 yks.

- ▶ 1.9.: 6
- ▶ 5.9.: 13
- ▶ 12.9.: 6
- ▶ 21.9.: 1
- ▶ 22.9.: 12
- ▶ 23.9.: 10
- ▶ 25.9.: 5
- ▶ 28.9.: 11
- ▶ 5.10.: 12
- ▶ 6.10.: 8
- ▶ 22.10.: 5

Toukari 91 yks.

- ▶ 1.9.: 5
- ▶ 5.9.: 25
- ▶ 12.9.: 1
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: 5
- ▶ 23.9.: 11
- ▶ 25.9.: 2
- ▶ 28.9.: 9
- ▶ 5.10.: 14
- ▶ 6.10.: 6
- ▶ 22.10.: 13

Hiirihaukka (*Buteo buteo*) 69 %

[VU]

Hiirihaukkojen muutto ajoittuu elokuun lopulta lokakuun lopulle, mutta syyskuu päämuuttokuukausi. Lammilla havaittiin vähäistä ja Toukarissa kohtalaista muuttoa.

Lammi 18 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: 3
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: 1
- ▶ 22.9.: 6
- ▶ 23.9.: 4
- ▶ 25.9.: 2
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: 1
- ▶ 6.10.: 1
- ▶ 22.10.: -

Toukari 54 yks.

- ▶ 1.9.: 5
- ▶ 5.9.: 5
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: 4
- ▶ 22.9.: 17
- ▶ 23.9.: 17
- ▶ 25.9.: 1
- ▶ 28.9.: 1
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: 4

Piekana (*Buteo lagopus*) 100 %

Piekanoiden suurimmat määrät havaitaan Suomessa syksyin Pohjois-Pohjanmaalla. Satakunnassa muuttajamäärät vaihtelevat suuresti vuosittain. Seurannassa havaittiin yhteensä vain 11 yksilöä, joista yhdeksän nähtiin viimeisenä seurantapäivänä.

Lammi 4 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: 1
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: 3

Toukari 7 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: 1
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: 6

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

Maakotkien muuttajamäärät ovat poikkeuksetta vähäisiä Satakunnassa. Lajin päämuutto ajoittuu tyypillisesti lokakuun jälkipuoliskolle ja marraskuun alkuun. Lammilla kirjattiin yksi muuttaja 5.10. ja 22.10. Jälkimmäinen yksilö havaittiin myös Toukarissa.

Sääksi (*Pandion haliaetus*) 67 % **[NT] [L]**

Sääksi on tyypillisesti harvalukuinen muuttaja Satakunnassa, minkä vuoksi seurannassa havaittiin yhteensä vain yhdeksän muuttajaa.

Lammi 5 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: 5
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Toukari 4 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: 1
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: 3
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*) 80 %

Tuulihaukkojen päämuutto ajoittuu yleensä elokuun lopulle ja elo-syyskuun vaihteeseen. Seurannassa havaittiin vähäistä muuttoa.

Lammi 6 yks.

- ▶ 1.9.: 1
- ▶ 5.9.: 5
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: -
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: -
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Toukari 25 yks.

- ▶ 1.9.: 7
- ▶ 5.9.: 5
- ▶ 12.9.: 2
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: 2
- ▶ 23.9.: 4
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: 2
- ▶ 5.10.: 1
- ▶ 6.10.: 1
- ▶ 22.10.: 1

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

Ampuhaukkojen muutto on tyypillisesti vähälukuista; parhaillakin paikoilla havaitaan sisämaassa vain muutamia yksilöitä. Seurannassa havaittiin muuttajia tavanomaisen niukasti.

Lammi 3 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: 1
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: 1
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: 1
- ▶ 6.10.: -
- ▶ 22.10.: -

Toukari 8 yks.

- ▶ 1.9.: -
- ▶ 5.9.: -
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: -
- ▶ 22.9.: 3
- ▶ 23.9.: 1
- ▶ 25.9.: -
- ▶ 28.9.: -
- ▶ 5.10.: 3
- ▶ 6.10.: 1
- ▶ 22.10.: -

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Nuolihaukkojen päämuutto ajoittuu elokuun lopulle. Seurannassa nähtiin vielä syyskuun ensimmäisellä viikolla voimakasta muuttoa.

Lammi 8 yks.

- 1.9.: -
- 5.9.: 7
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: 1
- 23.9.: -
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Toukari 14 yks.

- 1.9.: 6
- 5.9.: 6
- 12.9.: -
- 21.9.: 2
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*) 100 % **[L]**

Kapustarintojen päämuutto ajoittuu elokuulle, minkä vuoksi seurannan kokonaisuusilomäärä jäi vähäiseksi.

Lammi 1 yks.

- 1.9.: -
- 5.9.: -
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: 1
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Toukari 25 yks.

- 1.9.: 9
- 5.9.: 2
- 12.9.: 3
- 21.9.: -
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: 2
- 28.9.: -
- 5.10.: 9
- 6.10.: -
- 22.10.: -

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

Muuttohaukka on hyvin harvalukuinen läpimuuttaja Satakunnassa. Toukarissa muutti yksi lintu 6.10.

