

**OSA 4:
KEVÄT
VESILINNUISTA
KERTTUSIIN**



Muuton ajoittuminen eri ikäluokilla ja sukupuolilla Hangon lintuasemalla rengastusten perusteella.

Aleksi Lehikoinen (AiL), Aki Aintila (AAI), Sebastian Andrejeff (SA), Sakari Lehikoinen (JSL), Tuomas Seimola (TSe), Ina-Sabrina Tirri (IST), Martti Vattulainen (MV), Anssi Vähätalo (AVä) ja Kaisa Välimäki (KVä)

Johdanto

Tässä artikkelissa tarkastellaan keväisten rengastusten perusteella eri lajien ikäluokkien ja sukupuolien muuton ajoittumista Hangon lintuasemalla. Artikkelin on jatko-osa aikaisemmin julkaistuille syysmuuttoa koskeville artikkeleille (Lehikoinen ym. 2014, 2015a,b). Esitämme seuraavassa eri luokkien keväiset rengastusmäärät ja tarkastelemme rengastusten perusteella muuton ajoitusta perustuen vuosien 1979–2014 rengastustietoihin. Lisäksi pohdimme biologisia syitä luokkien mahdollisista eroista muuton ajoituksessa ja esiintymisrunsaudessa.

Keväisin tunnetuin esimerkki lajinsisäisistä eroista on koiraiden aikaisempi saapuminen pesimäpai-

koille naaraisiin verrattuna. Valtaosalla lajeista koiraat valtaavat revierin, joten on kannattavaa saapua pesimäpaikalle mahdollisimman aikaisin valitsemaan paras mahdollinen revieri. Koiraat ovat keskimäärin kookkaampia kuin naaraat, minkä ansiosta ne kestävät naaraita paremmin alkukevään ajoittain hyvinkin karuja sääoloja. Ikä vaikuttaa myös muuton ajoitukseen. Kokeneet vanhat linnut saapuvat keväällä keskimäärin ennen kokemattomia nuoria lintuja. (Morbey & Ydenberg 2001, Newton 2008).

Lajikohtaisissa katsauksissa rengastusaineiston antamia tuloksia on yleisesti verrattu Lehikoisen & Vähätalon (2000) artikkeliin muuton ajoittumisesta Hangon lintuasemalla. Tuloksia on myös vertailtu koko koti-

maisena rengastus- ja löytöaineiston antamaan käsitykseen (Sauola ym. 2013, Valkama ym. 2014). Kunkin lajin kirjoittajan nimikirjaimet esitetään lajitekstin lopussa.

Syksyyn verrattuna Haliaksen rengastustoiminta on ollut vähemmän aktiivista keväisin, johtuen melko alhaisista päivittäisistä rengastusmääristä (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Lounaaseen törröttävä niemenkärki ei kerää samalla tavalla paikallisia varpuslintuja kuin ulkomeren saaret, minkä takia keväällä ei ole pyritty yhtäjaksoiseen rengastukseen. Hieman hajanaisesta rengastusaktiivisuudesta huolimatta aineisto kattoi pääosin lajien päämuuttoaajat, jonka ansiosta voidaan tarkastella lajien ikä- ja sukupuoliluokissa olevia mah-

Lintuaseman tukikohtana toimii Sundströmien kalastajaperheen rakentama lähes satavuotias tupa. Jo aseman pihalta on hyvät havainnointimahdollisuudet. Johannes Silvonen tarkastaa lähiluotojen lintutilanteen.
© Alekski Lehikoinen

dollisia eroja. Heikoiden rengastusta on alkukevällä maaliskuun lopulla ja huhtikuun alussa. Rengastusta varten pyydystettyjen lintujen ikä ja sukupuoli on määritetty olemassa olevan kirjallisuuden perusteella, joka on parantunut vuosien saatossa (Svensson 1975, 1984, 1992, 1997).

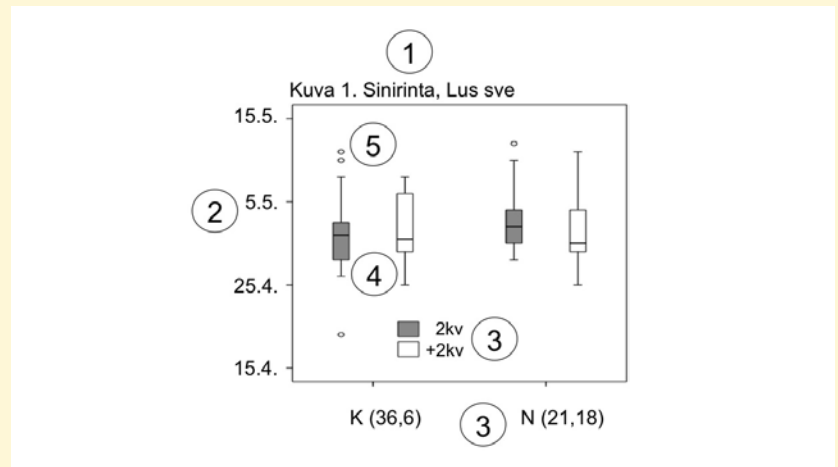
Olemme jakaneet rengastetut yksilöt eri ikä- ja sukupuoliluokkiin ja esittäneet keskeisimpien luokkien kevätrenkastusten ajoittumisen taulukoissa ja kuvaajissa (esimerkit Taulukko 1 ja Kuva 1). Lisäksi olemme testanneet keskeisimpien luokkien rengastusten ajoituksen tilastollista eroavuutta (5 %:n riskitasolla) käyttäen Mann-Whitneyn U-testiä. Lajitekstissä Z-arvo kertoo tilastotestin testisuureen ja P-arvo sen, 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 alalajien rengastusten ajoittuminen ja lukumääräsuhteet. Toisessa kappaleessa tarkastellaan, miten nämä tiedot suhteutuvat aikaisempaan julkaistuun tietoon ja pohditaan eri ikä- ja sukupuoliluokkien mahdollisia eroja ajoittumisessa ja lukumäärissä. Mukaan on kelpuutettu kaikki lintulajit, joista oli keväisin vähintään kymmenen rengastusta tutkimusjaksoilta. Yhteensä tämä käsittää 59 lajin tiedot. Osalla lajeista kevätmuutokauden loppua on rajattu päättymään aikaisemmin kuin 15.6., jotta asema-alueella pesivien lajien rengastukset kuvaisivat paremmin varsinaista kevätmuuton ajoitusta. Nämä muutetut kevätkauden päättymispäivämäärät on mainittu lajikohtaisissa teksteissä heti lajinimen jälkeen.

Taulukko 1. Esimerkkitaulukko eri ikä- ja sukupuoliluokkien rengastusten ajoittumisesta (tässä leppälintu). (1) Ikäluokat: 2kv = edellisenä kesänä syntyneet nuoret linnut (toisen kalenterivuoden linnut), +2kv = vanhemmat kuin 2kv linnut, Yht. = yhteensä sisältäen kaikki eri-ikäiset linnut. (2) Rengastuksen ajoittumisen mediaani yhdistetyssä koiraiden ja naaraiden aineistossa (sisältää useilla lajeilla myös sukupuolelleen määrittämättömät yksilöt). (3) Sarake "Sd" kertoo rengastusten ajoittumisen keskijajonnan vuorokausissa ja "N" puolestaan rengastusten yksilömäärän, johon laskeut ajoittumistiedot perustuvat. Useilla lajeilla vastaavat tiedot on eritelty (4) koirilla 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: 2kv = 2st calendar year bird, +2kv = older than 2st calendar year bird. (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.

