

# Muuton ajoittuminen eri ikäluokilla ja sukupuolilla Hangon lintuasemalla rengastuksen perusteella

**OSA 2:**  
SYKSYISET  
VARPUSLINNUT  
PÄÄSKYISTÄ  
UUNILINTUIHIN

Lajikuvat **Aleksi Lehikoinen**

Aleksi Lehikoinen (AiL), Jari Laitasalo (JLo), Petteri Lehikoinen (PiL), Antero Lindholm (ALi), Markus Piha (MPa), Jarkko Santaharju (JSh), Tuomas Seimola (TSe), Ina-Sabrina Tirri (IST), Martti Vattulainen (MV) ja Kaisa Välimäki (KVä)

## Johdanto

Tässä artikkelissa tarkastellaan varpuslintujen ikäluokkien ja sukupuolien syysmuuton ajoittumista rengastustietojen perusteella Hangon lintuasemalla, ja siten täydennetään aikaisemmin julkaistua artikkelia (Lehikoinen ym. 2014), joka käsitteli ei-varpuslintuja. Esitämme seuraavassa eri luokkien syksyiset rengastusmäärät ja syysmuuton ajoituksen perustuen vuosien 1979–2014 rengastustietoihin. Lisäksi pohdimme biologisia syitä luokkien mahdollisista eroista muuton ajoituksessa ja esiintymisrungsaudessa.

Lajikohtaisissa katsauksissa rengastusaineiston antamia tuloksia on yleisesti verrattu Lehikoinen & Vähätalon (2000) artikkeliin muuton ajoittumisesta Hangon lintuasemalla.

Tuloksia on myös tarkasteltu koko kotimaisen rengastus- ja löytöaineiston antamaan käsitykseen nähden (Valkama ym. 2014) sekä käsikirjatieltojen pohjalta (Cramp ym. 1977–1994). Kunkin lajin kirjoittajan nimikirjaimet esitetään lajitekstin lopussa.

Johdanto eriaikaiseen muutonajoittumiseen ja tarkempiin tutkimusmenetelmiin löytyy edellisestä artikkelista (Lehikoinen ym. 2014). Tämän artikkelin lajeista valtaosa on pyydystetty pikkulintuverkoilla, mutta suurikokoisempia varpuslintuja saadaan myös isompisilmäisistä petoverkoista. Lisäksi huomattava osa västäräkeistä on kahlaajakatiskoista. Rengastusta varten pyydystettyjen lintujen ikä ja sukupuoli on määritetty olemassa olevan kirjallisuuden perusteella,

joka on parantunut vuosien saatossa (Svensson 1975, 1984, 1992, 1997).

Olemme jakaneet rengastetut yksilöt eri ikä- ja sukupuoliluokkiin ja esittäneet keskeisimpien luokkien syysrengastusten ajoittumisen lajikohtaisissa taulukoissa ja kuvaajissa (esimerkit Taulukko 1 ja Kuva 1). Lisäksi olemme testanneet keskeisimpien luokkien rengastusten ajoituksen tilastollista eroavuutta (5 % riskitasolla) käyttäen Mann-Whitney'n U-testiä. Lajitekstissä Z-arvo kertoo tilastotestin testisuureen ja P-arvo onko tulos tilastollisesti merkitsevä. Ei-merkitseviä testituloksia ei ole esitetty artikkelissa.

Lajitekstit koostuvat kahdesta osasta. Ensimmäisessä kappaleessa esitellään lajin rengastusten tulokset eli ikä- ja sukupuoliluokkien sekä

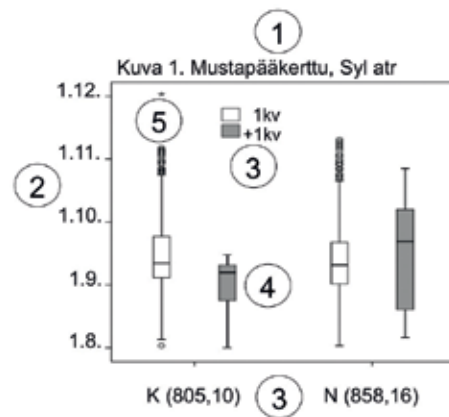
	1	2	3	4	5				
Ikä	Md	Sd	n	Koiraat	Sd	n	Naaraat	Sd	n
1kv	4.9.	13	1096	6.9.	12	503	2.9.	13	564
+1kv	5.9.	9	61	6.9.	9	41	4.9.	10	20
FL	3.9.	13	90	19.8.	-	1	3.9.	13	84
Yht.	4.9.	13	1247	6.9.	12	545	2.9.	13	668

**Taulukko 1.** Esimerkkitaulukko eri ikä- ja sukupuoliuokkien rengastusten ajoittumisesta (tässä leppälintu). (1) Ikäluokat: 1kv = saman vuoden nuoret linnut (ensimmäisen kalenterivuoden linnut), +1kv = vanhemmat kuin 1kv linnut, Yht. = yhteensä sisältäen kaikki eri-ikäiset linnut. Joissakin taulukoissa esiintyvä termi FL tarkoittaa täysikasvuista lintua, jonka ikä on tuntematon (1kv tai vanhempi). (2) Rengastuksen ajoittumisen mediaani yhdistetyssä koiraiden ja naaraiden aineistossa (sisältää useilla lajeilla myös sukupuolelleen määrittämättömät yksilöt). (3) Sarake "Sd" kertoo rengastusten ajoittumisen keskihajonnan vuorokausissa ja "N" puolestaan rengastusten yksilömäärän, johon lasketut ajoittumistiedot perustuvat. Useilla lajeilla vastaavat tiedot on eritelty (4)

koirailla ja (5) naarailla, mikäli sukupuolen määrittäminen on ollut mahdollista.

*Table 1. Example table showing the timing of ringing separated in age and sex classes (here exemplified with the Common Redstart Phoenicurus phoenicurus). (1) Age-classes: 1kv = 1<sup>st</sup> calendar year bird, +1kv = older than 1<sup>st</sup> calendar year bird. "FL" stands for full-grown birds of unknown age. (2) The median timing of ringed birds including both sexes and birds of unknown sex. (3) "Sd" is the standard deviation in the timing of migration and "N" the sample size of a particular class. In several species similar information has been given separately for (4) males ("Koiraat") and (5) females ("Naaraat"), if sexing has been possible.*

alalajien rengastusten ajoittuminen ja lukumääräsuhteet. Toisessa kappalessa tarkastellaan miten nämä tiedot suhteutuvat aikaisempaan julkaisuun tietoon ja pohditaan eri ikä- ja sukupuoliuokkien mahdollisia eroja ajoittumisessa ja lukumäärissä. Mukaan on kelpuutettu kaikki varpuslintulajit, joista oli vähintään kymmenen iälleen määritettyä rengastusta tutkimusjaksolta. Yhteensä tämä käsittää 73 lajin tiedot. Osalla lajeista syysmuuttokauden alkua on rajattu alkamaan myöhemmin kuin 15.7., jotta asema-alueella pesivien lajien rengastukset kuvaisivat paremmin varsinaista syysmuuton ajoitusta. Tämä muutettu syyskauden aloituspäivämäärä on mainittu lajikohtaisissa teksteissä heti lajinimen jälkeen.



**Kuva 1.** Esimerkkikuva eri ikä- ja sukupuoliuokkien muuton ajoittumisesta (tässä mustapääkerttu). (1) Lajinimi suomeksi ja tieteellinen nimi 3+3 lyhenteellä. (2) Rengastusten ajoittumisen päivämääräasteikko. (3) Eri ikä- ja sukupuoliuokat: 1kv = saman vuoden nuoret linnut (ensimmäisen kalenterivuoden linnut), +1kv = vanhemmat kuin 1kv linnut, K = koiras ja N = naaras. Luokkien jälkeen on sulkeissa mainittu ko. luokan yksilömäärä, johon kuvaa ja perustuu. (4) Havaintojen ajoittuminen on esitetty ns. box and whiskers -kuvaajalla, jossa laatikko kuvaa 25–75 %:n havaintorajat ja laatikon sisällä oleva poikkijuova on havaintojen mediaani (50 % havainnoista, ks. myös lajikohtainen taulukko). Laatikon ulkopuoliset viivat kuvaavat loput havainnot, paitsi jos havainnot ovat hyvin kaukana muista keskimääräisistä havainnoista. (5) Ympyröillä on kuvattu havainnot, jotka ovat 1,5–2,5 kertaa laatikon kuvaaman havaintojen hajonnan verran laatikon jommallakummalla puolen. Asteriskeilla on kuvattu äärimmäiset havainnot, jotka poikkeavat laatikon havainnoista yli 2,5 kertaa laatikon kuvaaman hajonnan verran.

*Fig. 1. Example figure showing the timing of ringing separated in age and sex classes (here exemplified with the Black cap, *Sylvia atricapilla*). (1) The name of the species in Finnish and the 3+3 acronym of the scientific name. (2) Ringing dates indicating the timing of the migration on the y-axis. (3) The age and sex classes are shown on the x-axis: 1kv = 1<sup>st</sup> calendar year bird, +1kv = older than 1<sup>st</sup> calendar year bird and so on. K = male and N = female. Sample sizes of the groups are given in brackets. (4) Timing of ringing is shown with box and whiskers-plots, where the box represents the 25–75 % limits of the observations and the horizontal black line within the box the median (see also species-specific tables). The whiskers outside the box represent the rest of the observations except the outliers shown in dots or asterisks. (5) Observations that are further away from the edge of the box than 1.5–2.5 times the dispersion of the box are represented with dots. Asterisks refer to even more extreme outliers than the dots.*





# TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELO

**Haarapääskyjä** *Hirundo rustica* rengastettiin syksyisin Hangon lintuasemalla tutkimusvuosina kaikkiaan 190 yksilöä, joista valtaosa (70 %) oli nuoria lintuja. Haarapääskyn rengastukset ajoittuvat elokuulle (Kuva 2, Taulukko 2). Rengastusaineiston perusteella linnun ikä vaikuttaa merkitsevästi ( $Z = -2,02$ ,  $P = 0,043$ ) muuton ajoittumiseen. Vanhojen lintujen rengastusten mediaani on jo elokuun alkupäivinä, kun taas nuorten lintujen muuton mediaani on kolme viikkoa myöhäisempi – elokuun viimeisellä viikolla (Kuva 2, Taulukko 2).

Haarapääsky on runsaslukui- nen laji, levinneisyysalueen ulottues- sa Pohjois-Amerikasta Eurooppaan ja Aasiaan (Cramp ym. 1977–1997). Selity- s nuorten lintujen selvästi myö- hempään muuttorytmiin voi löytyä haarapääskyn sulkasatostrategiasta. Vanhat linnut eivät sulii ennen muu- tolle lähtöä, ja ne voivat siten koke- neempina lähteä aikaisemmin muu- tolle. Lisäksi haarapääskyn pesintä- kausi on pitkä, ja osa pareista pesii kahdesti. Tiedossa on, että pesästä lähdön jälkeen ykköspoikueen linnut kiertelevät kaukanakin pesimäpai- kasta ennen kuin ne elokuun puolivä- lissä keskittyvät muuttoon ja suun- taavat etelään. Kakkospoikueen lin-

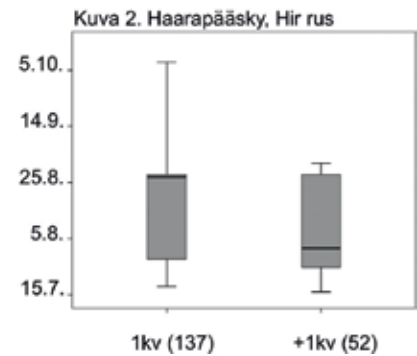
nut kiertelevät tutkailemassa maail- maa samalla tavalla, mutta kiertely- vaihe jää lyhyemmäksi. Ne kääntävät kurssinsa kohti etelää kymmenisen päivää nuorempina elo-syyskuun taitteessa (Valkama ym. 2014). Lintu- aseman syysmuuttohavainnot (Lehi- koinen & Vähätalo 2000) vahvistavat rengastustiedon: muutto alkaa heinä- kuun lopussa ja huipentuu eteläran- nikolla elo-syyskuun taitteeseen. Suomalaisten haarapääskyjen syksyi- nen muuttosuunta on lähes suoraan etelään kohti päiväntasaajaa, ja ne talvehtivat eteläisessä Afrikassa. Tal- vehtimisalueen löydöt ovat marras- kuun alun ja maaliskuun väliseltä ajalta enimmäkseen Etelä-Afrikasta ja vähäisemmin Sambiasta, Botswa- nasta, Zimbabwesta, Namibiasta ja Kongosta (Valkama ym. 2014). (MV)

Ikä	Md.	Sd	N
1kv	26.8.	19	137
+1kv	3.8.	17	52
FL	26.8.	-	1
Yht.	26.8.	18	190

**Taulukko 2. Haarapääskyn *Hirundo rustica* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**



Haarapääsky pesii lähes vuosittain asemarakennuksen räystään alla.