Kurki (*Grus grus*) 100 % **[L]**

Länsikurkien muutto oli kaksiosainen, sillä ensimmäinen aalto koettiin 22.9. ja toinen 30.9. Ensimmäistä muuttopiikkiä ei voitu kuitenkaan havainnoida kokonaan, sillä seuranta jouduttiin keskeyttämään hyvin voimakkaan tuulen (13 m/s) ja kaatosateen vuoksi. Toinen muuttoaalto ajoittui puolestaan myöhäisiltapäivään, eikä sitä pystytty ennustamaan.

Lammi 277 yks.

- 1.9.: 3
- 5.9.: 4
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: 267
- 23.9.: 3
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Toukari 885 yks.

- 1.9.: 24
- 5.9.: 15
- 12.9.: -
- 21.9.: 4
- 22.9.: 839
- 23.9.: 3
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

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

Suokukkojen päämuutto ajoittuu heinä-elokuulle, mutta Toukarissa havaittiin syyskuun puolella kohtalaista liikehdintää, joka koskee nuoria lintuja.

Lammi 0 yks.

- 1.9.: -
- 5.9.: -
- 12.9.: -
- 21.9.: -
- 22.9.: -
- 23.9.: -
- 25.9.: -
- 28.9.: -
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Toukari 565 yks.

- 1.9.: 392
- 5.9.: 69
- 12.9.: -
- 21.9.: 1
- 22.9.: 101
- 23.9.: -
- 25.9.: 1
- 28.9.: 1
- 5.10.: -
- 6.10.: -
- 22.10.: -

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) 33 %

Taivaanvuohien syksyiset muuttajamäärät vaihtelevat voimakkaasti. Lammilla havaittiin yksi muuttaja 22.9. ja kaksi 6.10. Toukarissa havaittiin syysseurannan aikana puolestaan yhteensä 48 yksilöä.

Naurulokki (*Larus ridibundus*)**[NT]**

Naurulokki on keväästä poiketen hyvin huomaamaton muuttaja syksyllä, sillä päämuutto ajoittuu heinäkuun lopulle ja elokuulle. Toukarissa nähtiin yksi muuttaja 6.10.

Kalalokki (*Larus canus*)

Kalalokit pysyttelevät syksyllä hyvin pitkälti meren ja suurten järvien äärellä, minkä vuoksi Lammilla ei havaittu yhtään lintua. Toukarissa kirjattiin seitsemän lentoa.

Harmaalokki (*Larus argentatus*) 46 %

Harmaalokkien muuttoliik ehdintä keskittyy hyvin pitkälle ajanjaksolle syksyllä. Lammin lentomäärä jäi vähäiseksi, mutta Toukarissa havaittiin kohtalaisesti liikehdintää.

Lammi 87 yks.

- ▶ 1.9.: 12
- ▶ 5.9.: 5
- ▶ 12.9.: -
- ▶ 21.9.: 33
- ▶ 22.9.: 12
- ▶ 23.9.: -
- ▶ 25.9.: 1
- ▶ 28.9.: 15
- ▶ 5.10.: 1
- ▶ 6.10.: 5
- ▶ 22.10.: 3

Toukari 438 yks.

- ▶ 1.9.: 57
- ▶ 5.9.: 17
- ▶ 12.9.: 12
- ▶ 21.9.: 30
- ▶ 22.9.: 19
- ▶ 23.9.: 14
- ▶ 25.9.: 3
- ▶ 28.9.: 121
- ▶ 5.10.: 41
- ▶ 6.10.: 110
- ▶ 22.10.: 14

Merilokki (*Larus marinus*)

Merilokit pesivät lähinnä rannikolla ja ulkosaaristossa sekä joillakin sisämaan suurjärville. Lennot sisämaassa ovat satunnaisia, eikä seurannassa havaittu mainittavaa liikehdintää, sillä Toukarissa nähtiin yksi lintu 5.10. ja 6.10.

Sepelkyyhky (*Columba palumbus*) 40 %

Sepelkyyhkyjen päämuutto ajoittuu syksyllä yleensä hyvin lyhyelle ajanjaksolle syyskuun viimeiselle kolmannekselle. Seurannan kokonaisyksilömäärä on varsin suuri.

Lammi 2 186 yks.

- ▶ 1.9.: 38
- ▶ 5.9.: 68
- ▶ 12.9.: 6
- ▶ 21.9.: 46
- ▶ 22.9.: 285
- ▶ 23.9.: 888
- ▶ 25.9.: 9
- ▶ 28.9.: 361
- ▶ 5.10.: 139
- ▶ 6.10.: 346
- ▶ 22.10.: -

Toukari 4 454 yks.

- ▶ 1.9.: 78
- ▶ 5.9.: 17
- ▶ 12.9.: 75
- ▶ 21.9.: 107
- ▶ 22.9.: 704
- ▶ 23.9.: 1 855
- ▶ 25.9.: 48
- ▶ 28.9.: 739
- ▶ 5.10.: 493
- ▶ 6.10.: 336
- ▶ 22.10.: 2

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. & Luoma, S. 2013:

Isojen lintujen muuttoreitit Satakunnassa – havaintokatsaus.
Turun Yliopisto, Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus. 117 s.