	1	2	3	4	5				
Taulukko 18. Leppälinnun <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.									
Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	13.5.	8	209	13.5.	7	173	19.5.	7	33
+2kv	10.5.	7	37	10.5.	7	33	16.5.	12	4
+1kv	17.5.	8	174	15.5.	9	24	17.5.	7	147
Yht.	15.5.	8	420	13.5.	8	230	18.5.	7	184



Kuva 1. Esimerkkikuva eri ikä- ja sukupuoliluokkien muuton ajoittumisesta (tässä sinirinta). (1) Lajinimi suomeksi ja tieteellinen nimi 3+3 lyhenteellä. (2) Rengastusten ajoittumisen päivämääräasteikko. (3) Eri ikä- ja sukupuoliluokat: 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 kuvaaja 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 Bluethroat, *Luscinia svecica*). (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: 2kv = 2st calendar year bird, +2kv = older than 2st 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 TARKASTELU

Vanhalla isokoskelokoiralla *Mergus merganser* valkoinen alue kulkee läpi siiven. Nuorilla koirilla ja naarailla valkoista on vain kyynärsulissa muodostaen pilkkasiipimäisen "luukun" siivelle.
© Alekski Lehikoinen



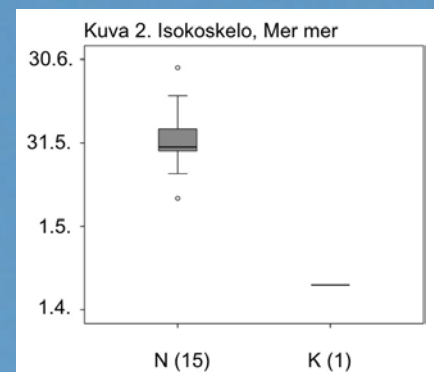
Isokoskeloita *Mergus merganser* on Haliaksella rengastettu keväisin yhteensä 15 yksilöä. Rengastukset koskevat lähinnä toukokuussa pesimäpöntöiltä pyydettyjä naaraita (mediaani 27.5.), poikkeuksena 9.4.1995 rengastettu yksi koiras (+2kv) (Kuva 2, Taulukko 2).

Isokoskelo on aikainen muutta-

ja, jonka kevätmuutto alkaa usein helmikuussa ja huipentuu maaliskuuhuhtikuussa. Toukokuun puolivälistä alkaen havaitaan koiraiden syksyistä sulkasatomuuttoa länteen, jolloin suurin osa naaraista on rengastusaineiston perusteella pesimässä (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Haliaksella pesii vuosittain useita isokoskelopareja. AAI

Taulukko 2. Isokoskeloiden *Mergus merganser* sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Kevät	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
Yht.	27.5.	17	15	9.4.	-	1	28.5.	12	14



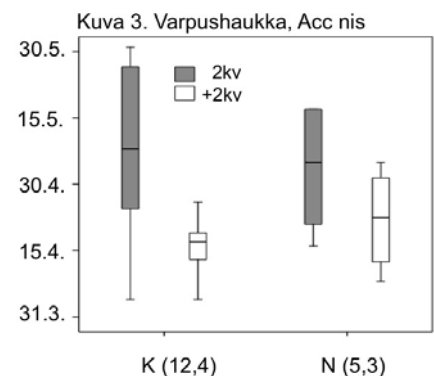
Varpushaukkoja *Accipiter nisus* on rengastettu Haliaksella keväisin yhteensä 26 yksilöä. Keväällä varpushaukkakoiraat ja -naaraat voi määrittää iälleen, ja aineiston perusteella vanhat linnut (+2kv) rengastettiin keskimäärin kolme viikkoa nuoria lintuja aikaisemmin ($Z = -2,46$, $P = 0,014$). Vanhoilla linnuilla rengastukset ajoittuivat huhtikuun puolivälistä kuun loppuun, kun nuorten lintujen rengastukset painoutuivat toukokuun alkupuolelle (Kuva 3, Taulukko 3). Sukupuolten välillä ei pienessä aineistossa havaittu ajoituseroa, joskin vanhojen koiraiden mediaani oli aikaisemmin kuin vanhoilla naarailla.

Varpushaukka on Suomen yleisin ja Haliaksen eniten rengastettu päiväpetolintu, jota tavataan asemalla lähinnä vain muuttoaikoina. Haliak-

Taulukko 3. Varpushaukan *Accipiter nisus* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	8.5.	17	17	8.5.	19	12	5.5.	14	5
+2kv	17.4.	10	9	17.4.	8	5	22.4.	12	4
Yht.	1.5.	17	26	4.5.	19	17	28.4.	14	9

sen aineistossa näkyvä ero ikäluokkien muuton ajoittumisessa tukee valtakunnallista rengastusaineistoa: rengaslöytöjen mukaan vanhoja varpushaukkoja tavataan talvehtimisalueilla huhtikuussa enää vähän suhteessa nuoriin, ja reviireille pyrkivien lintujen pitäisi olla pesimäpaikoilla hyvässä ajoin toukokuussa (Saurola ym. 2013). AAI



Meriharakka *Haematopus ostralegus* on yleisin Haliaksella keväällä rengastetuista kahlaajista: aineisto kattaa yhteensä 46 aikuista yksilöä. Näistä vain viisi lintua on rengastettu huhtikuussa, kolme toukokuussa, ja valtaosa kesäkuussa, jolloin rengastusten mediaani osuu kesäkuun alkuun (Kuva 4, Taulukko 4).

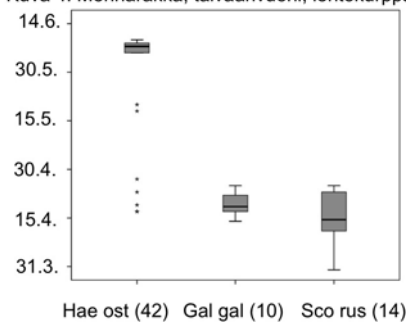
Meriharakka on yleinen saaristolintu ja se pesii aseman alueella, mistä on osoituksena 12 poikasrengastusta aineiston lisänä. Muutonseuranta-aineiston mukaan meriharakoiden muuttohuiput ovat huhtikuun puolivälissä ja huhti-toukokuun vaihteessa. Levähtäjäaineisto puolestaan osoittaa, että

alueelle keräännytty joitakin kymmeniä meriharakoita vielä kesäkuussa (Lehikoinen & Vähätalo 2000), ja osa näistä linnuista saattaa olla vielä läpikulumatalla pesimäalueille, mutta todennäköisemmin kesäkuussa rengastetut linnut koskevat pesimättömiä lintuja. Lisäksi kaikki rengastukset koskevat todennäköisesti +2kv-lintuja, sillä nuoret meriharakat ovat keväällä vielä nuoruuspuvussa ja sulkivat vasta toisen kalenterivuoden kesällä, eivätkä toisena elinvuotenaan todennäköisesti saavu lainkaan Suomeen (Cramp 1983). AAI

Taulukko 4. Meriharakan *Haematopus ostralegus* rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Kevät	Ajoitus	Sd	N
Yht.	8.6.	16	42

Kuva 4. Meriharakka, taivaanvuohi, lehtokurppa



Taivaanvuohia *Gallinago gallinago* on Haliaksella rengastettu keväällä yhteensä kymmenen yksilöä. Keväällä on mahdollista määrittää joitakin yksilöitä iälleen, mutta Haliaksen linnuista puolet on jätetty iälleen määrittämättä (ikä +1kv). Kaikki rengastukset ajoittuvat huhtikuulle melko kapealle aikavälille (15.4.–26.4., Kuva 4 ja Taulukko 5).