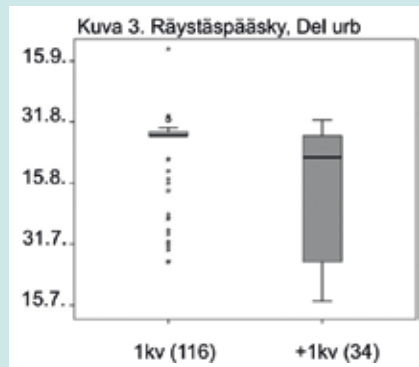


**Räystäspääskyn** *Delichon urbicum* rengastusten määrä (150 lintua) oli haarapääskyä vähäisempi, mutta nuorten lintujen osuus rengastetuista oli samansuuruinen (70 %). Haara- pääskyn tavoin vanhojen ja nuorten lintujen rengastusten ajoittumisessa on merkitsevä ero ( $Z = -3,88$ ,  $P < 0,001$ ). Vanhat linnut rengastettiin nuoria aikaisemmin. Ero ei kuitenkaan ole suuren suuri, noin viikon mittainen (Taulukko 3, Kuva 3).

Räystäspääsky pesii koko maas- sa, tavallisesti ihmisasutuksen lähis- töllä. Haarapääskyn tavoin räystä- spääskyllä aikuiset rengastettiin ennen nuoria. Laji muuttaa talvehtimaan trooppiseen Afrikkaan Itä-Euroopan

kautta ja Välimeren yli. Talvehtimis- alueet sijaitsevat Afrikan eteläosissa (Valkama ym. 2014). (MV)

Vanhalla räystäspääskyllä (kuvassa) siipisulat ovat loppukesästä kuluneet, kun nuorella sulat ovat tuoreet.



Ikä	Md.	Sd	N
1kv	26.8.	9	116
+1kv	20.8.	17	34
Yht.	26.8.	12	150

**Taulukko 3. Räystäspääskyn *Delichon urbicum* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**

**Metsäkirvisiä** *Anthus trivialis* saatiin verkoista lähes tuhat yksilöä. Nuorten lintujen osuus oli 98 % iälleen määritetyistä. Nuorten ja vanhojen lintujen rengastusmediaaneissa ei ole merkittävää eroa, sillä niin nuorten kuin vanhojenkin metsäkirvisien päämuutto keskittyy elokuun lopun päiviin (Kuva 4, Taulukko 4).

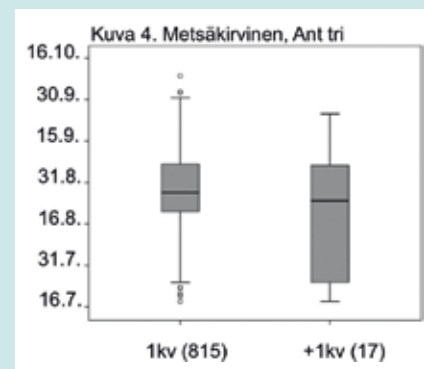
Metsäkirvinen on yleinen pesimälintu lähes koko maassa (Valkama ym. 2011), ja laji pesii ajoittain myös Haliaksella. Trooppiseen Afrikkaan muuttavan (Valkama ym. 2014) metsäkirvisen syysmuutto käynnistyy jo heinäkuun helteillä ja jatkuu rengastustietojen perusteella elokuun ajan

(Lehikoinen & Vähätalo 2000). Syyskuussa metsäkirviset ovat jo ehtineet Pohjois-Italiaan, josta muutto jatkuu Välimeren yli Afrikan talvehtimisalueille. Metsäkirvislöytöjä ei Afrikasta kuitenkaan ole, eikä kevätmuuton

Ikä	Md	Sd	N
1kv	26.8.	14	815
+1kv	23.8.	23	17
FL	24.8.	14	152
Yht.	25.8.	14	984

**Taulukko 4. Metsäkirvisen *Anthus trivialis* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**

reittiäkään tarkoin tunnetta (Valkama ym. 2014). Alhainen vanhojen lintujen osuus johtuu osin siitä, että vanhat on hankalampia määrittää iälleen kuin nuoret. (MV)

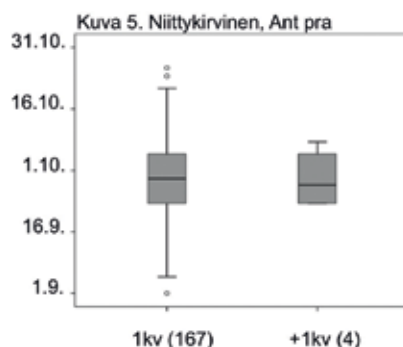


**Niittykirvisen** *Anthus pratensis* (1.9.–) rengastusmediaanit osuvat molemmilla ikäryhmillä samaan ajankohtaan, syyskuun viimeisiin päiviin. Nuorten ja vanhojen niittykirvisien rengastuksissa ei ole ajallisesti merkittävää eroa. Huomionarvoista on vanhojen lintujen vähäinen määrä, vain neljä lintua (Kuva 5, Taulukko 5).

Niittykirvinen pesii yleisesti koko maassa (Valkama ym. 2011). Hangon lintuaseman muuttohavaintojen mukaan niittykirvisen syysmuutto alkaa syyskuun alussa ja huipentuu syys-lokakuun vaihteessa (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Niittykirvisen talvehtimisalueet sijaitsevat läntisen Välimeren alueella mm. Pyreneitten niemimaalla, Italiassa, Ranskassa ja Algeriassa (Valkama ym. 2014). Sen syysmuutto ajoittuukin tropiikkiin muuttavaa metsäkirvisistä myöhäisemmäksi, syyskuuhun. (MV)



Suurin osa Haliaksella rengastetuista niittykirvisistä on ollut nuoria, kuten kuvan yksilö.



Ikä	Md	Sd	N
1kv	28.9.	11	167
+1kv	26.9.	7	4
FL	27.9.	11	24
Yht.	28.9.	10	195

**Taulukko 5. Niittykirvisen *Anthus pratensis* syysrengastusten ajoittuminen.**

**Luotokirvisen** *Anthus petrosus* rengastusmäärät eivät tutkimusaikana päättävää: vain 11 rengastusta kolmessa vuosikymmenessä (Taulukko 6). Kaikki iälleen määritetyt ovat olleet nuoria lintuja. Ajallisesti rengastukset keskittyvät selvästi syyskuun ensimmäiselle viikolle.

Luotokirvinen pesii Suomessa ulkosaariston luodoilla Merenkurkus-

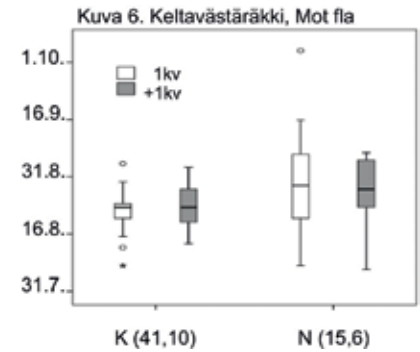
ta itäiselle Suomenlahdelle (Valkama ym. 2011). Luotokirvisen syysmuutto käynnistyy syyskuussa (Lehikoinen & Vähätalo 2000), ja muuttosuunta on lounainen. Itämeren kannan talvehtimisalueet sijaitsevat todennäköisesti Länsi-Euroopassa: kotimaisten rengastusten (muutamia) löydöt sijoittuvat Hollantiin, Etelä-Ranskaan ja Etelä-Englantiin (Valkama ym. 2014). (MV)

Ikä	Md	Sd	N
1kv	6.9.	16	10
FL	29.8.	-	1
Yht.	6.9.	16	11

**Taulukko 6. Luotokirvisen *Anthus petrosus* muuton ajoittuminen syksyllä.**



Nuorilla keltavästäräkeillä siiven peitinhöyhenet ovat kontrastikkaan valkeareunaiset ja vähäisen keltaisen värin perusteella kuvan lintu on oletettavasti naaras.



pieni aineisto oli saman suuntainen, mutta ero ei ollut merkitsevää.

Keltavästäräkkiä tavataan pesivänä lähes koko maassa. Trooppisen Afrikkaan talveksi matkaava keltavästäräkki lähtee Suomesta metsäkirkivisen tavoin elokuussa. Syyskuiset keltavästäräkin rengaslöydöt keskittyvät Pohjois-Italiaan, ja muuttoreitti Afrikkaan kulkee Välimeren keskiosan yli. Jo lokakuulta on rengaslöytöjä Saharan eteläpuolisesta Afrikasta. Tärkeimmät talvehtimisalueet näyttävät sijaitsevan Länsi-Afrikan eteläosista Keski-Afrikkaan ulottuvalla vyöhykkeellä (Valkama ym. 2014). (MV)

Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	21.8.	9	330	22.8.	6	41	28.8.	16	15
+1kv	24.8.	10	18	22.8.	7	10	27.8.	12	6
FL	19.8.	8	25	-	-	0	-	-	0
Yht.	22.8.	9	373	22.8.	6	51	28.8.	15	21

Taulukko 7. Keltavästäräkin *Motacilla flava* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

**Keltavästäräkin** *Motacilla flava* rengastuksia kertyi tutkimuskautena lähes 400. Niistä valtaosa (yli 90 %) oli nuoria. Ikä ei näytä olevan rengastusten ajoittumisessa merkitsevää tekijää. Sekä nuorten että vanhempien lintujen rengastusmediaanit osuvat lähes samoille

elokuun loppupuolen päville. Sen sijaan sukupuolten välillä rengastusten ajoituksessa on merkitsevää ero. Nuorten koiraiden rengastusten mediaani ajoittuu lähes viikkoa nuoria naaraita aikaisemmaksi ( $Z = -2,41$ ,  $P = 0,016$ , Kuva 6, Taulukko 7). Vanhojen lintujen

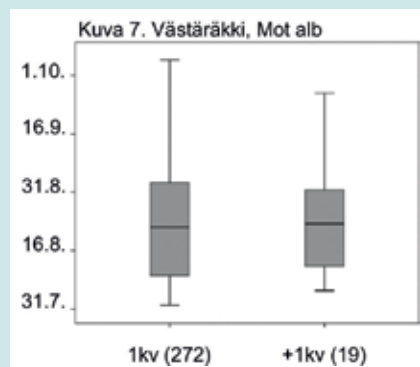
**Västäräkin** *Motacilla alba* rengastusmäärät jäivät tutkimuskautena hiegan keltavästäräkkiä alhaisemmaksi (312 yksilöä). Kuten tavallista, nuorten lintujen osuus rengastuksista oli huomattavan suuri (yli 90 %). Rengastusten mediaani oli elokuun lopulla. Nuorten ja vanhojen lintujen rengastusten ajoittumisissa ei ollut merkitsevää eroa (Kuva 7, Taulukko 8).

Västäräkki pesii lähes koko maassa (Valkama ym. 2011), ja se on säännöllinen pesimälaji myös Haliaksella. Muuttohavaintojen perusteella syysmuuton mediaani on syyskuun alkupuoliskolla (Lehikoinen & Vähätalo 2000), mikä on selvästi myöhemmin kuin mitä rengastusaineisto osoittaa. Valtaosa rengastusaineistosta on kertynyt katiskoista kahlaajapyynnin yhteydessä, joka on yleisempää elokuussa kuin myöhempi ajankohdina. Västäräkin syysmuuton suunta on etelä-eteläkaakko, ja talvilöydöt (marras-helmikuu) ovat

Välimeren kaakkoisosasta, pääosin Egyptistä (Valkama ym. 2014). (MV)

Ikä	Md	Sd	N
1kv	21.8.	16	272
+1kv	22.8.	16	19
FL	24.8.	8	21
Yht.	21.8.	15	312

Taulukko 8. Västäräkin *Motacilla alba* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.



Västäräkki pesii vuosittain aseman pihapiirissä, mutta poikasrengastuksia ei ole huomioitu tässä tutkimuksessa.



**Tilhiä** *Bombycilla garrulus* rengastettiin Haliaksella 2 750, joista nuoria oli 65 %. Sukupuolijakaumat olivat varsin tasaiset: sukupuolelleen määritetyistä nuorista linnuista koiraita oli 54 % ja vanhoista 48 % (Taulukko 9). Tilhien rengastukset painoutuivat lokakuun loppuun, ja nuoret tilhet rengastettiin keskimäärin kaksi päivää ennen vanhoja ( $Z = -9,49, P < 0,001$ ; Kuva 8, Taulukko 9). Nuorilla linnuilla sukupuolten rengastusten ajoittumisessa ei ollut eroa, mutta vanhoilla linnuilla naaraiden rengastukset ajoittuivat keskimäärin kaksi päivää ennen koiraita ( $Z = -2,30, P = 0,022$ ; Kuva 8, Taulukko 9).