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.

Ramboll Oy 2013:

Ahlaisten Lammin tuulivoimahankkeen YVA-ohjelma.

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:

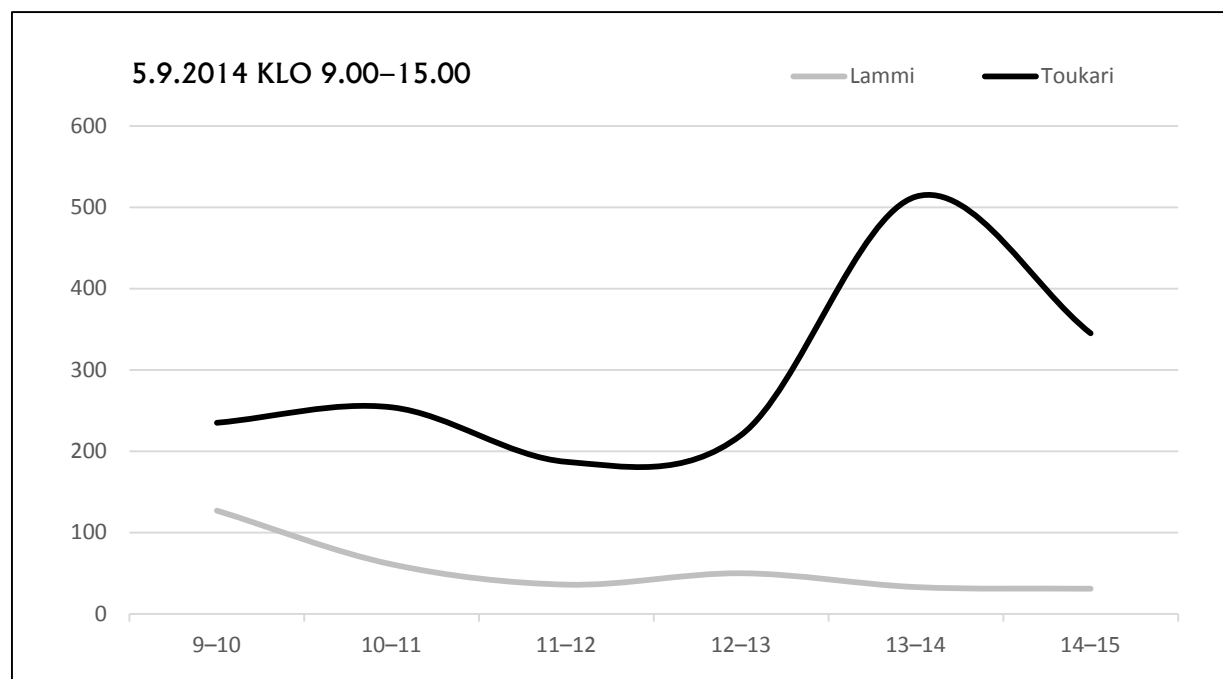
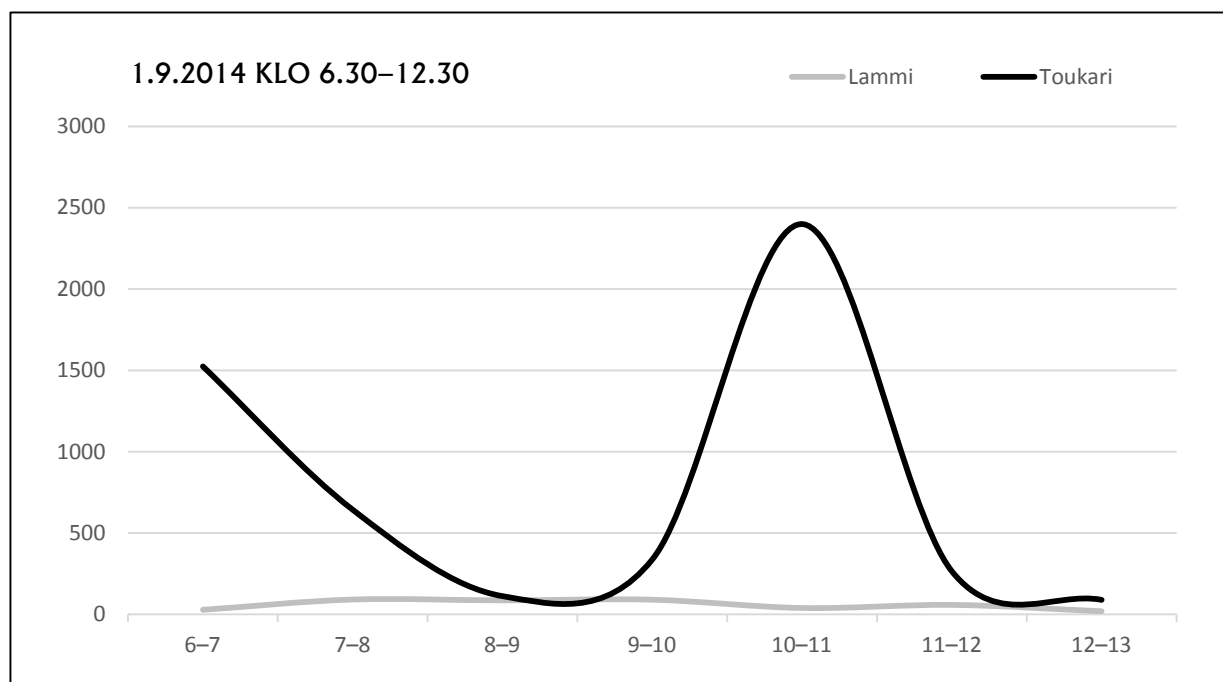
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