Haliaksen kevätrengastukset korreloivat hyvin aseman muutto- ja

levähtäjäaineistojen kanssa, sillä molemmat huipentuvat huhtikuun puoliväliin (Lehikoinen & Vähätalo 2000.) Rengastusten keskittyminen 12 päivän sisään kertoo nopealla tahdilla etenevästä kevätmuutosta. Valtakunnallisessa rengastusaineistossa taivaanvuohesta on kevätaineistoa hyvin niukasti, joten senkään avulla ei voi tarkastella ikäluokittain kevätmuuton etenemistä (Saurola ym. 2013). AAI

Taulukko 5. Taivaanvuohen *Gallinago gallinago* ikäluokkien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	18.4.	1	3
+2kv	19.4.	1	2
+1kv	23.4.	4	5
Yht.	19.4.	4	10

Lehtokurppia *Scolopax rusticola* (1.3.–30.4.) on Haliaksella rengastettu keväällä yhteensä 14 yksilöä. Kuusi lintua on määritetty vanhoiksi (+2kv), ja loput on jätetty määrittämättä iälleen (ikämerkintä +1kv). Rengastusten mediaani osuu tismalleen huhtikuun puoliväliin (Kuva 4, Taulukko 6).

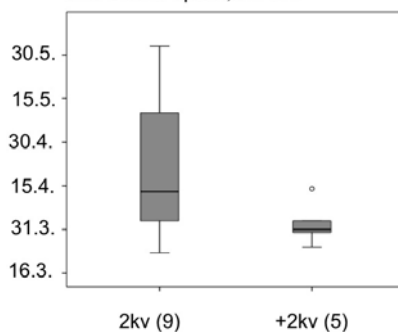
Lehtokurpan rengastukset jakautuvat pidemmälle aikavälille verrattuna taivaanvuoheseen. Haliaksen levähtäjäaineiston mukaan kevätmuutto kestää maaliskuulta huhtikuun loppuun, toukokuusta eteenpäin alueella tavataan lähinnä revii-reillä olevia lintuja. AAI

Taulukko 6. Lehtokurpan *Scolopax rusticola* rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
+2kv	22.4.	6	6
+1kv	15.4.	10	8
Yht.	15.4.	9	14



Kuva 5. Sarvipöllö, Asi otu



Taulukko 7. Sarvipöllön *Asio otus* ikäluokkien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	13.4.	24	9
+2kv	31.3.	7	5
+1kv	17.4.	21	8
Yht.	8.4.	21	22

Sarvipöllöjä *Asio otus* rengastettiin keväisin vain 22 yksilöä, joista yhdeksän oli nuoria ja viisi vanhoja. Rengastukset ajoittuivat etenkin huhtikuun alkupuolelle (Kuva 5, Taulukko 7). Pienessä aineistossa ikäluokkien välillä ei ollut tilastollista eroa muutto-najoittumisessa.

Sarvipöllö on satunnainen pesimälaji asemalla, ja rengastetut linnut koskevat pitkälti muutolla levähtäviä lintuja. Myös muuttohavaintojen perusteella sarvipöllön keväinen päämuutto osuu huhtikuun alkupuolelle (Lehikoinen ym. 2003). IST

Käenpiika *Jynx torquilla*

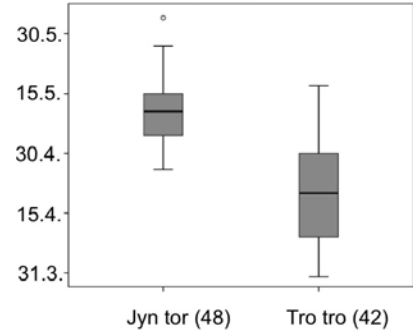
Käenpiikoja rengastettiin keväisin 48 yksilöä, joista seitsemän määrättiin nuoriksi. Käenpiian iänmääritys ei kuitenkaan usein ole mahdollista ensimmäisen elinvuoden siipisulkasadon päättymisen jälkeen, jonka takia suurin osa (83 %) on käytännössä jätetty iälleen määrittämättä. Rengastusten perusteella kevätmuuton mediaani oli hieman ennen toukokuun puoliväliä (Kuva 6, Taulukko 8).

Käenpiika pesii asemalla melko säännöllisesti. Laji on yömuuttaja, jonka kevätmuutto kestää huhtikuun

Taulukko 8. Käenpiian *Jynx torquilla* ikäluokkien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	12.5.	3	7
+2kv	10.5.	-	1
+1kv	11.5.	9	40
Yht.	11.5.	8	48

Kuva 6. Käenpiika ja peukaloinen



lopusta pitkälle kesäkuun puolelle saakka (Lehikoinen ym. 2003, Solonen

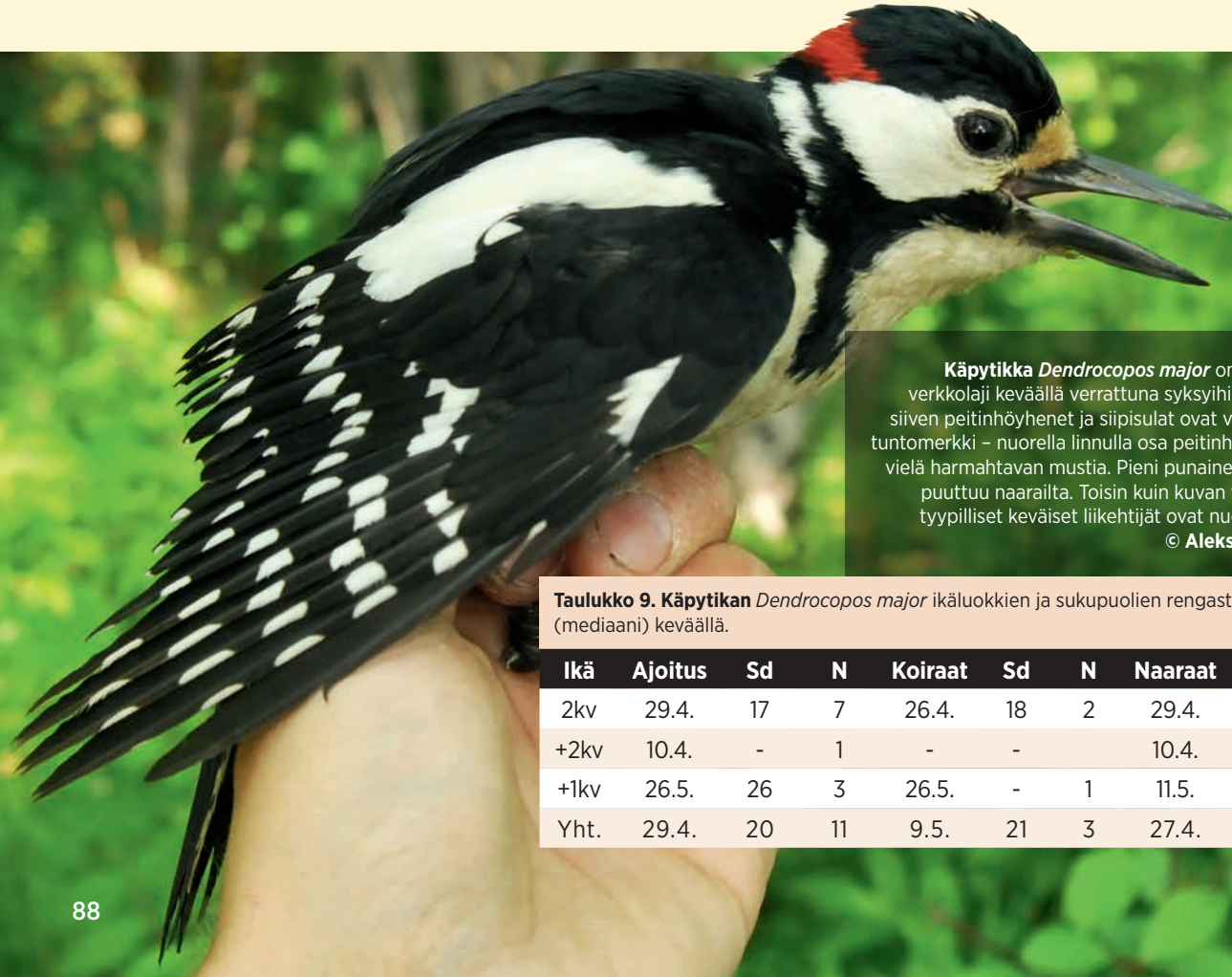
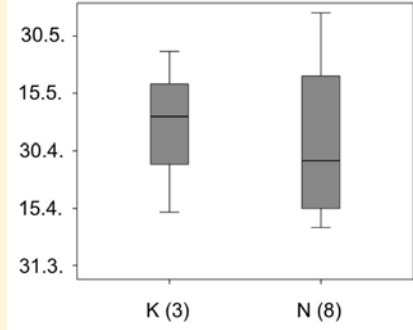
ym. 2010). Rengastusten ajoitus kuvaa hyvin lajin päämuuton ajoitusta. IST