Tilhen muuttokäyttäytyminen on epäsäännöllistä, sillä muuton ajoittuminen ja suuntautuminen riippuu suuresti pihlajanmarjasadon runsaudenvaihtelusta. Tilhet päätyvät asemalla vain harvoin tavanomaisesti passiivisesti verkkoon rengastettavaksi (alle 7 % linnuista saatiin vakioverkoista), mutta sen sijaan hyvinä tilhisyksinä lintuja on houkuteltu marja- ja äänitrappien avulla rengastettavaksi. Hyvinä marjatalvina tilhet saattavat muuttaa vasta keskitalvella, jolloin rengastusta ei asemalla juuri tehdä. Edellä mainitut seikat aiheuttavat tässä esitettyihin mediaanipäivä-

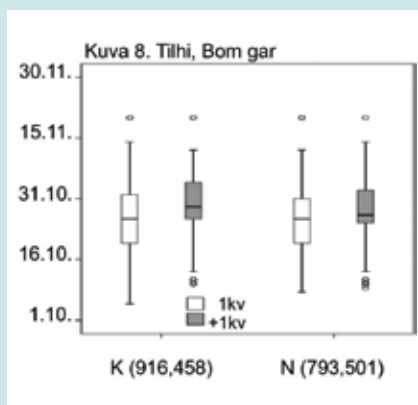
Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	25.10.	9	1776	25.10.	8	916	25.10.	8	793
+1kv	27.10.	7	971	28.10.	7	458	26.10.	7	501
Yht.	25.10.	8	2750	26.10.	8	1375	25.10.	8	1295

**Taulukko 9.** Tilhien *Bombycilla garrulus* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

määriin tuntemattoman määrän harhaa, minkä vuoksi tulokset kuvaavat lähinnä Etelä-Suomen esiintymisen ajoittumista loppusyksystä. Aseman muuttohavaintojen perusteella tilhen syysmuutto alkaa syys-lokakuun taitteessa ja huipentuu loka-marraskuussa (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Tilhien muuttomatkat voivat edetä jopa tuhansien kilometrien päähän. Suomessa rengastettuja tilhiä on löy-

detty hyvin laajalta alueelta Islannista Etelä-Eurooppaan, Lähi-Itään ja Baikalille asti (Valkama ym. 2014). (MPa)

Tilhiparvi on pysähtynyt levähtämään ns. mehiläissyöjäpuuhun.



Nuoruuspukuinen peukaloinen.

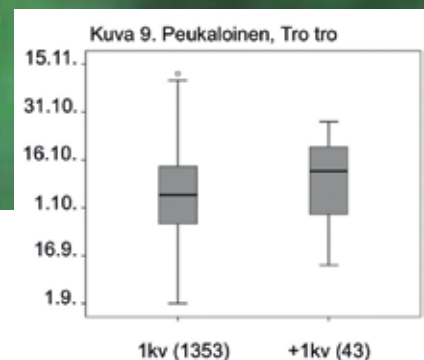
**Peukaloisia** *Troglodytes troglodytes* (1.9.–) rengastettiin kaikkiaan 1 702 ja iälleen määritetyistä yksilöistä 97 % oli nuoria. Syysrengastusten perusteella muuttokausi ulottuu syyskuun alusta marraskuun alkuun ja huipentuu lokakuun alussa (kuva 9). Nuoret linnut muuttavat keskimäärin viikkoa

vanhoja aikaisemmin ( $Z = -2,31, P = 0,021$ ; Kuva 9, Taulukko 10).

Peukaloinen pesii satunnaisesti asema-alueella, ja se on myös yleinen ja runsastuva pesimälaji Etelä-Suomessa (Lehikoinen ym. 2008, Valkama ym. 2011). Rengaslöytöjen perusteella peukaloiset muuttavat syksyllä Suo-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	4.10.	13	1353
+1kv	11.10.	13	42
FL	7.10.	12	307
Yht.	5.10.	13	1702

**Taulukko 10.** Peukaloisten *Troglodytes troglodytes* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.



mesta pääosin lounaista reittiä Ruotsin kautta kohti Länsi- ja Keski-Euroopassa sijaitsevia talvehtimisalueita (Valkama ym. 2014). (MPa)



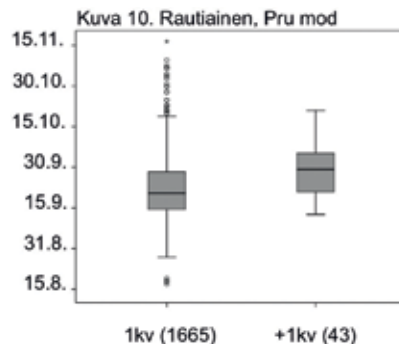
Rautiaisen ikä määritetään mm. silmän värin sekä siiven peitinhöyhen perusteella. Tässä harmaanruskeasilmäinen nuori lintu.

**Rautiaisia** *Prunella modularis* (15.8.–) rengastettiin yhteensä 1724, joista lähes kaikki iälleen määritetyt olivat nuoria (Taulukko 11). Päämuutto ajoittuu varsin tiiviisti syyskuun loppupuoliskolle, mutta myöhäisiä muuttajia ja/tai talvenviivytelijöitä on rengastettu vielä marraskuussakin (Kuva 10). Nuorten lintujen muutto huipentuu keskimäärin reilun viikon vanhojen muuttota aiemmin ( $Z = -4,09$ ,  $P < 0,001$ , Kuva 10, Taulukko 11). Rautiaisen pesii joinakin vuosina

Ikä	Md	Sd	N
1kv	19.9.	11	1665
+1kv	28.9.	10	43
FL	25.9.	6	16
Yht.	19.9.	11	1724

**Taulukko 11. Rautiaisten *Prunella modularis* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**

lintuaseman alueella, ja on runsas läpimuuttaja (Lehikoinen ym. 2008). Haliaksen muuttohavaintojen perusteella rautiaisen syysmuutto alkaa syyskuun alussa ja huipentuu kuun loppupuoliskolla (Lehikoinen & Vähätalo 2000).



Rengaslöytöjen perusteella rautiaisen muutto etenee vauhdikkaasti etelälounaaseen, sillä lokakuun rengaslöydöt painottuvat jo lajin talvehtimisalueille Pohjois-Italiaan (Valkama ym. 2014). (MPa)

**Punarintoja** *Erithacus rubecula* (15.8.–) rengastettiin yhteensä 12 922. Iälleen määritetyistä 96 % oli nuoria. Nuoret rengastettiin merkittävästi kahdeksan päivää vanhoja lintuja aikaisemmin ( $Z = -10,37$ ,  $P < 0,001$ ; Kuva 11, Taulukko 12). Muutto voimistui syyskuun alussa ja viimeiset muuttajat tulivat verkosta marraskuun alkupuolella.

Punarinna pesimäalueet ulottuvat Suomessa etelästä Metsä-Lappiin asti (Valkama ym. 2011). Laji on harvalukuinen, ei läheskään jokavuotinen pesimälaji alueella (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Vanhat linnut käyvät läpi täydellisen sulkasadon ennen

syysmuuttoa, kun taas nuorilla sulkasato on osittainen. Rengaslöytöjä talvikauden ajalta on tiheimmin Etelä-Ranskassa, Espanjasta, Pohjois-Italiasta ja Algeriasta. Nuorten painopiste on hieman vanhoja etelämpänä. Mo-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	26.9.	14	12423
+1kv	4.10.	12	448
FL	27.9.	13	51
Yht.	26.9.	14	12922

**Taulukko 12. Punarinna *Erithacus rubecula* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.**

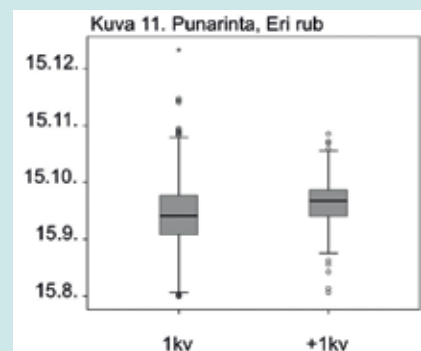
muuttoa, kun taas nuorilla sulkasato on osittainen (Svensson 1997). Suomessa rengastetuista satakielistä on vain 14 ulkomaan tapaamista, joista yksi on talvehtimisalueelta Keniasta. Syysmuuton aikaisia löytöjä on mm. Unkarista sekä Egyptistä, mikä on samassa linjassa muiden Pohjoismaiden rengaslöytöjen kanssa: satakieli muuttaa talveksi Itä-Afrikkaan (Valkama ym. 2014). (JLo)

**Satakieli** *Luscinia luscinia* on vähälukuinen rengastuslaji 167 rengastuksella. Iälleen määritetyistä linnuista 76 % oli nuoria. Muuton ajoittumisen mediaani osuu elokuun alkuun, ja ikäluokkien välinen ero ei ollut merkittävä (Kuva 12, Taulukko 13).

Satakieli pesii Etelä- ja Keski-Suomessa (Valkama ym. 2011). Lajin syysmuutto on melko huomaamaton lajin piilotelevan luonteen takia. Alueen pesimäkanta on ollut vajaa kymmenen paria, jotka katoavat alueelta heinäkuun lopun ja elokuun aikana. Rengastukset koskivat näin ollen alueella pesiviä sekä läpimuuttavia lintuja (Lehikoinen ym. 2008). Lågskärillä syysmuuton mediaani on 16.8. (Valkama ym. 2014). Vanhat linnut käyvät läpi täydellisen sulkasadon ennen syys-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	4.8.	13	127
+1kv	5.8.	11	40
Yht.	5.8.	12	167

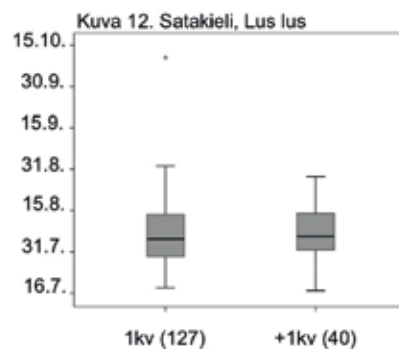
**Taulukko 13. Satakielen *Luscinia luscinia* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.**



lempia ikäluokkia löytyy talvehtimasta pienemmissä määrin myöskin idempää Kreikasta ja Turkista (Valkama ym. 2014). (JLo)



Nuoret satakielet sulkivat täplikään nuoruuspukunsa ennen syysmuuttoa.



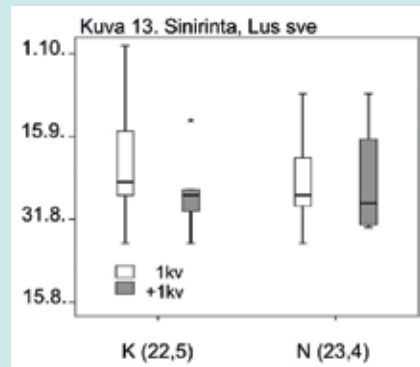
**Sinirinta** *Luscinia svecica* on syksyisin melko vähälukuinen rengastuslaji Haliaksella – yhteensä 55 yksilöä on saanut renkaan jalkaansa. Näistä 83 % oli nuoria, ja molempia sukupuolia on rengastettu yhtä paljon. Muuton mediaani oli 3.9. (Taulukko 14). Sinirinnan ikä- ja sukupuoliluokkien välillä ei havaittu merkitsevää eroa muuton ajoittumisessa. Nuoret naaraat rengastettiin kuitenkin suuntaa-antavasti ennen nuoria koiraita ( $Z = -1,94$ ,  $P = 0,053$ ; Kuva 13, Taulukko 14).

Sinirinta on Haliaksella läpimuuttaja, ja se on verrattain aikainen muuttaja muiden kaukokuuttajien tapaan (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Fenno-skandian kanta muuttaa vähien rengaslöytöjen perusteella kaakkoon, jossa laji

Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	3.9.	9	46	5.9.	9	22	3.9.	7	23
+1kv	3.9.	9	9	3.9.	8	5	1.9.	12	4
Yht.	3.9.	9	55	5.9.	9	27	3.9.	8	27

**Taulukko 14.** Sinirintojen *Luscinia svecica* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

talvehtii laajoilla alueilla Aasiassa (Valkama ym. 2014). Eteläruotsalaisten lintuasemien aineiston analysointi osoitti nuorten sinirintanaaraiden saapuvan etelään keskimäärin kolme päivää ennen nuoria koiraita (Ellengren 1991). Haliaksen pieni aineisto tukee tätä käsitystä. Suurin osa sinirinnoista saadaan verkoista aamuhämärissä (Lehikoinen ym. 2011), joten verkkojen avaaminen pimeässä on tärkeää. (JSh)



Nuorella punarinnalla yhtenäisen vihertävän ruskeat vaihtuneet sisimmät isot peitinhöyhenet kontrastoituvat vaihtumattomiin nuoruuspuvun vaaleakärkisiin peitinhöyheniin.