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

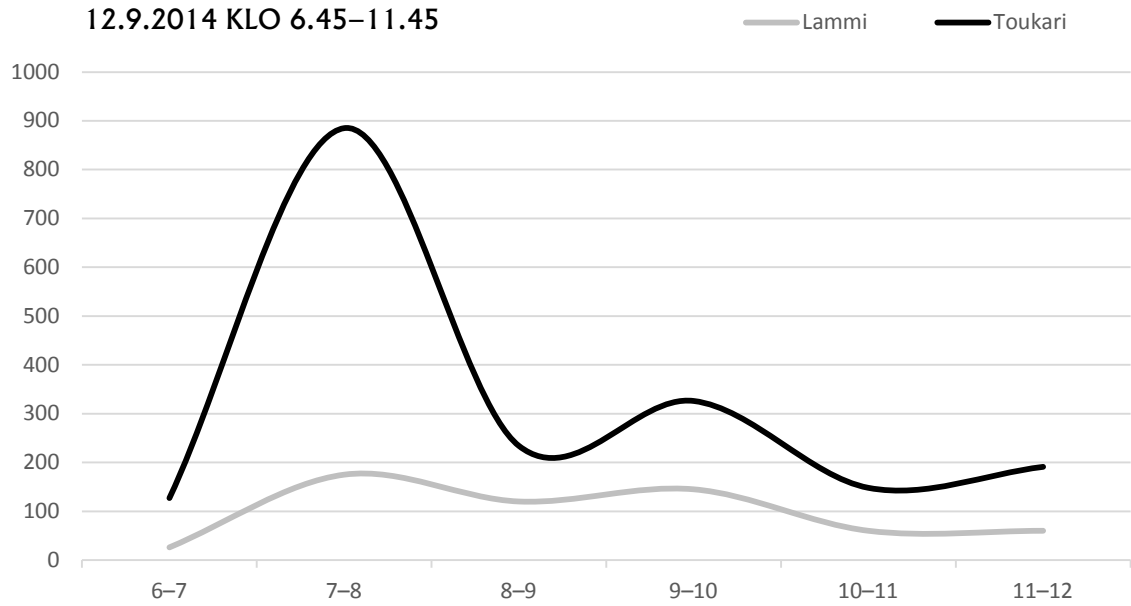
Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.

LIITE 1. Lennot 60 minuuttia kohden havaintopäivittäin.

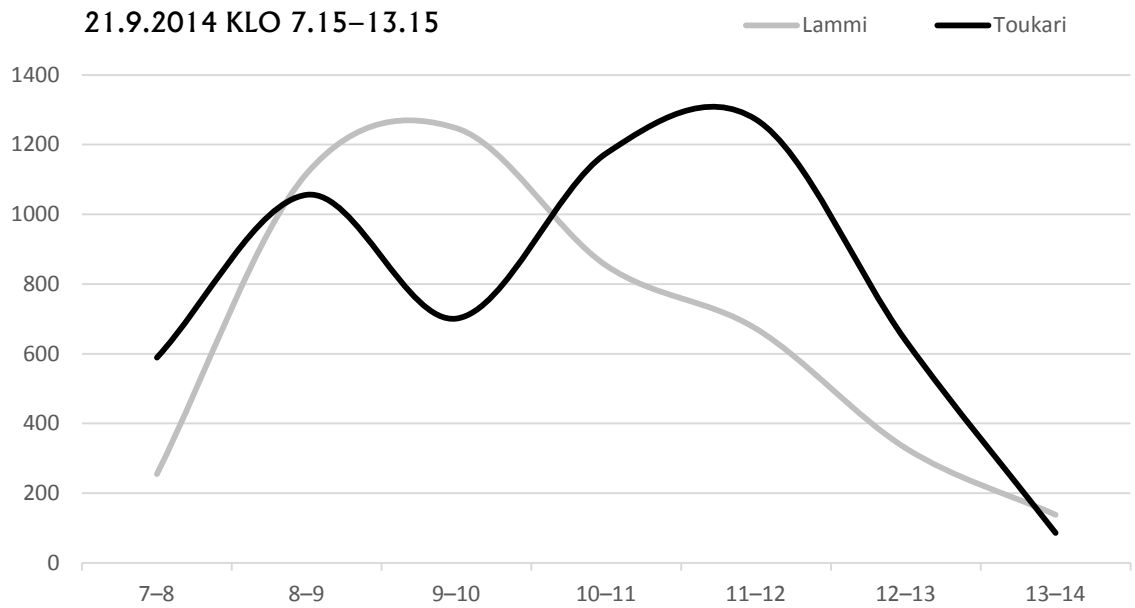
Vajaat tunnit on suhteutettu siten, että esimerkiksi 7.30–8.00 jakson lentomäärä on kerrottu kahdella.