Käpytikkoja *Dendrocopos major* rengastettiin keväisin vain 11 yksilöä, joista suurin osa oli nuoria ja naaraita (Taulukko 9). Aineiston pienestä koosta johtuen vertailu eri ikäluokkien ja sukupuolten muuton ajoittumisen välillä on epäluotettavaa. Rengastusten mukaan keväinen liikehdintä ajoittui pääosin huhtikuun loppuun (Kuva 7, Taulukko 9).

Käpytikka on satunnainen pesimälaji asemalla, ja asemalla rengastetut linnut ovat käytännössä muuttavia lintuja. Kevätmuutolla havaittavien

käpytikkojen määrä riippuu edellisen syksyn vaelluksen voimakkuudesta (Lehikoinen ym. 2003, Solonen ym. 2010). Myös syksyisin nuoret ja naarat ovat voimakkaammin liikkuvat ryhmät (Lehikoinen ym. 2014). Muuttohavaintojen perusteella muuton huippu osuu huhti–toukokuun vaihteeseen (Lehikoinen ym. 2003), mikä vastaa rengastusaineiston perusteella havaittavaa muuton ajoittumista. IST

Kuva 7. Käpytikka, Den maj



Käpytikka *Dendrocopos major* on harvinainen verkkolaji keväällä verrattuna syksyihin. Pikimustat siiven peitinhöyhenet ja siipisulat ovat vanhan linnun tuntomerkki – nuorella linnulla osa peitinhöyhenistä on vielä harmahtavan mustia. Pieni punainen niskalaikku puuttuu naarailta. Toisin kuin kuvan vanha koiras, tyypilliset keväiset liikehtijät ovat nuoria naaraita.
© Alekski Lehikoinen

Taulukko 9. Käpytikän *Dendrocopos major* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	29.4.	17	7	26.4.	18	2	29.4.	18	5
+2kv	10.4.	-	1	-	-	-	10.4.	-	1
+1kv	26.5.	26	3	26.5.	-	1	11.5.	35	2
Yht.	29.4.	20	11	9.5.	21	3	27.4.	21	8

Taulukko 10. Haarapääskyn *Hirundo rustica* rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä eri sukupuolilla.

Kevät	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
Yht.	27.5.	7	19	15.5.	7	7	27.5.	5	10

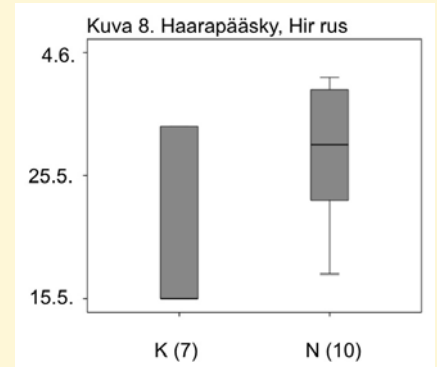
Haarapääsky *Hirundo rustica* oli vähälukuinen rengastuslaji Haliaksen keväällä - tutkimuskauden rengastusmäärä jäi alle kahdenkymmenen yksilön. Vaikka haarapääskykoiraiden rengastus ajoittui vajaa pari viikkoa naaraita aikaisemmaksi tämä ero ei ollut pienestä aineistosta johtuen merkitsevä (Kuva 8, Taulukko 10).

Haarapääsky on pitkänmatkan muuttaja, jota tavataan pesivänä koko maassa (Valkama ym. 2011). Se starttaa kevätmuutolle Afrikan talvehtimisalueilta maaliskuussa. Välimeren haarapääskyt saavuttavat huhtikuun jälkipuoliskolla ja varhaisimmat ren-

gastushavainnot Suomesta ovat toukokuun kahdelta ensimmäiseltä viikolta (Valkama ym. 2014). Näiden rengastustietojen mukaan haarapääskyn muuttoon Afrikasta Suomeen kuuluu kaksi kuukautta. Haliaksen kevätmuuttohavainnot vahvistavat muutonkulun: muutto alkaa Haliaksella toukokuun alussa, ja päämuutto (muuton mediaani 18.5. ja rengastusten mediaani 27.5.) ajoittuu toukokuun jälkipuoliskolle (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Valtaosa haarapääskyistä rengastettiin aseman pihasta, ja ne koskevat asemalla pesintää aloittavia lintuja. MV



Valtaosa Haliaksella rengastetuista keväisistä haarapääskyistä *Hirundo rustica* koskee asemarakennuksen seinustalla pesineitä lintuja. Haarapääskyn sukupuoli määritetään pyrstösulkien pituuden perusteella: koiraalla pyrstöjouhet ovat pidemmät kuin naaraalla. © **Alexi Lehikoinen**



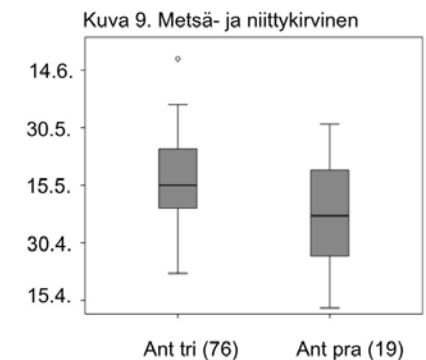
Metsäkirvisiä *Anthus trivialis* rengastettiin keväällä Haliaksen tutkimuskaudella vaatimattomat 69 yksilöä. Ensimmäiset rengastukset tehtiin huhtikuun lopulla ja mediaani ajoittui toukokuun puoliväliin (Kuva 9, Taulukko 11).