Leppälinnullakin ikä määritetään isojen peitinhöyhenen värierosta. Tällä nuorella linnulla sisimmät isot peitinhöyhenet ovat sinertävän harmaareunaiset, kun nuoruuspuvun höyhenissä on punertava reunus. Kurkussa näkyy tummia höyhenen tyviosia, minkä perusteella lintu on koiras.



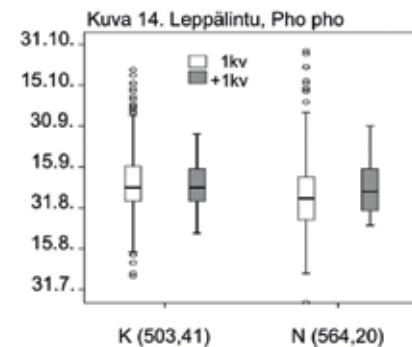
Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	n	Naaraat	Sd	N
1kv	4.9.	13	1096	6.9.	12	503	2.9.	13	564
+1kv	5.9.	9	61	6.9.	9	41	4.9.	10	20
FL	3.9.	13	90	19.8.	-	1	3.9.	13	84
Yht.	4.9.	13	1247	6.9.	12	545	2.9.	13	668

**Taulukko 15.** Leppälintujen *Phoenicurus phoenicurus* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

**Leppälintujen** *Phoenicurus phoenicurus* syksyinen rengastusaineisto Haliaksella koostuu 1 247 yksilöstä, joista iälleen määritetyistä 95 % oli nuoria (Taulukko 15). Rengastettujen sukupuolisuhde olivat 545/668 naaraiden hyväksi. Leppälinnun päämuutto havaitaan Haliaksella syyskuun ensimmäisellä viikolla. Sukupuolten välisestä muuton ajoittumisesta löytyi merkitsevää eroa nuorilla

linnuilla: naaraat lähtevät keskimäärin neljä päivää ennen koiraita ( $Z = -6,72$ ,  $P < 0,001$ ; Kuva 14, Taulukko 15). Vanhoilla linnuilla merkitsevää eroa ei löytynyt, joskin näiden aineisto on lukumäärältään vähäinen.

Leppälintu on Haliaksella yleinen läpimuuttaja (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Lajin syysmuuton huippu ajoittuu sinirinnan tapaan syyskuun alku-



päiville, mutta muuttosuunta on rengaslöytöjen perusteella selkeästi lounas (Valkama ym. 2014). Leppälintunaaraiden iänmääritys on selvästi koiraita haastavampaa (Svensson 1997). Tästä kielii myös aineiston 84 iälleen määrittämätöntä naarasta, kun koiraita jäi määrittämättä iälleen vain yksi. (JSh)



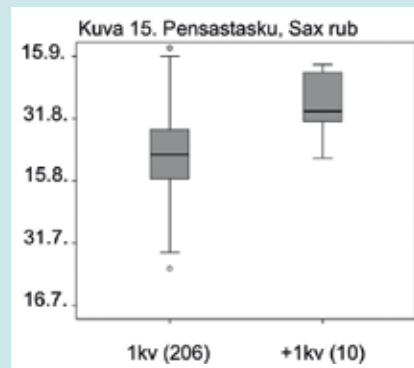
**Pensastaskuja** *Saxicola rubetra* rengastettiin 218 yksilöä, joista vain 0,5 % oli vanhoja. Nuoret rengastettiin merkitsevästi ennen vanhoja ( $Z = -3,58$ ,  $P < 0,001$ ), mutta sukupuolten välillä ei havaittu eroa. Nuorten mediaanipäivä oli 21.8. ja vanhojen 31.8. (Kuva 15, Taulukko 16).

Pensastasku pesii koko maassa aivan pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta (Valkama ym. 2011), joten osa Haliaksella syysmuutolla tavatuista pensastaskuista on voinut tulla melko kaukaa. Pensastasku on Haliaksella säännöllinen läpimuuttaja (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Siten rengastuspäivät kuvaavat hyvin syysmuuton ajoittumista. Espoon Laajalahdella 16 % pensastaskuista oli vanhoja lintuja, ja nuorten mediaani oli 22.8. sekä vanhojen 28.8. Tämäkin ero oli merkitsevä ja ajoittumiset ovat molemmilla paikoilla varsin samanlaiset. Aikuiset

pensastaskut vaihtavat siipisulkansa ennen syysmuuttoa (Svensson 1997), mikä selittää myöhemmän muuttoajankohdan. Laji muuttaa läntisen Välimeren alueen läpi ja talvehtii Saharan eteläpuolisessa Afrikassa, jonne pääjoukot saapuvat loka- ja marraskuussa (Valkama ym. 2014). Talvehtimisalueita on sekä Länsi-Afrikan eteläosissa että Itä-Afrikassa (Urban ym. 1992), suomalaiset linnut viettävät talven rengaslöytöjen perusteella lännessä (Valkama ym. 2014). (ALi)

Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	21.8.	9	206	22.8.	7	61	19.8.	8	27
+1kv	31.8.	8	10	10.9.	12	3	29.8.	4	3
FL	30.8.	10	2	-	-	0	-	-	0
Yht.	21.8.	9	218	22.8.	8	64	19.8.	8	30

**Taulukko 16.** Pensastaskujen *Saxicola rubetra* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.



Vanhalla koiraskivitaskulla on musta "rosvonaamio" jo syksyllä.



**Kivitasku** *Oenanthe oenanthe* on harvalukuinen rengastuslaji, ja vain 151 lintua sai renkaan jalkaansa. Iälleen määritetyistä 89 % oli nuoria. Ikäluokien rengastusten ajoittumisessa ei havaittu eroa (Kuva 16, Taulukko 17).

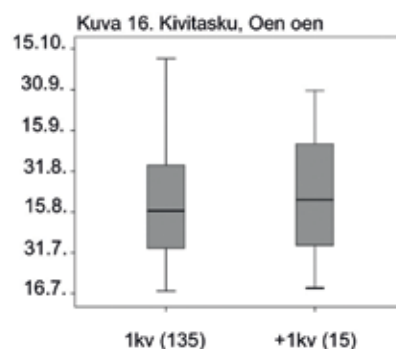
Kivitasku pesii aina saaristosta tunturiseuduille. Laji pesii harvalu-

kuisena aseman ympäristössä. Rengastukset koskevatkin alueella pesiviä sekä läpimuuttavia lintuja (Lehikoinen & Vähätalo 2000, Lehikoinen ym. 2008). Lågskärin syysmuuton mediaani oli 25.8., eli puolitoista viikkoa Haliasta myöhemmin (Valkama ym. 2014). Vanhat linnut sulkivat täydelli-

sesti ennen muuttomatkaansa Afrikkaan, kun taas nuorilla sulkasato on osittainen (Svensson 1997). Syksyisten rengaslöytöjen perusteella muutto suuntautuu lounaaseen. Suurin osa löydöistä on Italiasta minkä jälkeen tulevat Ranska ja Algeria. Rengaslöytöjä talvehtimispaikoilta Saharan eteläpuolelta ei ole yhdestäkään Pohjoismaissa rengastetusta linnusta (Valkama ym. 2014). (JLo)

Ikä	Md	Sd	N
1kv	15.8.	19	135
+1kv	19.8.	24	15
FL	23.9.	-	1
Yht.	15.8.	20	151

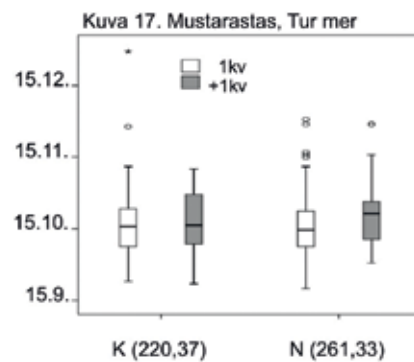
**Taulukko 17.** Kivitaskujen *Oenanthe oenanthe* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.



**Mustarastaista** *Turdus merula* (15.9.–) 563 on saanut renkaan jalkaansa Haliaksella. Koiraita ja naaraita rengastettiin jotakuinkin saman verran, ja 87 % yksilöistä oli nuoria. Rengastusten mediaani on lokakuun puolivälissä (Kuva 17, Taulukko 18). Muuton ajoittumisessa ei havaittu eroa sukupuolten välillä, mutta nuoret linnut rengastettiin merkittävästi vanhoja aikaisemmin ( $Z = -2,27$ ,  $P = 0,023$ ; Kuva 17, Taulukko 18). Vanhojen lintujen viiden päivän ajoittumisero (Taulukko 18) ei osoittautunut merkittäväksi.

Mustarastas pesii Etelä- ja Keski-

Suomessa sekä Haliaksella usean parin voimin, minkä takia rengastukset sisältävät sekä läpimuuttavia että paikalla pesiviä lintuja (Lehikoinen ym. 2008). Mustarastaan syysmuutto käynnistyy lokakuun alkupuolella, ja päämuutto havaitaan yleensä lokamarraskuun vaihteessa, joinakin syksyinä selvästi marraskuun puolellakin. Valtaosa Haliaksella syksyisin rengastetuista mustarastaista on saatu lokakuun puolenvälin tietämillä, mikä noudattelee paikallisena havaittujen lintujen maksimimäärien ajoittumista (Lehikoinen & Vähätalo 2000). (JSh)



Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	14.10.	13	492	15.10.	14	220	14.10.	12	261
+1kv	16.10.	14	71	16.10.	14	37	21.10.	15	33
Yht.	15.10.	13	563	16.10.	14	257	14.10.	12	294

**Taulukko 18.** Mustarastaiden *Turdus merula* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

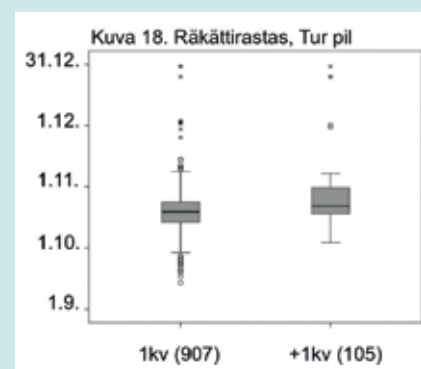
Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	4.10.	41	907	18.10.	21	172	17.10.	20	296
+1kv	17.10.	43	105	16.10.	42	32	18.10.	42	63
FL	14.10.	14	27	14.10.	8	5	13.10.	14	19
Yht.	8.10.	41	1039	18.10.	27	209	17.10.	26	378

**Taulukko 19.** Räkättirastaiden *Turdus pilaris* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

**Räkättirastaita** *Turdus pilaris* (15.9.–) rengastettiin kaikkiaan 1 039. Iälleen määritetyistä 90 % oli nuoria. Nuoret rengastettiin merkittävästi ennen vanhoja ( $Z = -3,61$ ,  $P < 0,001$ , Kuva 18, Taulukko 19). Sukupuolten välillä ei havaittu eroja ajoittumisessa.

Räkättirastas on yleinen pesimälaji lähes koko maassa (Valkama ym. 2011). Laji pesii myös säännöllisesti asema-alueella (Lehikoinen ym. 2008),

mutta pesivien lintujen vaikutus on minimoitu myöhemmällä aloituspäivällä. Haliaksen rengastustiedot ajoittuvat samalle ajalle Lågskärin lintuaseman tietojen kanssa, missä rengastusaineiston perusteella ensin muuttavien nuorten naaraiden mediaani oli 14.10., ja viimeisenä muuttavien vanhojen koiraiden mediaani oli 21.10. (Valkama ym. 2014). Syysmuutto lounaan suuntaan voimistuu lokakuun



alussa ja huipentuu kuun loppupuolella jatkuen usein marraskuulle asti (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Räkättirastas talvehtii Länsi- ja Etelä-Euroopassa (Valkama ym. 2014). Pihlajanmarjasadon runsaus vaikuttaa kuitenkin lajin talvehtimiseen, ja hyvinä pihlajanmarjavuosina laji voi talvehtia suurinkin joukoin (Solonen ym. 2010). (JLo)

Räkättirastaan sukupuoli on määritettävissä pääläenhyöhenen kuvioista. Koiraalla (vas.) on laajemmalti musta höyhenkeskusta, kun naaraalla taas höyhenessä on vain kapea tumma viiru.