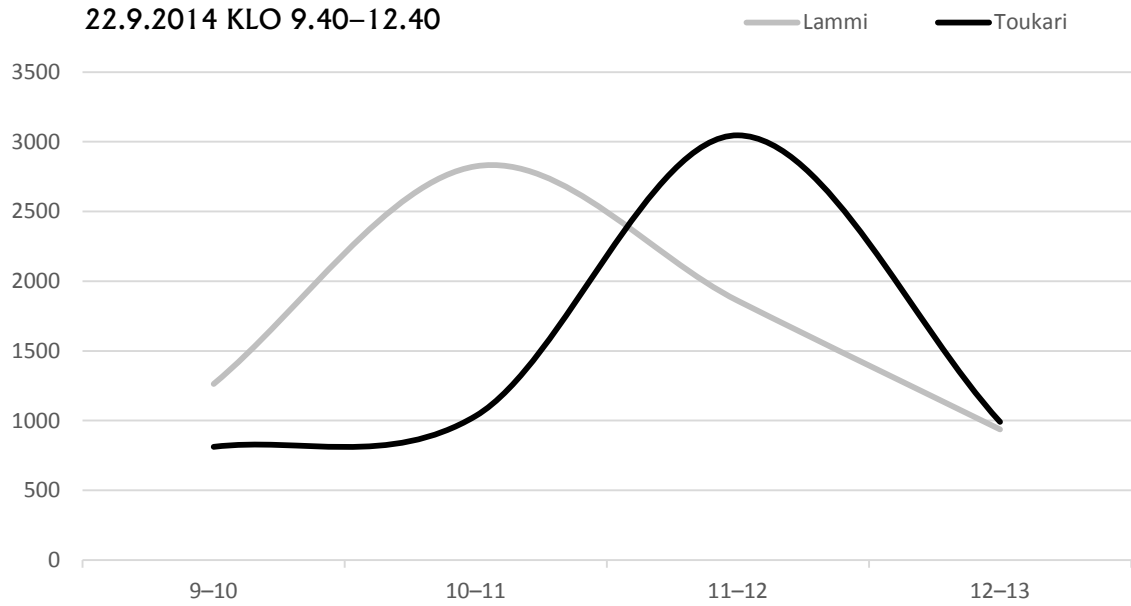
12.9.2014 KLO 6.45–11.45



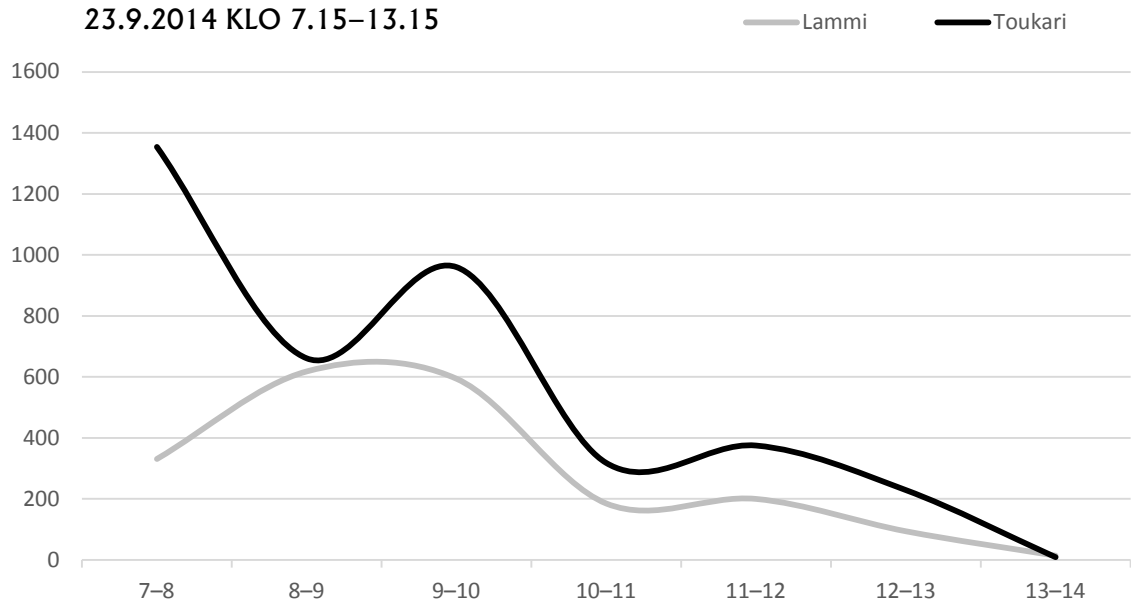
21.9.2014 KLO 7.15–13.15