Metsäkirvinen pesii koko maassa ja on satunnainen pesimälaji asema-alueella. Sekä Haliaksen muuttohavainnot (mediaani 8.5.; Lehikoinen & Vähätalo 2000) että Lemlandin Lågskärillä kevätrenkastukset (10.5.; n = 625) (Valkama ym. 2014) ajoittuvat hieman Haliaksen rengastustietoja aikaisemmin. Vaikka valtaosa rengastuksista koskeekin läpimuuttavia lintuja, viittaa tämä siihen että osa Haliaksen kevätrenkastuksista kos-

kee myöhäisempiä pesiviä yksilöitä. Metsäkirvisen iän ja sukupuolen määrittäminen on keväällä haastavaa puku- ja tuntomerkkien perusteella. Italiassa todettiin DNA-menetelmien avulla selvä ajoitusero metsäkirvisen sukupuolten välillä; koiraat muuttavat pari viikkoa aikaisemmin kuin naaraat (Saino ym. 2010). Metsäkirvinen on pitkänmatkan muuttaja; sen tiedetään syksyllä muuttavan Afrikkaan talvehtimaan. Siihen tiedot loppuvatkin, sillä yhtään kotimaista rengaslöytöä ei ole talvehtimisalueilta ja kotimaisten lintujen kevätmuuton kulku halki Euroopan tunnetaan rengaslöytöjen valossa puutteellisesti (Valkama ym. 2014). MV

Taulukko 11. Metsä- *Anthus trivialis* ja niittykirvisen *Anthus pratensis* rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
Ant tri	16.5.	11	69
Ant pra	7.5.	14	19



Niittykirvinen *Anthus pratensis* oli keväällä harvinainen rengastuslaji Haliaksella. Kaikkiaan tutkimuskaudella kertyi kevätrenkastuksia vain 19 kappaletta. Rengastukset ajoittuvat huhtikuun jälkipuoliskolta toukokuulle mediaanin ollessa toukokuun alussa (Kuva 9, Taulukko 11).

Haliaksenkin alueella pesivän niittykirvisen pesimäalue kattaa koko Suomen. Niittykirvinen viihtyy kaidenlaisissa avoimissa elinympäris-

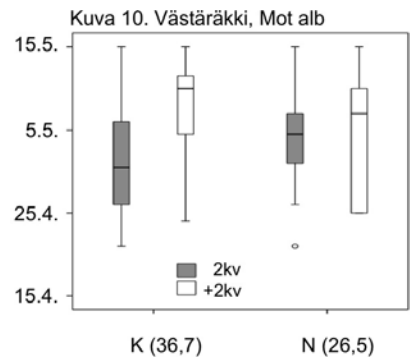
töissä kuten rantaniityillä, peltoaukioilla, soilla ja tunturipaljakoilla (Valkama ym. 2011). Läntisen Välimeren alueella talvehtivien niittykirvisen (Valkama ym. 2014) etujoukot ilmaantuvat etelärannikolle jo maaliskuun alkuun (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Haliaksen kevätrenkastusten mediaanipäivä 7.5. on hieman myöhäisempi kuin Lemlandin Lågskärillä vastaava mediaanipäi-

vä (2.5.; Valkama ym. 2014). Haliaksen muuttohavaintojen perusteella päämuutto ajoittuu huhtikuun puoliväliin (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Tämän perusteella myöhäisemmät rengastusajankohdat viittaavat siihen, että sekä Haliaksen että Lågskärin rengastukset koskevat ainakin osaksi pesiviä lintuja. MV

Västäräkin *Motacilla alba* (1.3.–15.5.) keväiset rengastusmäärät kohoavat juuri ja juuri yli sadan. Lajin rengastukset on tehty huhtikuun viimeiseltä kolmannekselta eteenpäin. Lajin ikä- ja sukupuoliluokkien välillä ei havaittu pienessä aineistossa merkitseviä eroja (Kuva 10, Taulukko 12). Sen sijaan sukupuolten rengastusmäärissä on selvä ero: koiraita on rengastettu paljon enemmän kuin naaraita (67/36).

Västäräkki pesii lähes koko maassa ja Haliaksellakin usean parin voimin. Suomalaiset västäräkit talvehtivat Lähi-Idässä ja muuttavat Itä-Euroopan yli (Valkama ym. 2014). Haliaksella kevätmuutto alkaa huhtikuun alussa ja jatkuu koko kuu-kauden huipentuen kuun jälkipuoliskolla. Koska Haliaksen rengastusmediaani (4,5.) on aseman muuttohavain-

tojen perusteella laskettua päämuuttoa lähes pari viikkoa myöhäisempi (Lehikoinen & Vähätalo 2000), ovat rengastetut linnut osittain asema-alueella pesiviä lintuja. Sukupuolten välinen lukumääräero rengastuksissa saattaa johtua siitä, että alueella pesivien lintujen hautovat naaraat liikkuvat vähemmän ja jäävät harvemmin kiinni verkkoon kuin koiraat. MV



Taulukko 12. Västäräkin *Motacilla alba* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Kevät	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	4.5.	7	69	30.4.	7	36	4.5.	6	26
+2kv	9.5.	8	12	10.5.	7	7	7.5.	9	5
+1kv	7.5.	8	31	7.5.	8	24	10.5.	4	5
Yht.	4.5.	7	112	4.5.	7	67	5.5.	6	36

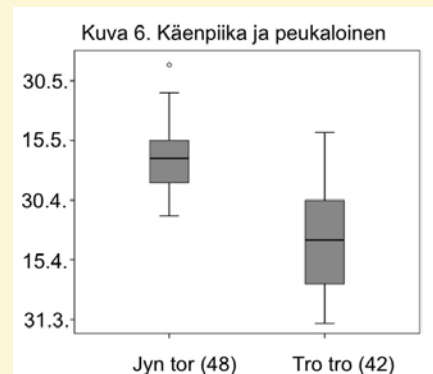
Peukaloisia *Troglodytes troglodytes* rengastettiin keväisin 42 yksilöä, joista kaikki iälleen määritetyt 14 lintua määritettiin nuoriksi. Rengastukset ajoittuvat huhtikuulle, etenkin kuun jälkipuoliskolle (Kuva 6, Taulukko 13).

Peukaloinen pesii yleisesti Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta Haliaksella laji on pesinyt vain muutaman kerran (Lehikoinen ym. 2008, Valkama ym. 2011). Rengastusten ajoittuminen on hyvin yhtenevä paikallisten lintujen (mediaani 20.4.; Lehikoinen & Vähätalo 2000) perusteella lasketun

Taulukko 13. Peukaloisten ikäluokkien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	19.4.	11	14
+1kv	21.4.	14	28
Yht.	21.4.	13	42

kevätmuuton päämuuton kanssa. Vanhojen peukaloisten määrittäminen iälleen on hyvin hankalaa tai jopa mahdotonta keväisin (Svensson 1997). AiL

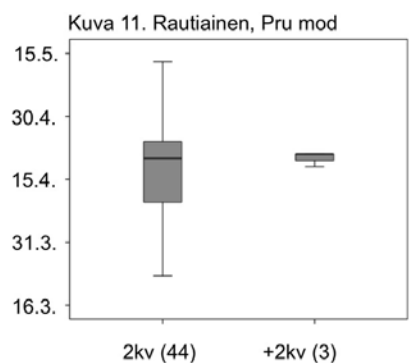


Rautiaisia *Prunella modularis* rengastettiin kevätkausilla yhteensä lähes 200 yksilöä. Rengastukset ajoittuivat huhtikuulle, peukaloisen tapaan kuun jälkipuoliskolle. Ikäluokkien välillä ei havaittu merkitsevää ajoituseroa, mutta aineisto on pieni: vanhoja lintuja määritettiin vain kolme (Kuva 11, Taulukko 14).