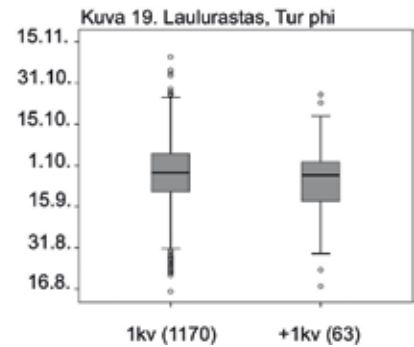
**Laulurastas** *Turdus philomelos* (15.8.–) on 1 245 yksilöllä rengastetuista rastaista runsaslukuisin. Iälleen määritetyistä linnuista peräti 94 % oli nuoria. Muista rastaista poiketen laulurastaan syysmuuton mediaani on jo syyskuun lopulla (Kuva 19, Taulukko 20). Lajilla ei havaittu merkitsevää ikäeroa muuton ajoittumisessa.

Laulurastas pesii yleisenä ja runsaslukuisena koko maassa, ja laji on satunnaispesijä asema-alueella. Nuorten lintujen mediaani Joensuun Höytiäisen lintuasemalla oli 18,9, eli reilua viikkoa aikaisemmin kuin Haliaksella. Lågskärillä nuorten lintujen mediaani

Ikä	Md	Sd	N
1kv	27.9.	12	1170
+1kv	26.9.	13	63
FL	9.10.	12	12
Yht.	27.9.	13	1245

**Taulukko 20.** Laulurastaan *Turdus philomelos* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.

Haliakseen nähden puolestaan oli kolme päivää myöhemmin, 30.9. (Valkama ym. 2014). Laulurastaasta on Suomen rengastusaineiston mukaan melkein 1 200 rengaslöytöä ulkomailta, joista pääosa painottuu Etelä- ja Lou-



nais-Eurooppaan. Laulurastas on yksi eniten tapetuista varpuslintulajeista Euroopassa, ja metsästys kattaa 86 % rengastettujen lintujen kuolinsyistä (Valkama ym. 2014). (JLo)

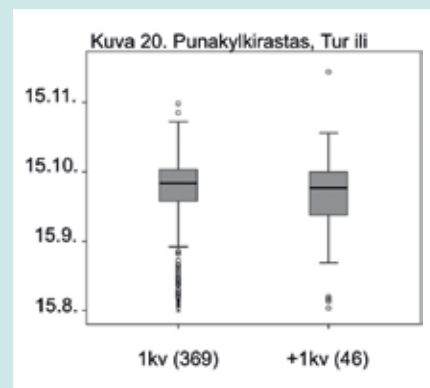
**Punakylkirastaita** *Turdus iliacus* (15.8.–) rengastettiin 420. Iälleen määritetyistä 89 % oli nuoria. Muuttoajankohdassa nuorilla ja vanhoilla ei ollut merkitsevää eroa mediaanin ollessa lokakuun alkupuoliskolla (Kuva 20, Taulukko 21).

Punakylkirastasta tavataan pesivänä koko Suomessa. Laji on harvalukuisen pesimälaji Tulliniemellä, mutta myöhemmällä aloituspäivällä on minimoitu pesivien lintujen vaikutus. Syysmuutto voimistui syyskuun puolivälissä ja huipentui lokakuun ensimmäisellä puoliskolla (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Lågskärillä syysrengastusten mediaanipäivä oli myös 9.10.

Suomessa rengastettujen punakylkirastaiden talvilöydöt painottuvat suurelta osin Lounais-Eurooppaan, joskin kymmeniä rengaslöytöjä on idempää aina Balkanilta, Turkista ja Georgiasta saakka. (Valkama ym. 2014). (JLo)

Ikä	Md	Sd	n
1kv	9.10.	18	369
+1kv	7.10.	20	46
FL	29.9.	1	5
Yht.	9.10.	18	420

**Taulukko 21.** Punakylkirastaan *Turdus iliacus* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.



Sekä punakylkirastaan (vas.) että kulatorastaan (oik.) tunnistaa nuoreksi uloimpien nuoruuspuvun isojen peitinhöyhentien perusteella. Höyhentien reunukset ja kärki ovat valkeammat kuin sisempien vaihtuneiden ruskeareunuksisten isojen peitinhöyhentien.



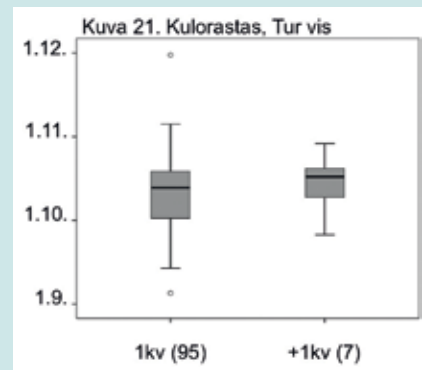


**Kulorastas** *Turdus viscivorus* on asemalla harvalukuinen rengastuslaji. Verkkoihin eksyi vain 102 yksilöä. Iälleen määritetyistä 93 % oli nuoria. Syysmuutto alkoi syyskuun loppupuolella ja mediaani oli kuun puolivälissä (Taulukko 22). Lokakuun lopulla laji kävi-kin jo harvalukuiseksi, ja viimeiset havainnot olivat marraskuun toiselta viikolta. Rengastusajankohdassa ei ollut merkittävää eroa ikäluokkien välillä (Kuva 21, Taulukko 22).

Vaikka kulorastas pesii lähes koko maassa, laji ei pesi asema-alueella. Näin ollen kaikki rengastukset koskevat läpimuuttavia lintuja (Lehikoi-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	12.10.	12	95
+1kv	16.10.	11	7
Yht.	12.10.	12	102

**Taulukko 22. Kulorastaan *Turdus viscivorus* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.**



nen ym. 2008). Lågskärillä syysrengastusten mediaani oli kaksi päivää Haliasta myöhemmin, 14.10. Lajin rengastulöydöt jouluihelmikuun ajalta osoitta-

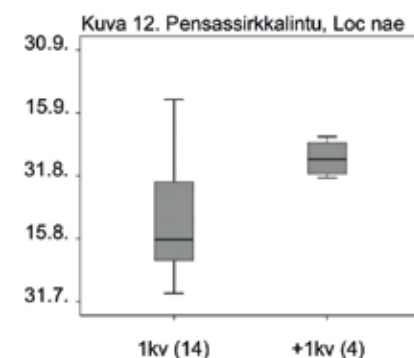
vat lajin talvehtivan Välimeren pohjoisreunalla Ranskasta aina Kaukasukselle asti. (Valkama ym. 2014). (JLo)

**Pensassirkkalintu** *Locustella naevia* on harvalukuinen rengastuslaji Haliaksella, ja syysrengastuksia onkin kertynyt ainoastaan 18. Nuoret linnut muuttavat pienen aineiston perusteella merkittävästi aikaisemmin kuin vanhat ( $Z = -2,18$ ,  $P = 0,029$ , Kuva 22, Taulukko 23). Pensassirkkalintu on aikainen syysmuuttaja, sillä nuorten lintujen muutto huipentuu jo elokuun puolivälissä (Taulukko 23).

Pensassirkkalintu pesii Etelä- ja Keski-Suomessa (Valkama ym. 2011), ja laji on hankalasti havaittavissa piilottelevan käyttäytymisen takia etenkin syysmuuttoaikaan. Haliaksen

Ikä	Md	Sd	N
1kv	14.8.	13	14
+1kv	2.9.	5	4
Yht.	17.8.	14	18

**Taulukko 23. Pensassirkkalintujen *Locustella naevia* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**



aineiston ikäluokkien ajoittumisen ero on mielenkiintoinen, sillä vanhat linnut sulkivat vasta talvehtimisalueella (Svensson 1997), ja siten ne voisivat lähteä muutolle ennen nuoria.

Pensassirkkalinnut muuttavat läntistä reittiä talvehtimisalueilleen, joiden otaksutaan olevan Länsi-Afrikassa (Valkama ym. 2014). (MPa)

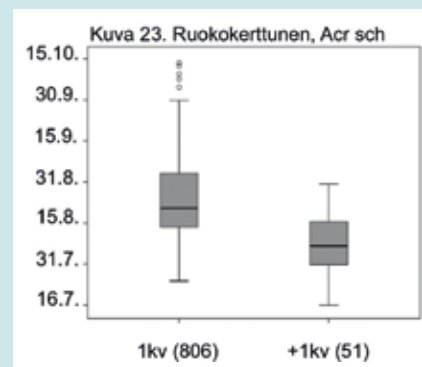
**Ruokokerttus** *Acrocephalus schoenobaenus* rengastettiin 859 yksilöä. Näistä 94 % oli nuoria. Vanhat rengastettiin merkittävästi ennen nuoria ( $Z = -7,74$ ,  $P < 0,001$ ). Vanhojen mediaanipäivä oli 6.8. ja nuorien 20.8., ero siis kaksi viikkoa (Kuva 23, Taulukko 24).

Ruokokerttunen pesii koko maassa, Lapissa paikallisemmin (Valkama ym. 2011), joten osa etelärannikon ruokokerttusista syysmuutolla on voinut liikkua jo melko pitkälle pesimä- tai synnyinpaikoiltaan. Ruokokerttunen pesii Haliaksella vain satunnaisesti, joten rengastetut linnut koskevat läpimuuttavia lintuja (Lehikoinen ym. 2008). Espoon Laajalahdella nuoria lintuja oli 90 % rengastetuista. Ero ikäluokkien ajoituksen välillä oli myös merkittävä ja mediaanit 2.8. ja 15.8., eli vajaata viikkoa aikai-

semmat kuin Haliaksella (Lindholm 2015). Kuten kaikki tässä käsitellyt kerttuslajit, myös ruokokerttus vaihtavat siipisulkansa vasta syysmuuton jälkeen (Svensson 1997), ja aikuiset ovat valmiita lähtemään muutolle heti pesinnän valmistuttua ja poikasten itsenäistyttyä. Syysmuutto suuntautuu suunnilleen etelään, Välimeren keskiosan yli, ja tapahtuu nopeasti: pääosa aikuisista jättää Euroopan jo elokuussa ja nuoret lähtevät ylittämään Saharaa vajaata kuukautta myöhemmin (Fransson ym. 2008). Laji talvehtii trooppisessa Afrikassa Saharan eteläpuolisessa vyöhykkeessä, ja suomalaisten lintujen talvilöydöt ovat varsin laajalta alueelta (Valkama ym. 2014). (ALi)

Ikä	Md	Sd	N
1kv	20.8.	13	806
+1kv	6.8.	11	51
FL	6.8.	4	2
Yht.	20.8.	14	859

**Taulukko 24. Ruokokerttusen *Acrocephalus schoenobaenus* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.**



**Viitakerttusia** *Acrocephalus dumetorum* on syksyllä rengastettu vain 17 yksilöä, joista kolme oli vanhoja. Viitakerttusten syysmuutto huipentuu jo heinä–elokuun taitteessa (Taulukko 25). Vanhat viitakerttuset muuttavat noin viikkoa ennen nuoria ( $Z = -2,35$ ,  $P = 0,019$ ; Kuva 24, Taulukko 25).

Viitakerttusen kanta on viime



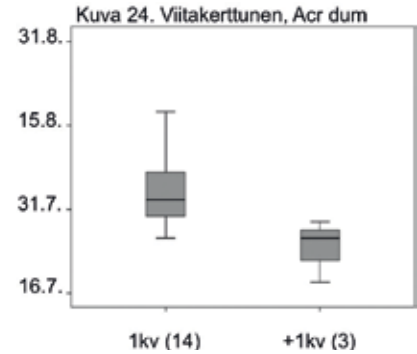
vuosikymmeninä huomattavasti vahvistunut ja levinneisyysalue laajentunut kattamaan valtaosan Etelä- ja Keski-Suomea (Valkama ym. 2011). Viitakerttunen pesii joinakin vuosina aseman alueella (Lehikoinen ym. 2008). Se on kaak-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	1.8.	6	14
+1kv	25.7.	6	3
Yht.	31.7.	7	17

**Taulukko 25. Viitakerttusten *Acrocephalus dumetorum* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**

Lyhyt käsiivien ulottuma, kontrastittomat siipisulat sekä selkeästi kaksivärinen alula ovat viitakerttusen tuntomerkkejä. Kulumattomat sulat paljastavat linnun nuoreksi.

koismuuttaja, jonka talvehtimisalueet sijaitsevat Intian niemimaalla (Valkama ym. 2014). Monilla kerttusilla vanhojen lintujen muutto tapahtuu nuoria aikaisemmin, mikä on tyypillistä lajeille, joilla vanhat linnut sulkevat vasta talvehtimisalueilla (Svensson 1997). (MPa)



**Luhtakerttusia** *Acrocephalus palustris* rengastettiin 36 yksilöä, joista kolmasosa oli vanhoja. Vanhojen lintujen muuton mediaani on jo heinäkuun lopussa, kun taas nuoret muuttavat merkitsevästi myöhemmin mediaanin ollessa elokuun puolivälissä ( $Z = -4,30$ ,  $P < 0,001$ , Kuva 25, Taulukko 26). Nuorten lintujen rengastusten ajoittumisessa on vanhoja lintuja enemmän hajontaa.