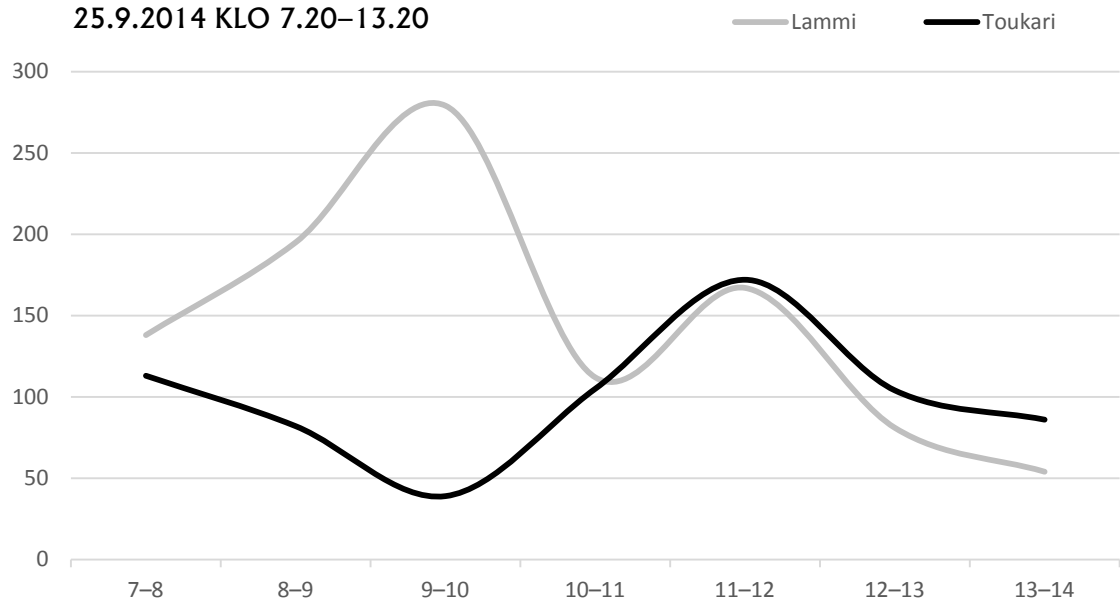
22.9.2014 KLO 9.40–12.40



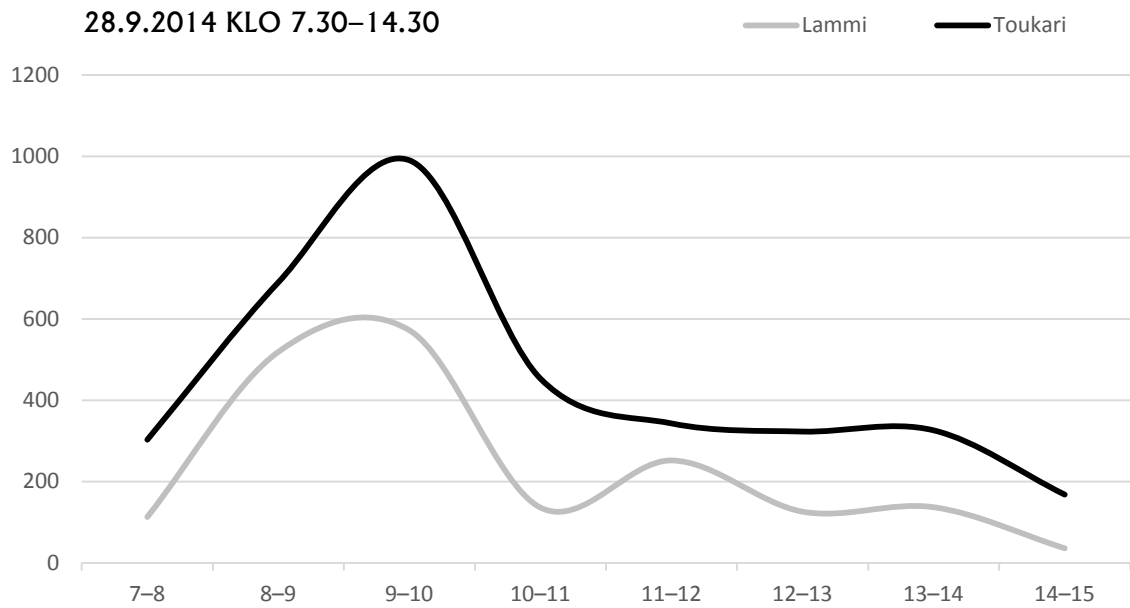
23.9.2014 KLO 7.15–13.15