Rautiaista tavataan pesivänä lähes koko maassa, mutta kanta keskittyy eteläiseen ja keskiseen Suomeen. Haliaksella laji on satunnaispesijä, minkä vuoksi rengastukset kuvaavat hyvin myös muuton ajoitusta (Lehikoinen & Vähätalo 2000).

Taulukko 14. Rautiaisten ikäluokkien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	20.4.	10	44
+2kv	21.4.	2	3
+1kv	16.4.	9	145
Yht.	18.4.	10	192



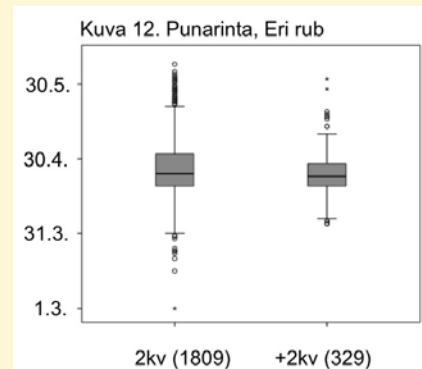
Punarintojen *Erithacus rubecula* rengastusten mediaani oli huhtikuun viimeisellä viikolla, ja kaiken kaikkiaan punarintoja rengastettiin liki 3000 yksilöä. Suurin osa rengastetuista punarinnoina oli nuoria. Nuorten rengastusten mediaani oli päivän myöhäisempi kuin vanhojen lintujen ($Z = -2,15$, $P = 0,032$; Kuva 12, Taulukko 15).

Vaikka punarinta on Suomessa yleinen pesimälaji, se pesii harvoin asema-alueella. Tämän takia lähes kaikki rengastukset koskevat läpimuuttavia lintuja (Lehikoinen & Vä-

Taulukko 15. Punarinnan *Erithacus rubecula* kevätrenkastusten ajoitus (mediaani) ikäluokittain.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	24.4.	11	1809
+2kv	23.4.	9	329
+1kv	27.4.	12	692
Yht.	25.4.	11	2830

hätalo 2000). Syksyllä nuoret punarinnat rengastetaan Haliaksella kahdeksan päivää vanhoja aiemmin (Lehikoinen et al. 2015a). Tämän tutki-

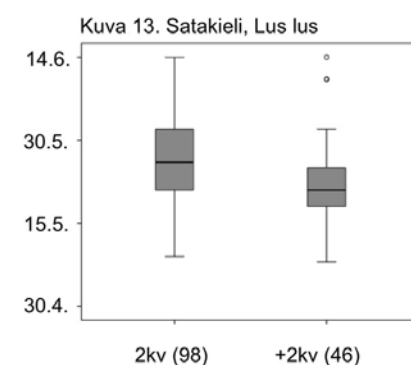


muksen mukaan keväinen ajoitusero ikäluokkien välillä on pienempi kuin syksyisin. AVä

Satakieliä *Luscinia luscinia* rengastettiin reilu 200, ja rengastusten mediaani osui toukokuun viimeiselle viikolle. Nuoret, joilla vaihtumattomissa isoissa peitinhöyhenissä näkyy vaaleita täpliä, rengastettiin viisi päivää vanhoja myöhemmin (Kuva 13, Taulukko 16; $Z = -2,60$, $P = 0,009$). Höyhentuntomerkinen perusteella sukupuolia ei voi erottaa, joten sukupuolelleen määritetyt linnut koskivat lähinnä kloakin ulotuman perusteella määritettyjä koiraita ja naaraita, joilla saattoi olla jo pesinästä kertova hautomalaikku.

Satakieli pesii asema-alueella usean parin voimin ja rengastetut linnut koskevat osin pesiviä ja osin muuttomatkalla levähtäviä lintuja (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Rengastushavaintojen mukaan syksyllä nuoret ja vanhat satakielet lähtevät

muutolle samaan aikaan Haliaksella (Lehikoinen et al. 2015a). Tosin moni syksyisistäkin rengastuksista koskee pesiviä lintuja, joiden pyydystettävyyden poikennee vanhojen ja nuorten välillä. Saksassa naaraita saapuvat keväällä pesimäpaikoille 8–10 päivää koiraiden jälkeen (Berger 1967), mikä näyttäisi olevan tilanne myös Haliaksella rengastetuille sukupuolelleen määritetyillä satakielillä. AVä



Taulukko 16. Satakielen *Luscinia luscinia* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Kevät	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	26.5.	8	98	30.5.	9	14	29.5.	10	4
+2kv	21.5.	9	46	19.5.	5	4	10.6.	5	3
+1kv	23.5.	7	64	28.5.	5	6	7.6.	-	1
Yht.	24.5.	8	208	27.5.	8	24	4.6.	9	8

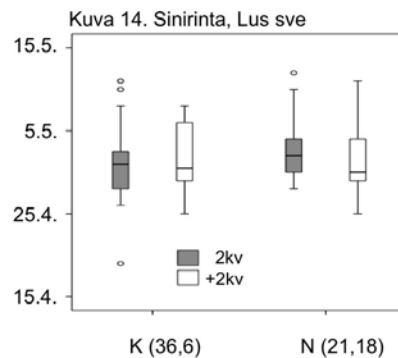
Satakielen *Luscinia luscinia* ikä määritetään keväisinkin isojen peitinhöyhenten kärjistä. Nuorilla linnuilla osassa höyhenistä on valkeat kärjet, kun taas kuvan vanhalla linnulla kaikki höyhenet ovat tasaväriset.
© Alekski Lehikoinen



Sinirinnan *Luscinia svecica* reilut sata rengastusta ajoittuivat tiiviisti toukokuun puoliväliin (Kuva 14, Taulukko 17). Sinirintojen ikä määritetään satakielen tapaan, ja koiraat erottaa naaraista sini-senä kiiltelevästä leukalapustaan. Rengastusten ajoittumisessa ei ollut merkittävää eroa ikä- tai sukupuoliluokkien välillä (Kuva 14, Taulukko 17).

Sinirinta pesii Fennoskandian pohjoisosissa. Laji on Haliaksella läpimuuttaja (Lehikoinen & Vähätalo 2000, Valkama ym. 2011). Ruotsin Itämeren rannikolle sinirintakoiraat saapuvat toukokuun puolivälissä muutamia päiviä ennen naaraita (Staav 1975; 1978). Koiraat muuttavat keväällä naaraita aiemmin myös Kazakhanissa (Dol-

gushin ym. 1970). *Cyanecula*-alalajin koiraat muuttavat ennen naaraita huh-tikuun ensimmäisellä puoliskolla Itä-vallassa (Schmidt 1970). Haliaksenkin keväisessä sinirinnan rengastusaineis-tossa oli suuntaus, että koiraat saapuvat ennen naaraita. Tämä ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä, mikä voi johtua pienestä aineistokoosta. AVä



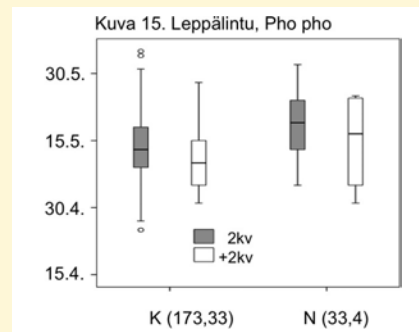
Taulukko 17. Sinirinnan *Luscinia svecica* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	16.5.	4	53	16.5.	4	31	17.5.	4	21
+2kv	15.5.	5	24	15.5.	5	6	15.5.	5	18
+1kv	14.5.	2	30	13.5.	2	20	15.5.	2	10
Yht.	15.5.	4	107	15.5.	4	57	16.5.	4	49

Leppälintuja *Phoenicurus phoenicurus* rengastettiin reilu 400, ja rengastusten ajoitus oli keskimäärin toukokuun puolivälissä (Kuva 15, Taulukko 18). Keskimäärin ensimmäisinä rengastettiin vanhat ja sitten nuoret koiraat. Koiraiden jälkeen renkaan saivat ensin vanhat ja sitten nuoret naarat. Vanhat rengastettiin keskimäärin kolme päivää ennen nuoria ($Z = -2,38$, $P = 0,017$). Koiraat rengastettiin kaksi päivää ennen naaraita ($Z = -8,28$, $P < 0,001$).