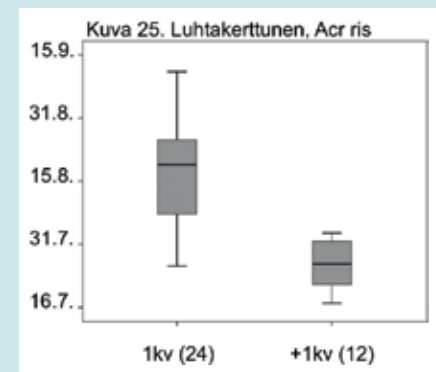
Luhtakerttusen levinneisyys keskittyy Etelä- ja Keski-Suomeen (Valkama ym. 2011). Reviirejä on havaittu Haliak-

sella lähes vuosittain, joten osa rengastuksista koskee paikallista populaatiota (Lehikoinen ym. 2008). Luhtakerttuset muuttavat itäistä reittiä trooppiseen

Ikä	Md	Sd	N
1kv	18.8.	13	24
+1kv	25.7.	6	12
Yht.	6.8.	15	36

**Taulukko 26. Luhtakerttusten *Acrocephalus palustris* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**

Afrikkaan (Valkama ym. 2014). (MPa)



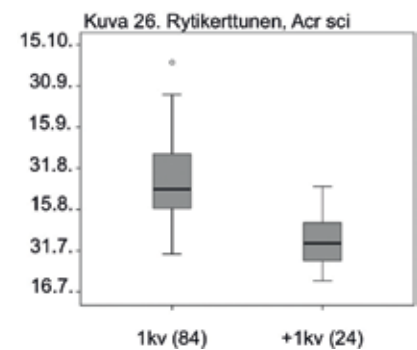
**Rytikerttusia** *Acrocephalus scirpaceus* rengastettiin 109, joista 78 % oli nuoria. Vanhat rengastettiin merkitsevästi ennen nuoria ( $Z = -6,12$ ,  $P < 0,001$ ). Vanhojen mediaanipäivä on 2.8. ja nuorten 22.8., eli eroa oli lähes kolme viikkoa (Kuva 26, Taulukko 27).

Rytikerttunen on yleinen vain eteläisimmässä Suomessa, joten Haliaksen syysmuuttajat ovat pääosin peräisin läheltä (Valkama ym. 2011). Rytikerttunen pesii asema-alueella yleensä vuosittain yhden tai muutaman pari voimin, joten osa rengastetuista on paikalla pesi-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	22.8.	15	84
+1kv	2.8.	9	24
FL	28.9.	-	1
Yht.	20.8.	17	109

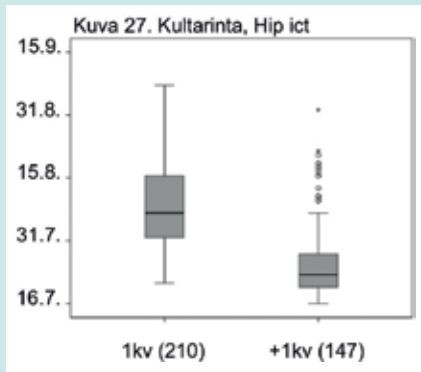
**Taulukko 27. Rytikerttusen *Acrocephalus scirpaceus* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.**

viä lintuja. Laajalahdella 94 % rytikerttudesta oli nuoria. Sielläkin ero ikäluokkien ajoittumisessa oli merkitsevä: vanhojen mediaani on 30.7. ja nuorten 16.8. eli molemmat muutaman päivän aikaisemmin kuin Haliaksella (Lindholm 2015). Ero Haliakseen voi johtua siitä, että Laajalahdella on enemmän pesiviä lintuja. Rytikerttusen ikäluokkien muutto-aikojen ero on kerttuslajeista suurin. Aikuiset linnut sulkevat siipisulkansa vasta talvialueilla, mutta sekä nuorilla että aikuisilla on melko laaja ruumiin-  
höyhenten sulkasato ennen muuttoa (mm. Hall 1996). Rytikerttusen muuttosuunta on aluksi kohti lounasta (Valkama ym. 2014). Lokakuussa pääosa aikuisista on lähtenyt Euroopasta, kun nuoret vasta lähempänä marraskuun alkua (Fransson ym. 2008). Rytikerttusia talvehtii kyllä Itä-Afrikassakin, mutta Suomen linnut talvehtinevat Länsi-Afrikassa (Urban ym. 1997, Valkama ym. 2014). (ALi)



Nuoren syksyisen rytikerttusen yleisvärissävy on punaruskeampi etenkin yläperästä kun viita- tai luhtakerttusella. Käsiivien ulottuma on pitkä, siipisulat melko kontrastittomat verrattuna luhtakerttuseen, ja pisimmän tertiaalini kärki ei ulotu kyynärsulkien yli kuten usein luhtakerttusella. Kerttusten määrittämisessä myös mittatiedoista on hyötyä.





Paljaskasvoisuus, keltainen värisävy, harmaat jalat sekä vaalea kyynärsiiven paneeli ovat kultarinnan tuntomerkkejä. Tuoreet siipisulat paljastavat linnun nuoreksi. Vanhalla siipisulat olisivat kuluneet.

**Kultarintoja** *Hippolais icterina* rengastettiin 358 yksilöä, joista nuoria oli 59 %. Vanhojen lintujen rengastusten mediaani on jo 22.7., kun taas nuorten mediaani on merkittävästi noin kaksi viikkoa myöhemmin ( $Z = -11.61$ ,  $P < 0.001$ , Kuva 27, Taulukko 28).

Kultarinta pesii harvalukuisena aseman alueella (Lehikoinen ym.

2008), mutta pääosa rengastuksista koskenee läpimuuttajia. Kultarinnan levinneisyys on keskittynyt Etelä-Suomeen (Valkama ym. 2011). Rengastettujen perusteella kultarintojen muutto kulkee Italian seuduilta Välimeren yli, ja talvehtimisalueet sijaitsevat trooppisessa Afrikassa (Valkama ym. 2014). (MPa)

Ikä	Md	Sd	N
1kv	6.8.	10	210
+1kv	22.7.	9	147
Yht.	1.8.	12	358

**Taulukko 28.** Kultarintojen *Hippolais icterina* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

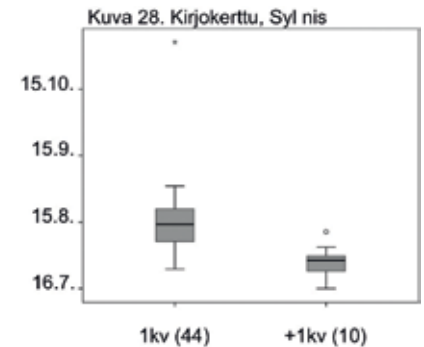
**Kirjokerttuja** *Sylvia nisoria* rengastettiin 54 yksilöä, joista 77 % nuoria. Vanhat rengastettiin merkittävästi ennen nuoria ( $Z = -4.31$ ,  $P < 0.001$ ). Vanhojen mediaanipäivä jää niukasti heinäkuun puolelle, kun nuorilla se on 13.8. (Kuva 28, Taulukko 29).

Kirjokerttu on etenkin nykyisin harvinainen pesimälintu aivan eteläisimmässä Suomessa (Valkama ym. 2011). Laji pesii ajoittain asema-alueella, ja rengastetut linnut koskevat osin pesiviä, osin läpimuuttavia lintuja (Lehikoinen ym. 2008). Laajalahden vakiopyynnissä rengastettiin 12 lintua, jotka olivat kaikki nuoria mediaanipäivällä 11.8. (Lindholm 2015). Lajin sulkasatostrategia on poik-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	13.8.	16	44
+1kv	28.7.	8	10
2kv	3.8.	9	3
Yht.	11.8.	16	54

**Taulukko 29.** Kirjokertun *Sylvia nisoria* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.

keava: osa lenninsulista vaihtuu pesinnän jälkeen pesimäalueiden lähistöllä ja loput tropiikissa (Svensson 1997, Shirihai ym. 2001). Muuton ajoittuminen näyttäisi olevan kuin lajeilla, jotka eivät vaihda lainkaan siipisulkiiaan Suomes-



sa. Muuttosuunta on kaakkoinen, linnut ovat jo syyskuussa Lähi-idässä ja melko suppeat talvialueet ovat Keniassa ja Tansaniassa, jonne linnut saapuvat marraskuun alusta alkaen (Urban ym. 1997, Valkama ym. 2014). (ALi)

**Hernekerttuja** *Sylvia curruca* rengastettiin 3 192, ja niistä 95 % oli nuoria. Rengastukset keskittyvät elokuun puoliväliin, ja vanhat rengastettiin merkittävästi kuusi päivää ennen nuoria ( $Z = -3.99$ ,  $P < 0.001$ ; Kuva 29, Taulukko 30).

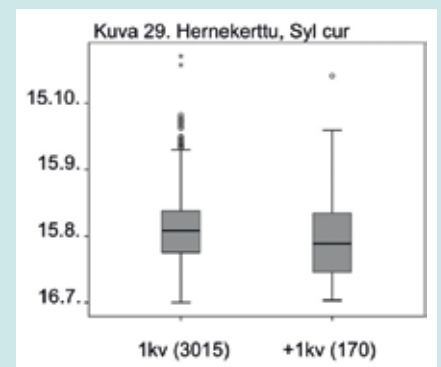
Hernekerttu on Suomessa yleinen pesimälintu Lappia lukuun ottamatta, ja laji pesii usean parin voimin Haliaksella (Lehikoinen ym. 2008, Valkama ym. 2011). Laajalahdella, jossa nuoria oli 96 %, ikäluokkien ero oli samoin kuusi päivää, mutta tosin päin (nuoret 21.8. ja aikuiset 27.8.), joskaan tämä ero ei ollut merkittävä (Lindholm 2015). Lemlandin Lågskärrillä vanhojen mediaani on 12.8., ja

nuorten 30.8. Vanhat hernekertut sulkiivat siipisulkansa ennen syysmuuttoa (Svensson 1997) ja sitten muuttavat kaakkoon niin, että syyskuussa ne ovat jo keskimäärin kaukana Kaakkois-Euroopassa (Fransson ym. 2008) ja Välimeren itäosissa lokakuun alus-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	17.8.	15	3015
+1kv	11.8.	19	170
FL	6.8.	12	7
Yht.	16.8.	15	3192

**Taulukko 30.** Hernekertun *Sylvia curruca* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.

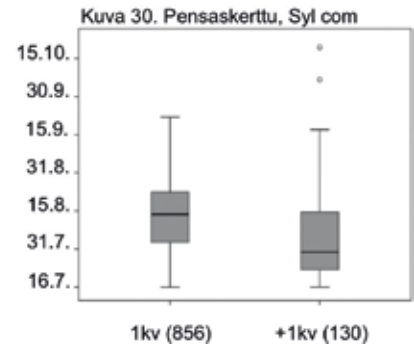
sa. Muuttoreitit kasaantuvat Välimeren itärannalle Lähi-itään, ja talvialueet ovat trooppisen Afrikan koillisosissa, jonne linnut saapuvat suurin joukoin lokakuun loppupuolella (Urban ym. 1997, Valkama ym. 2014). (ALi)







Nuoren pensaskertun (kuvassa) silmä on tumma, kun vanhalla se on vaaleampi.



**Pensaskerttuja** *Sylvia communis* rengastettiin 999, ja niistä 87 % oli nuoria. Vanhat rengastettiin merkitsevästi ennen nuoria ( $Z = -7,15$ ,  $P < 0,001$ ). Vanhojen mediaanipäivä oli 29,7. ja nuorten 13,8. (Kuva 30, Taulukko 31).