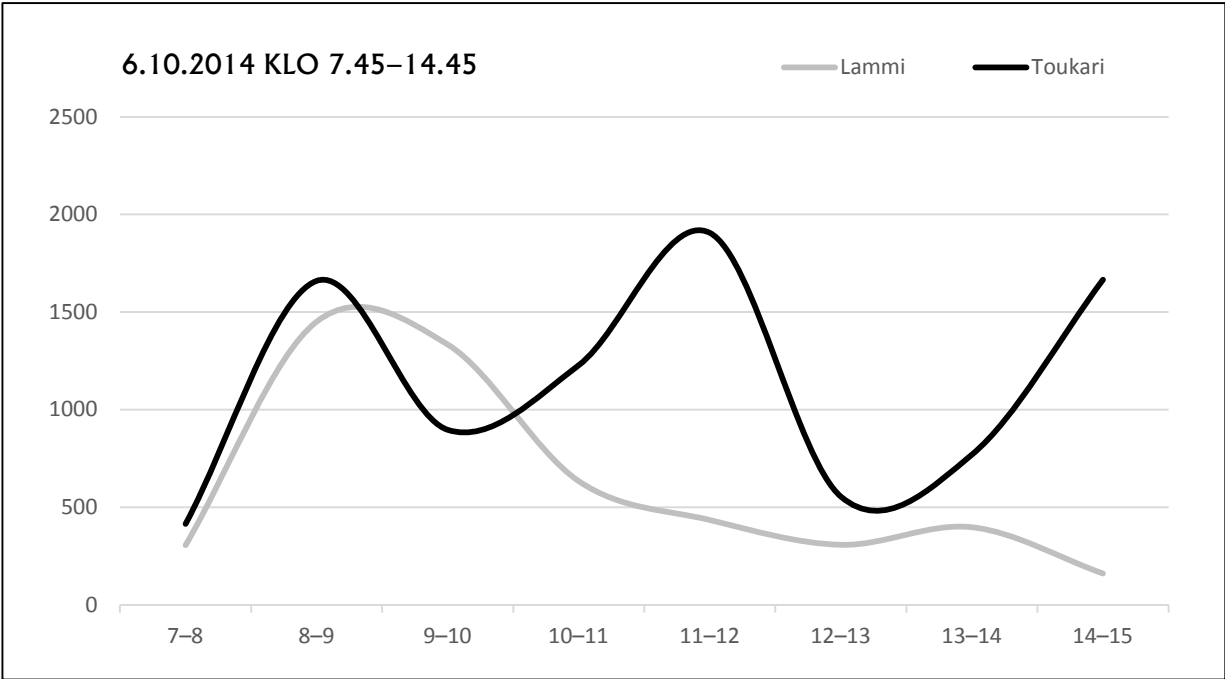
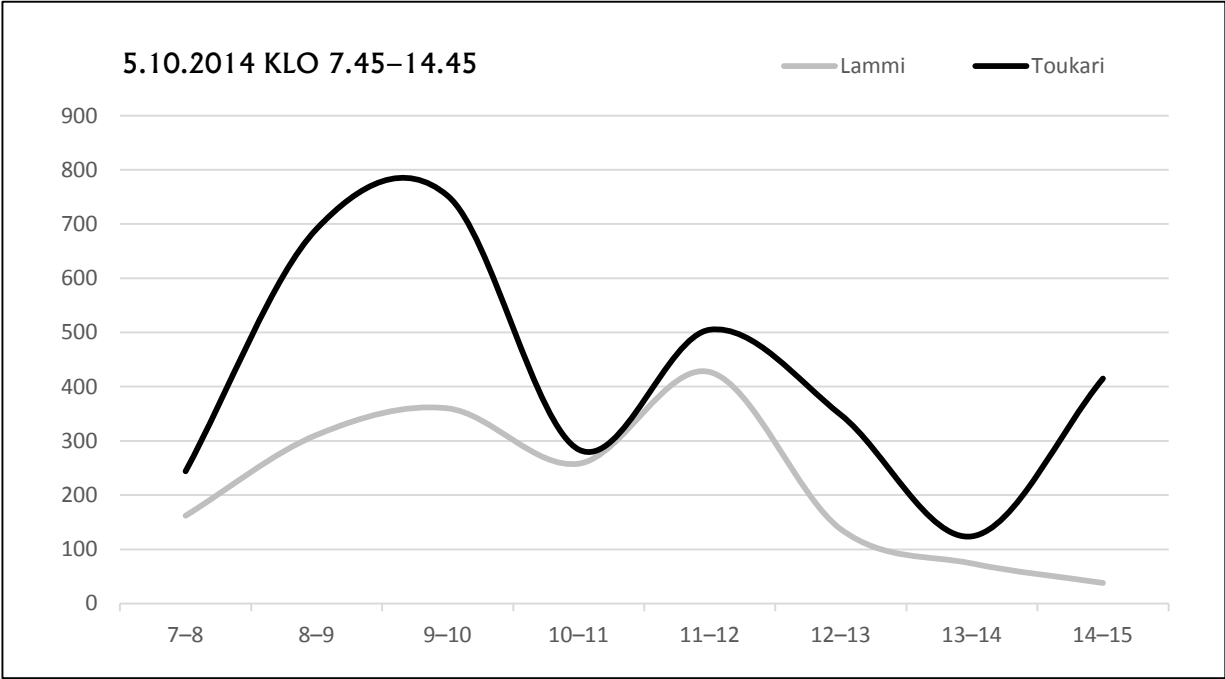
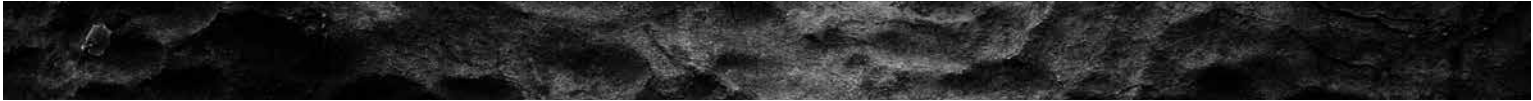