Leppälintu on Suomessa yleinen pesimälaji, mutta Haliaksella se on läpimuuttaja (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Jurmossa, Lågskärillä ja Rönnskärillä (Suomi) sekä myös Helgolandissa (Saksa) ja Christiansøllä (Tanska) leppälintukoiraat saapuvat keväällä

kahdeksan päivää naaraita aiemmin (Tøttrup & Thorup 2008, Rainio ym. 2010). Italian Ventotene-saarella sukupuolten välinen ero on jopa 14 päivää (Saino ym. 2010). Näiden saarirengastusten tapaan koiraat saapuvat Haliaksellekin naaraita aiemmin. Haliaksella ero on kuitenkin lyhyempi, vain viisi päivää (Tøttrup & Thorup 2008, Rainio ym. 2010, Saino ym. 2010). AVä



Taulukko 18. Leppälinnun *Phoenicurus phoenicurus* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	13.5.	8	209	13.5.	7	173	19.5.	7	33
+2kv	10.5.	7	37	10.5.	7	33	16.5.	12	4
+1kv	17.5.	8	174	15.5.	9	24	17.5.	7	147
Yht.	15.5.	8	420	13.5.	8	230	18.5.	7	184

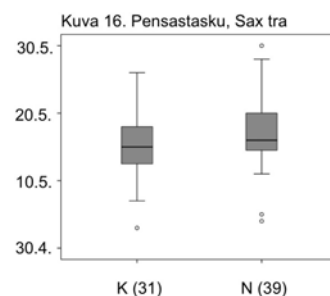
Pensastaskuja *Saxicola rubetra* rengastettiin tutkimusjaksolla vain 72. Eri ikäisten pensastaskujen muutonajoituksessa ei rengastusten perusteella ole merkittäviä eroja. Sen sijaan sukupuolten välillä oli pieni, mutta merkitsevä ajoitusero ($Z = -2,15$, $P = 0,032$) varsinkin 2kv-linnuilla, joiden koiraat rengastettiin keskimäärin viisi päivää aikaisemmin kuin 2kv-naaraat (Kuva 16, Taulukko 19).

Pensastasku pesii avoimissa elinympäristöissä – viljelyseuduilla, rantaniityillä, soilla – koko maassa aivan pohjoisinta Suomea lukuunottamatta (Valkama ym. 2011). Haliaksella pensastasku on läpimuuttaja. Laji on pitkämatkan muuttaja ja talvehtii Saharan eteläpuoliossa Afrikassa, Itä-Afrikassa Mosambikissa asti (Valkama ym. 2014). Sukupuolten välinen muutonajoituksen ero

on havaittu myös Italian läpi muuttavien lintujen tutkimuksessa: koiraat muuttavat keskimäärin viisi päivää naaraita aiemmin (Saino ym. 2010). Pensastaskun muuton ajoitus on hyvin yhtenevä Haliaksen paikallishavaintojen ja rengastusten sekä Lågskärin rengastusten perusteella – päämuutto ajoittuu kuun puoliväliin (Lehikoinen & Vähätalo 2000, Valkama ym. 2014). MV

Taulukko 19. Pensastaskun *Saxicola rubetra* ikäluokkien ja sukupuolien muutonajoitus keväällä.

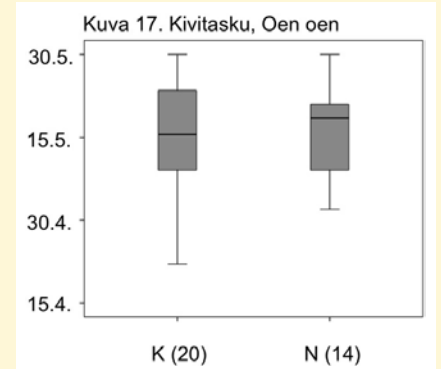
Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	17.5.	6	35	14.5.	5	18	19.5.	4	15
+2kv	17.5.	4	7	17.5.	5	7	-	-	0
+1kv	15.5.	5	30	12.5.	2	6	16.5.	9	24
Yht.	16.5.	5	72	15.5.	5	31	16.5.	6	39



Kivitasku *Oenanthe oenanthe* oli Haliaksen tutkimuskaudella harvalukuisen rengastuslaji – kaikkiaan renkaan sai jalkaansa vain 35 lintua. Haliaksen kevätrenkastusten mediaani oli 16.5., ja sukupuolten väliltä ei löydetty ajoituseroa (Kuva 17, Taulukko 20).

Kivitaskuja pesii koko Suomessa aina Hankoniemen saaristosta tunturien lakialueille (Valkama ym. 2011). Kevään ensimmäiset kivitaskut ilmaantuvat etelärannikolle jo huhtikuun alussa. Muutto voimistuu huhtikuun loppupuolella ja huipentuu toukokuun alkuun mennessä (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Lågskärin (12.5., n = 142) ja Haliaksen kevätrenkastusten myöhäisempi ajoitus viittaa siihen, että ainakin osa rengastuksista koskee alueella pesiviä lintuja. Mahdollisesti pesivien lintujen takia aineistosta ei löytynyt sukupuolien välistä ajoituseroa. Sen sijaan Italiassa

koiraskivitaskut muuttavat keväisin kymmenisen päivää naarasivitaskuja aikaisemmin (Saino ym. 2010). Kivitaskut talvehtivat Saharan eteläpuolisessa Afrikassa, ja kansainvälisissä valopaikannintutkimuksissa on onnistuttu selvittämään kivitaskujen muuttomatkojen saloja. Alaskalaiset kivitaskut lentävät peräti koko Euroasian mantereen yli trooppiseen Itä-Afrikkaan, jolloin yhdensuuntaisen matkan pituudeksi tulee yli 14 000 kilometriä (Valkama ym. 2011). MV



Taulukko 20. Kivitaskun *Oenanthe oenanthe* ikäluokkien ja sukupuolien rengastuksien ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	17.5.	12	18	17.5.	13	14	20.5.	8	3
+2kv	15.5.	6	3	15.5.	6	3	-	-	0
+1kv	16.5.	8	14	12.5.	10	3	17.5.	8	11
Yht.	16.5.	10	35	15.5.	11	20	18.5.	8	14

Mustarastaita *Turdus merula* (1.3.–5.5.) rengastettiin kevätkaudella noin 400 yksilöä, ja rengastusten mediaani ajoittui huhtikuun puoliväliin. Haliaksen rengastusaineiston perusteella muuton ajoittumisessa ei sukupuolten välillä ollut merkitsevää eroa, mutta vanhat rengastettiin merkittävästi viisi päivää ennen nuoria ($Z = -3.75$, $P < 0.001$; Kuva 18, Taulukko 21). Nuorista linnuista koiraita oli 54 %, kun taas vanhoilla vastaava osuus oli 45 %.