Laji on yleinen maamme eteläpuoliskossa, ja etelärannikon rengastukset syysmuuttoaikaan lienevät lähes kokonaan Suomen pesimäkantaa (Valkama ym. 2011). Laji pesii Haliaksella, minkä takia huomattava osa rengastetuista voi koskea paikallisia pesiviä lintuja (Lehikoinen ym. 2008). Laajalahdella 97 % pensaskertuista oli nuoria, ja siellä ei havaittu merkitsevää eroa (vanhojen mediaani 10,8., nuorten

13,8.; Lindholm 2015). Oletettavasti Haliaksen aikuisten lintujen mediaani ei kovin hyvin kuvaa lajin syysmuuttoa, vaan pikemminkin muuttoa edeltävää kiertelyä, sillä se tuntuu muun tiedon valossa turhan aikaiselta. Lågskärilläkin laji on yleinen pesimälaji, siellä vanhojen mediaanipäivä on jo 21,7. ja nuorten 17,8. (Valkama ym. 2014). Joka tapauksessa pensaskerttu on varsin aikainen muuttolintu. Emot huolehtivat yhdessä poikasista vielä 15–20 päivää lentokykyisyyden saavuttamisen jälkeen, ja ne myös sulkiivat siipisulkansa ennen syysmuuttoa (Cramp 1992). Elokuussa pääosa linnuista on vielä pohjoisessa, syyskuussa Välime-

rellä ja lokakuussa Afrikassa (Fransson ym. 2008). Suomalaiset linnut ylittävät Välimeren keskeltä tai idästä ja saapuvat talvehtimaan Saheliin pääosin syys-lokakuun vaihteen tienoilla (Urban ym. 1997, Valkama ym. 2014). (ALi)

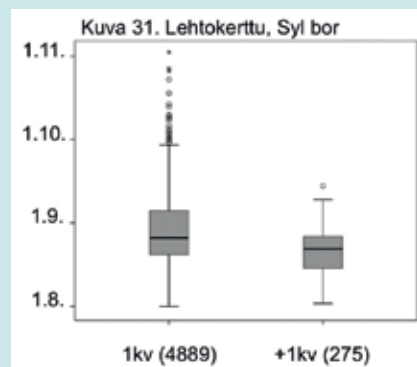
Ikä	Md	Sd	N
1kv	13,8.	14	856
+1kv	29,7.	17	130
FL	29,7.	15	13
Yht.	11,8.	15	999

**Taulukko 31. Pensaskertun *Sylvia communis* ajoittuminen syysrengastusten ikäluokittain.**

**Lehtokerttuja** *Sylvia borin* (aineisto rajattu 1,8.–) rengastettiin kaiken kaikkiaan 5 188, joista 95 % oli nuoria. Vanhat rengastettiin merkitsevästi ennen nuoria ( $Z = -9,65$ ,  $P < 0,001$ ). Aikuisten mediaani oli 21,8. ja nuorten 25,8. (Kuva 31, Taulukko 32).

Lehtokerttu on Suomessa yleinen pesimälintu Lappia lukuun ottamatta, ja laji pesii vuosittain myös Haliaksella (Lehikoinen ym. 2008, Valkama ym. 2011). Laajalahdella 88 % rengastetuista oli nuoria (Lindholm 2015). Laajalahden aineistossa heinäkuun alkupuolta ei ole pudotettu pois ja aikuisten mediaani onkin huomattavasti aikaisemmin, mutta nuortenkin viikon verran. Lågskärillä aikuisten mediaani oli 19,8. ja nuorten 4,9. (Valkama ym. 2014). Emot huolehtivat poikasista vielä 10–14 päivää niiden pesästä poistumisen jälkeen, mutta sulkiivat siipisulkansa vasta talvi-alueilla syysmuuton jälkeen. Muuttosuunta on aluksi lounainen, ja pääosa

linnuista on jo poistunut maastamme elokuun loppuun mennessä. Linnut ohittavat Pohjois-Afrikan elokuun loppuun ja marraskuun alun välissä. Laji on hyvin laajalle levinnyt Saharan eteläpuoleisessa Afrikassa, mutta Pohjoismaiden lintujen tärkeimmät talvehtimisalueet lienevät kuitenkin Keski-Afrikassa (Fransson ym. 2008, Urban ym. 1997, Valkama ym. 2014). (ALi)



Vanhalla lehtokertulla (kuvassa) siipisulat ovat hieman kuluneet verrattuna nuoreen lintuun, jolla sulat ovat tuoreet.

Ikä	Md	Sd	N
1kv	25,8.	12	4889
+1kv	21,8.	9	275
FL	19,8.	17	24
Yht.	24,8.	12	5188

**Taulukko 32. Lehtokertun *Sylvia borin* syysrengastusten ajoittuminen ikäluokittain.**

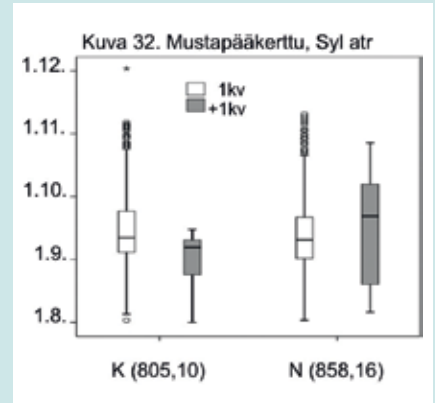
**Mustapääkerttujen** *Sylvia atricapilla* (1.8.–) rengastusten syyssaldo Haliaksella on 1 808 yksilöä, joista iälleen määritetyistä yksilöistä nuoria oli 99 % (Taulukko 33). Iänmääritys voi naaraiden osalta tuottaa joskus päänvai-vaan, näistä kuitenkin vain 39 yksilöä jätettiin määrittämättä iälleen. Lajin päämuutto osuu 10.9. korville, kuten myös rengastusten mediaani (Kuva 33). Sukupuolten välisessä vertailussa löytyi merkitsevä yhden päivän ajoittumisero nuorten lintujen välillä, eli nuoret naaraat käynnistävät syysmuuttonsa nuoria koiraita aikaisemmin ( $Z = -2,85$ ,  $P = 0,004$ ; Kuva 32, Taulukko 33). Vanhojen lintujen pienessä aineistossa ei havaittu eroja muuton ajoittumisessa.

Mustapääkerttu on melko yleinen pesimälaji eteläisessä Suomessa, ja laji pesii lähes vuosittain asemalla

Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	9.9.	17	1738	10.9.	17	805	9.9.	17	858
+1kv	8.9.	23	26	5.9.	15	10	20.9.	26	16
FL	9.9.	21	44	4.10.	21	5	6.9.	19	39
Yht.	9.9.	18	1808	10.9.	17	820	9.9.	17	913

**Taulukko 33.** Mustapääkerttujen *Sylvia atricapilla* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

(Lehikoinen ym. 2008, Valkama ym. 2011). Mustapääkertun muuttokausi on varsin pitkä. Ensimmäiset muuttajat jäävät verkkoihin jo elokuun alkupuolen tienoilla, kun taas viimeisiä yksilöitä irrotellaan vielä lokakuun puolen välin jälkeenkin, jopa marraskuussa. (JSh)

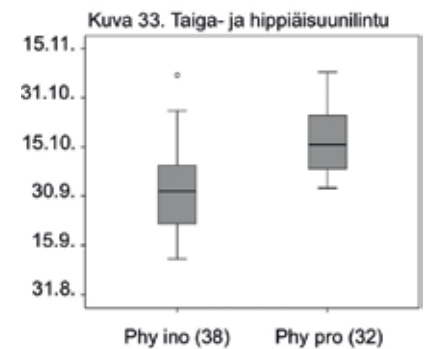


**Hippiäisuunilintuja** *Phylloscopus proregulus* on kaikkiaan rengastettu Haliaksella 32 yksilöä, joista 21 on määritetty samana vuonna syntyneiksi. Kaikki rengastukset ajoittuivat aikavälille 3.10.–8.11., ja mediaani asetui lokakuun puoleen väliin (Kuva 33, Taulukko 34).

Hippiäisuunilintu on Suomessa

taigauunilinnun jälkeen runsain idästä saapuva säännöllinen ”harhailija”, vaikka sen lähimmät pesimäalueet sijaitsevat varsin kaukana Uralin itäpuolella Kaakkois-Venäjällä ja Mongoliassa. Laji talvehtii normaalisti pääosin Etelä-Kiinassa, Vietnamissa ja Laosissa. Haliaksella hippiäisuunilintua tavataan noin joka toinen vuosi,

joinakin vuosina useamman yksilön voimin (Lehikoinen ym. 2008). Kaikkien Suomessa rengastettujen hippiäisuunilintujen (311 yks.) mediaani on 11.10. (Valkama ym. 2014), joten huomattavasti pienemmällä Haliaksen aineistollakin päästään hyvään käsitykseen hippiäisuunilintujen esiintymisen ajoittumisesta Suomessa. (TSe)



Ikä	Md	Sd	N
1kv	22.10.	8	21
FL	8.10.	7	11
Yht.	15.10.	10	32

**Taulukko 34.** Hippiäisuunilinnun *Phylloscopus proregulus* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

Piskuiset hippiäisuunilinnut muuttavat noin kaksi viikkoa taigauunilintuja myöhemmin.



Vihertävän kellertävä yleissävy, laajalti vaalea nokka ja selkeät kaksi siipijuovaa erottavat taigauunilinnun (kuvassa) harvinaisemmasta sisarlajista kashmirinuunilinnusta.

**Taigauunilintu** *Phylloscopus inornatus* oli lähes jokavuotinen laji Haliaksella. Asemalla on rengastettu yhteensä 38 yksilöä, joista kaikki iälleen määritetyt ovat olleet nuoria (26 yks.). Syysesintymisen mediaani Haliaksen lintujen osalta oli 1.10. (Kuva 33, Taulukko 35).

Taigauunilinnun pesimäalue ulottuu lähimmillään Suomea Venäjällä Uralin kohdalle jatkuen itään läpi Siperian aina Koillis-Kiinaan ja Mongoliaan. Laji talvehtii normaalisti Kaakkois-Aasiassa, mutta pieni osa kannasta yrittää talvehtia Etelä-Eu-

roopassa tai Afrikassa ja näitä lintuja nähdään säännöllisesti syys-lokakuussa läpimuuttavana Suomessa. Kaikkiaan Suomessa on rengastettu vuoteen 2012 mennessä 370 yksilöä, joiden perusteella lajin esiintymisen mediaani on 26.9. (Valkama ym. 2014). Lajin syksyisen esiintymisen runsaus vaihtelee voimakkaasti, vaihdellen muutamista kymmenistä satoihin havaittuihin yksilöihin (Rissanen ym. 2014). Taigauunilintu on esiintymiseltään selvästi aikaisempi kuin hippiaisuuslintu. (TSe)

Ikä	Md	Sd	N
1kv	1.10.	14	26
FL	29.9.	12	12
Yht.	1.10.	13	38

**Taulukko 35. Taigauunilinnun *Phylloscopus inornatus* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**

**Sirittäjä** *Phylloscopus sibilatrix* on rengastettu Haliaksella lähes tuhat yksilöä. Vaikka vanhojen lintujen osuus rengastuksista oli hyvin pieni (1 %, 11 yksilöä), osoittaa aineisto selvästi, että vanhojen lintujen muutto ajoittui merkitsevästi ennen nuoria ( $Z = -3,17$ ,  $P = 0,002$ ). Muutto käynnistyy sirittäjällä heinäkuun lopulla ja vanhojen lintujen rengastusmediaani oli 3.8., kun taas nuorilla mediaani oli vajaat kaksi viikkoa myöhemmin, 15.8. (Kuva 34, Taulukko 36).

Sirittäjä on Suomessa taantumisesta huolimatta edelleen paikoin run-

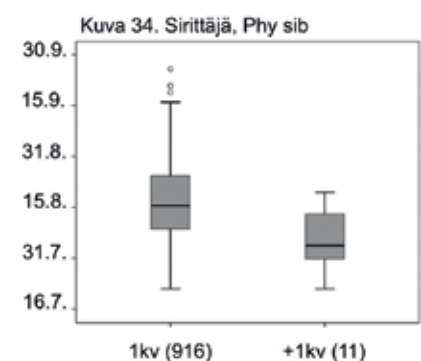
sas pesimälaji varttuneissa rehevissä metsissä. Laji pesii yleensä vain kerran kesässä ja esimerkiksi Puolassa vain harvat naaraat yrittävät toista pesintää (Wesolowski 1985). Sirittäjistä ei ole suomalaisista rengastuksista löytöjä talvehtimisalueilta. Isotooppianalyysin perusteella Skandinavian sirittäjät talvehtivat Kongon altaan alueella Afrikassa (Hobson ym. 2014). Vanhojen lintujen nuoria aikaisempi muutto liittyy niiden sulkimisen ajoittumiseen: täydellinen sulkasato tapahtuu vanhoilla linnuilla vasta niiden talveh-

Ikä	Md	Sd	N
1kv	15.8.	11	916
+1kv	3.8.	9	11
FL	10.8.	12	5
Yht.	14.8.	11	932

**Taulukko 36. Sirittäjän *Phylloscopus sibilatrix* ikäluokkien syysrengastusten ajoittuminen.**

timisalueilla (Svensson 1997), eikä pesinnän jälkeinen sulkiminen estä aikaista muutolle lähtöä. (TSe)

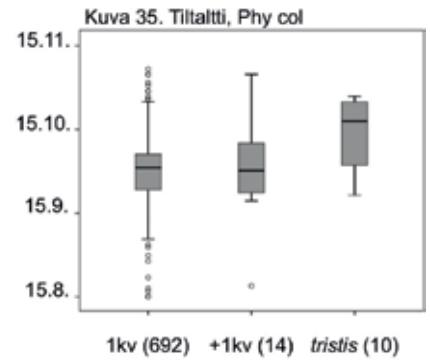
Vain prosentti syksyllä rengastetuista sirittäjistä oli vanhoja. Nuoret linnut (kuvassa) tunnistaa tuoreesta puvusta, kun vanhoilla etenkin siipisulat ovat selkeästi kuluneet.