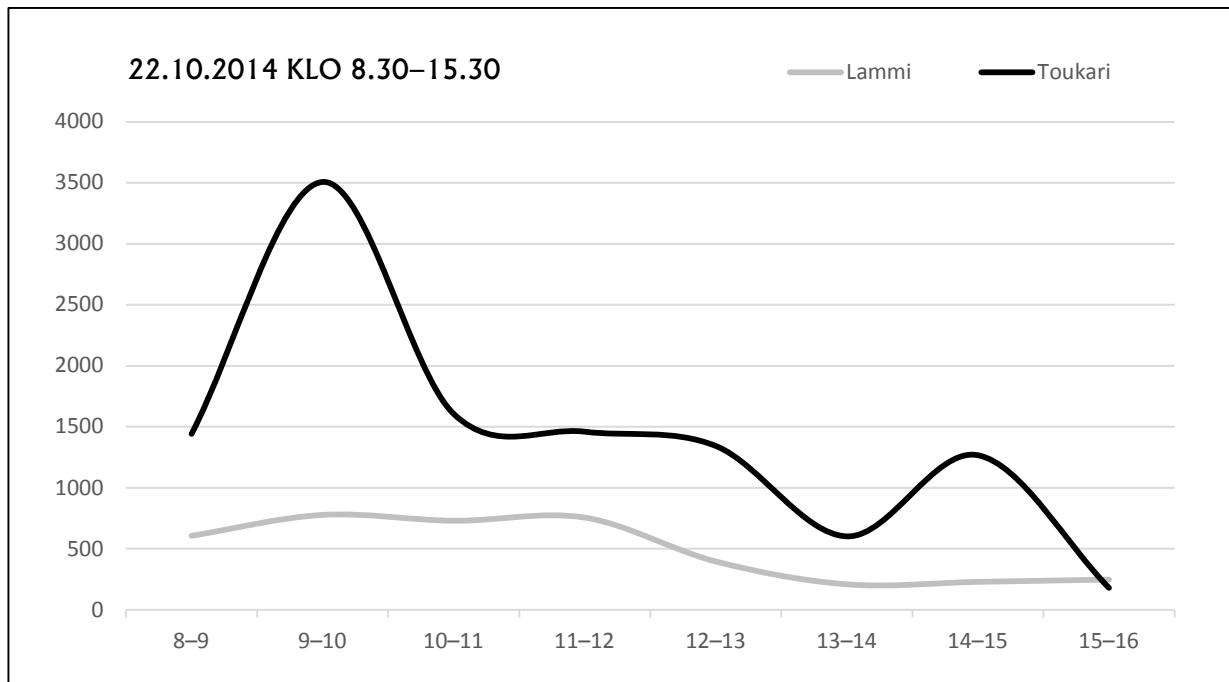
25.9.2014 KLO 7.20–13.20



28.9.2014 KLO 7.30–14.30







LIITE 2. Havaintopaikkojen lennot tunnin jaksoissa päivittäin.

LAMMI

<i>Pvm</i>	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16
1.9.	28	91	86	90	39	58	19	-	-	-
5.9.	-	-	-	127	61	36	50	33	31	-
12.9.	26	175	120	145	60	60	-	-	-	-
21.9.	-	255	1 117	1 247	853	672	329	138	-	-
22.9.	-	-	-	1 263	2 824	1 859	937	-	-	-
23.9.	-	331	618	594	185	200	94	14	-	-
25.9.	-	138	195	279	112	167	81	54	-	-
28.9.	-	113	519	572	136	252	126	137	36	-
5.10.	-	162	311	360	258	427	137	74	38	-
6.10.	-	306	1 451	1 334	634	435	308	398	161	-
22.10.	-	-	607	778	730	756	396	209	229	248

TOUKARI

<i>Pvm</i>	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16
1.9.	1 524	643	112	337	2 399	265	89	-	-	-
5.9.	-	-	-	235	254	187	220	513	345	-
12.9.	127	885	234	326	148	191	-	-	-	-
21.9.	-	589	1 056	701	1 175	12 72	637	86	-	-
22.9.	-	-	-	812	1 034	3 046	991	-	-	-
23.9.	-	1 354	661	960	318	375	229	9	-	-
25.9.	-	113	82	39	105	172	104	86	-	-
28.9.	-	303	690	990	453	343	323	326	168	-
5.10.	-	244	691	752	284	505	348	124	415	-
6.10.	-	415	1 660	897	1 228	1 906	555	770	1 666	-
22.10.	-	-	1 442	3 507	1 606	1 460	1 343	602	1 267	180