**Tiltaltti** *Phylloscopus collybita* (15.8.–) oli Haliaksella kohtuullisen runsas rengastuslaji. Yhteensä 1 311 yksilöä on saanut renkaan mukaan muuttomatkalle. Nuorten ja vanhojen lintujen rengastusten mediaanipäivissä ei ollut merkittävää eroa (Kuva 35, Taulukko 37). Nuorten lintujen osuus rengastetuista iälleen määritetyistä tiltalteista on noin 98 %. Rengastusten mediaani osui molemmilla ryhmillä, samoin kuin iälleen määrittämättömillä aikavälillä 28.–30.9. Itäisen *tristis*-alajin yksilöt rengastettiin merkittävästi muita tiltalteja myöhemmin ( $Z = -2,73$ ,  $P = 0,006$ ). Näiden rengastusten mediaani osui noin lokakuun puoliväliin (Kuva 35, Taulukko 37). Tiltaltti on runsas pesimälintu Suomessa, joka asuttaa monentyppisiä metsiä (Valkama ym. 2011). Pesimäkantamme on oletettavasti valtaosin

edelleen *abietinus*-alalajia, jota myös aineisto edustaa. Eteläisestä *collybita*-alalajista on Suomesta vain parikymmentä hyväksyttyä havaintoa pääosin keväältä, ja itäinen *tristis*-alalaji on säännöllinen, mutta harvalukuinen läpimuuttaja syksyisin itäisten hippiais- ja taigauunilintujen tapaan. Lomlandin Lågskärillä *tristikset* rengastettiin myös vajaa pari viikkoa muita tiltalteja aikaisemmin. Lågskärillä aikuisten lintujen rengastus oli keskimäärin muutamaa päivää nuoria aikaisempi. Tiltaltista on useita rengastuslöytöjä, joista on pääteltävissä, että osa Suomen tiltalteista talvehtii Itäisessä Afrikassa ja osa Välimeren ympäristössä. (Valkama ym. 2014). Vanhat tiltaltit sulkevat pesimäalueilla, ja myös nuorilla on osittainen postjuvenaalinen sulkasato ennen muodon käynnistymistä (Svensson 1997). (TSe)



Ikä/spp.	Md	Sd	N
1kv	30.9.	11	692
+1kv	29.9.	18	14
tristis	17.10.	14	10
FL	30.9.	10	596
Yht.	30.9.	11	1312

**Taulukko 37.** Tiltaltin *Phylloscopus collybita* ikä- ja alalajiluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

**Pajulintu** *Phylloscopus trochilus* on Haliaksen runsaimpia rengastuslajeja, ja niitä merkittiin ajanjaksolla 18 481, joista iälleen määritetyistä nuoria oli 98 %. Lajin sukupuoli on määritettävissä valtaosalla linnuista siiven pituuden perusteella (Tiainen 1982). Nuoret rengastettiin merkittävästi ennen vanhoja ( $Z = -3,48$ ,  $P = 0,001$ ), mediaanipäivät 23.8. ja 27.8. (Kuva 36, Taulukko 38). Nuoret naaraat rengastettiin ennen nuoria koiraita ( $Z = -3,54$ ,  $P < 0,001$ ). Vanhoilla ei ollut merkittävää eroa sukupuolten välillä (Kuva 36, Taulukko 38).

Ikä	Md	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
1kv	23.8.	14	17792	19.8.	17	540	15.8.	17	563
+1kv	27.8.	16	452	15.8.	21	15	3.8.	25	36
FL	1.9.	19	237	26.9.	-	1	1.9.	9	4
Yht.	23.8.	14	18481	19.8.	18	556	14.8.	18	603

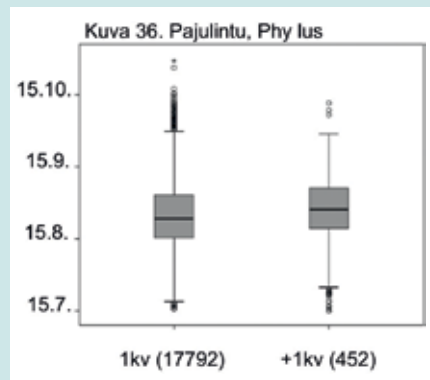
**Taulukko 38.** Pajulintujen *Phylloscopus trochilus* ikä- ja sukupuoliluokkien syysrengastusten ajoittuminen.

Pajulintu on Suomen runsaslukuisin pesimälintu, joka on tavallinen koko maassa (Valkama ym. 2011). Pääosin etelärannikon syysmuutolla rengastetut linnut ovat Suomen pesivää kantaa, joskin epäilemättä jotkin Ruot-

sin, Norjan ja Venäjän pohjoisten alueiden linnut myös muuttavat Haliaksen kautta. Osa Haliaksen läpi muuttavista on saattanut jo liikkua pitkähkön matkan, mutta laji myös pesii harvalukuisena alueella (Lehikoinen ym. 2008). Laajalahdella aikuisia oli 2 % rengastuksista, mutta ikäluokkien järjestys oli toisin päin kuin Haliaksella: nuoret 20.8. ja aikuiset 14.8. (ero merkittävä; Lindholm 2015). Selityksen tälle täytyy olla, että Laajalahden aikuisten rengas-

tukset eivät kuvaa syysmuuton ajoittumista, vaan sitä edeltävää liikehdintää, osin jopa pesivien lintujen esiintymistä. Siikajoen Tavossa vanhojen mediaani on 6.8., nuorten 13.8. Lågskärillä molempien ikäluokkien mediaani on 1.9. Aikuiset pajulinnut sulkevat täydellisesti Suomessa ennen muuttomatkansa suoraan etelään itäisen Välimeren yli, josta linnut päätyvät talveksi kauas päiväntasaajan eteläpuoliseen Afrikkaan. (Valkama ym. 2014). (ALi)

Vanha pajulintu on valkeampi vatsapuolelta kuin syksyiset nuoret linnut. Syysmuuttoa aloittelevilla vanhoilla linnuilla kuten kuvan yksilöllä sisimmät kyynärsulat ovat usein vielä kasvamassa kertoen sulkasadon loppumisesta.



**Aleksi Lehikoinen**

Luonnontieteellinen keskusmuseo  
PL 17, 00014 Helsingin yliopisto  
[aleksi.lehikoinen@helsinki.fi](mailto:aleksi.lehikoinen@helsinki.fi)

# Artikkelisarjan 3. osa, syksyiset varpuslinnut hippiäisestä sirkkuihin, julkaistaan Tringassa 4/2015.

## Lähdeluettelo:

- Cramp, S., Simmons, K.E.L. & Perrins, C.M.** 1977–1994: Handbook of the birds of Europe, Middle East and North America: Birds of the Western Palaearctic. Oxford University Press.
- Ellengren, H.** 1991: Stopover ecology of autumn migrating Bluethroats *Luscinia svecica svecica* in relation to age and sex. *Ornis Scandinavica* 22: 340–348.
- Fransson, T. & Hall-Karlsson, S.** 2008: Svensk ringmärkningsatlas. Vol 3. Stockholm.
- Gauthreaux, S.A.** 1978: The ecological significance of behavioural dominance. – Julkaisussa: Bateson, P. P. G. and Klopfer, P. H. (toim.): Perspectives in ornithology, Vol. 3. Plenum Press, s. 17–54.
- Greenwood, P. J.** 1980: Mating system, philopatry and dispersal in birds and mammals. *Animal Behaviour* 28: 1140–1162.
- Hemborg, C.** 1999: Sexual differences in moult-breeding overlap and female reproductive costs in pied flycatchers, *Ficedula hypoleuca*. *Journal of Animal Ecology* 68: 429–436.
- Hildén, O.** 1969: Activities of Finnish bird stations in 1968. *Ornis Fennica* 46: 179–187.
- Hobson, K., Van Wilgenburg, S., Wesolowski, T., Maziarz, M., Bijlsma, R., Grendelmeier, A. & Mallord, J.** 2014: A Multi-Isotope ( $\delta^2\text{H}$ ,  $\delta^{13}\text{C}$ ,  $\delta^{15}\text{N}$ ) Approach to Establishing Migratory Connectivity in Palearctic-Afrotropical Migrants: An Example using Wood Warblers *Phylloscopus sibilatrix*. *Acta Ornithologica* 49: 57–69.
- Jenni, L. & Winkler, R.** 1994: Moult and Ageing of European Passerines. Academic Press, London.
- Lindholm, A.** 2015: Ruovikkorengastus Espoon Laajalahdella 1980–2013. Bird ringing in the reed beds of Laajalahti, Espoo, 1980–2013. *Caluta* 7. <http://www.caluta.liitin.net/Caluta/caluta7.html>.
- Lehikoinen, A. (toim.), Ekroos, J., Jaatinen, K., Lehikoinen, P., Piha, M., Vattulainen, A. & Vähätalo, A.** 2008: Lintukantojen kehitys Hangon lintuasemalla 1979–2007. *Tringa* 35: 146–209.
- Lehikoinen, A., Ekroos, J., Piha, M., Seimola, T., Tirri, I. S., Velmala, W. & Vähätalo, A.** 2014: Muuton ajoittuminen eri ikäluokilla ja sukupuolilla Hangon lintuasemalla rengastusten perusteella. Osa 1: syksyiset ei-varpuslinnut. *Tringa* 41: 30–53.
- Lehikoinen, A., Väisänen, R. A. & Hokkanen, T.** 2010: Siemen- ja marjalintujen runsaus Suomessa erilaisina puiden satotalvina 1957–2009. *Linnut-vuosikirja* 2009: 90–99.
- Lehikoinen, E., Gustafsson, E., Aalto, T., Alho, P., Laine, J., Klemola, H., Normaja, J., Numminen, T. & Rainio K.** 2003: Varsinais-Suomen linnut. Turun Lintutieteellinen Yhdistys r.y.
- Lehikoinen, P., Vähätalo, A., Lehikoinen, A., Ekroos, J., Jaatinen, K., Lindén, A., Velmala, W. & Välimäki, K.** 2011: Lintujen vuorokausiaktiivisuus rengastusten perusteella Hangon lintuasemalla. *Tringa* 38: 208–244.
- Mills, A.M.** 2005: Protogyny in autumn migration: Do male birds “play chicken”? *Auk* 122: 71–81.
- Newton, I.** 2008: The migration ecology of birds. Academic Press.
- Piha, M.** 2014: Sisämaan seurantapyynti: kannankehitys- ja poikastuottoindeksit 1987–2013. *Linnut-vuosikirja* 2013: 108–115.
- Rissanen, E., Aalto, P., Järvinen, K., Mikola, A. & Väisänen, R.** 2014: Pikkuharvinaisuuksien esiintyminen Suomessa vuonna 2013. *Linnut-vuosikirja* 2013: 132–143.
- Shirihai, H., Gargallo, G., Helbig, A., Harris, A. & Cottridge, D.** 2001: *Sylvia* Warblers: Identification, Taxonomy and Phylogeny of the Genus *Sylvia*. Helm Identification Guides.
- Smith, H. G. & Nilsson, J. Å.** 1987: Intraspecific variation in migratory pattern of a partial migrant, the Blue Tit (*Parus caeruleus*): An evaluation of different hypotheses. *Auk* 109–114.
- Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E.** 2010: Uudenmaan linnusto – Lajisto, levinneisyys ja runsaus. Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys. 511 s.
- Svensson, L.** 1975: Identification Guide to European Passerines. 2nd edition.
- Svensson, L.** 1984: Identification Guide to European Passerines. 3rd edition.
- Svensson, L.** 1992: Identification Guide to European Passerines. 4th edition.
- Svensson, L.** 1997: Euroopan varpuslinnut – sukupuolen ja iän määrittäminen. 4. painos.
- Urban, E. K., Fry, C. H. & Keith, S.** 1992: The Birds of Africa, Vol IV.
- Urban, E. K., Fry, C. H. & Keith, S.** 1997: The Birds of Africa, Vol V.
- Tiainen, J.** 1982: Ecological significance of morphometric variation in three sympatric *Phylloscopus* warblers. *Annales Zoologici Fennici* 19: 285–295.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A.** 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> (viitattu 3.12.2014).
- Valkama, J., Saurola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Piha, M., Sola, P. & Velmala, W.** 2014: Suomen rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö, Helsinki.
- Vähätalo, A.** 1996: Hangon lintuaseman vakioverkkorengastukset paljastavat: talitiainen ei vaella vaan käyttäytyy kuin tyypillinen muuttolintu. *Tringa* 23 : 160–163.
- Wesolowski, T.** 1985: The Breeding Ecology of the Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix* in Primaeval Forest. *Ornis Scandinavica* 16: 49–60.