Mustarastas on lyhyen matkan muuttaja, jonka talvehtijamäärät ovat kasvussa myös Suomessa (Meller ym. 2016). Laji pesii säännöllisesti Haliaksella (Lehikoinen ym. 2008). Haliaksen aineistossa vanhojen koiraiden osuus on hieman alhaisempi kuin vanhojen naaraiden, mikä poikkeaa esimerkiksi nuorten lintujen suku-

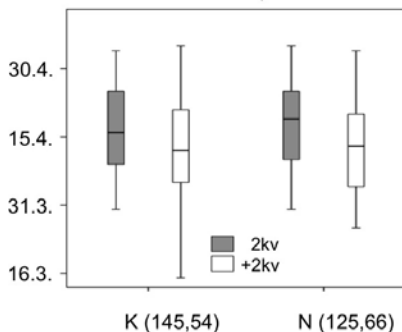
puolten suhdeluvusta. Tämä saattaa johtua siitä, että rengastuskauden alkaessa osa vanhoista koiraista on jo muuttanut. Lisäksi vanhat koiraat saattavat todennäköisimmin yrittää talvehtimistä Suomessa, joka sekään saattaa vähentää vanhojen läpimuttavien koiraiden määrää aineistossa, joskin talvehtivan kannan osuus koko

populaatiosta lieenee pieni. Lågskärin aineistossa vanhojen koiraiden mediaani oli 5.4., kun taas Haliaksella vasta 12.4. Mielenkiintoisesti nuorten naaraiden mediaaneissa (Lågskär 18.4., Halias 19.4.) näkyy enää päivän ero, mikä tukee ajatusta, että vanhojen koiraiden muutto tapahtui osin jo ennen rengastuskauden alkua. KVä

Taulukko 21. Mustarastaan *Turdus merula* ikäluokkien ja sukupuolien rengastuksien ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	17.4	10	272	16.4	10	145	19.4	9	125
+2kv	12.4	10	120	12.4	11	54	13.4	9	66
+1kv	13.4	10	12	30.4	7	4	13.4	7	6
Yht.	15.4	10	404	15.4	11	203	15.4	9	197

Kuva 18. Mustarastas, Tur mer



Jari Kostet

Räkättirastaita *Turdus pilaris* on rengastettu vain 70 yksilöä, pääasiassa huhtikuun loppupuolella (Kuva 18, Taulukko 23). Sukupuolten ja ikäluokkien näennäiset erot eivät olleet pienessä aineistossa tilastollisesti merkitseviä (Kuva 19, Taulukko 22).

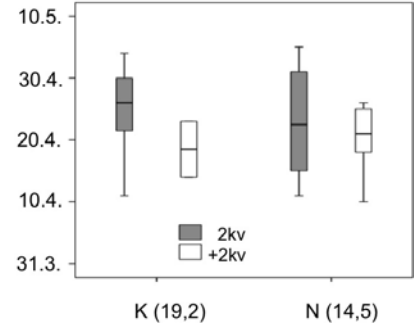
”Räksä” on yleinen pesimälaji melkein koko maassa (Valkama ym. 2011) ja laji pesii lintuaseman alueella säännöllisesti (Lehikoinen ym. 2008). Lågskärin lintuaseman aineistossa muuton aloittavat vanhat koiraat (mediaani 19.4.) ja päättävät nuoret naa-

raat (mediaani 26.4.). Haliaksen aineisto on siis hyvin samansuuntainen, mutta muuton viimeistelevät nuoret koiraat. Ero saattaa johtua melko pienestä otoskoosta, sillä mitään ikäluokkaa ei ole yli 20 yksilöä. KVä

Taulukko 22. Räkättirastaan *Turdus pilaris* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N	Koiraat	Sd	N	Naaraat	Sd	N
2kv	24.4.	7	42	26.4.	6	19	22.4.	8	14
+2kv	21.4.	6	7	18.4.	6	2	21.4.	6	5
+1kv	22.4.	7	21	22.4.	6	9	23.4.	8	7
Yht.	23.4.	7	70	23.4.	6	30	22.4.	8	26

Kuva 19. Räkättirastas, Tur pil



Laulurastaita *Turdus philomelos* (1.1.–15.5.) on rengastettu 282 kappaletta aseman kevätkauden aikana. Rengastukset painottuvat huhtikuun lopulle. Valtaosa (90 %) iälleen määrityistä linnuista oli nuoria, ja ikäluokkien välillä ei havaittu merkitsevää eroa muuton ajoittumisessa (Kuva 20, Taulukko 23).

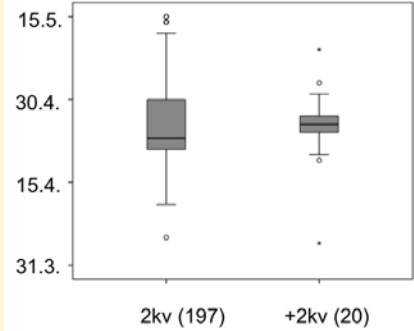
Laulurastas on yleinen ja runsaslukuinen pesijä koko Suomessa (Valkama ym. 2011). Lintuaseman alueella se pesii vain satunnaisesti (Lehikoinen ym. 2008). Rengastusaineisto kuvaakin lajin muuton ajoitusta hyvin suhteutettuna muutonseuranta-aineistoon (Lehikoinen & Vähätalo 2000). Lågskärin lintuaseman

Taulukko 23. Laulurastaan *Turdus philomelos* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	23.4.	8	197
+2kv	25.4.	7	20
+1kv	23.4.	8	65
Yht.	23.4.	8	282

aineistossa lajin muutto ajoittuu hieman myöhemmäksi kuin Haliaksella: vanhojen lintujen mediaani oli Lågskärillä kaksi päivää (27.4.) ja nuorilla reilun viikon myöhemmin (2.5.). Vaikka laulurastas on syksyisin huomatta-

Kuva 20. Laulurastas, Tur phi



vasti kevättäkin runsaampi rengastuslaji, ei tuolloinkaan lajin rengastuksista löytynyt merkitsevää eroa ikäluokkien välillä muuton ajoittumisessa (Lehikoinen ym. 2015b). KVä

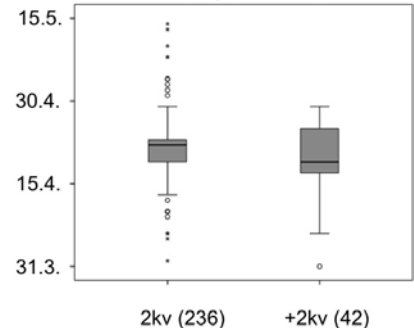
Punakylkirastaita *Turdus iliacus* rengastettiin Haliaksella kevätkaudella reilu 400 yksilöä (Taulukko 24). Lajin rengastukset ajoituivat huhtikuun loppupuolelle. Ikäluokalleen määritetyistä 84 % oli nuoria lintuja. Ikäluokkien välillä ei todettu merkitsevää tilastollista eroa rengastusten ajoittumisessa (Kuva 21, Taulukko 24). Punakylkirastas pesii koko Suomessa (Valkama ym. 2011), ja Haliaksella se pesii ajoittain (Lehikoinen ym. 2008). Muuttoaineisto on rajattu loppumaan jo 5.5., jotta rengastukset kuvaisivat paremmin lajin muuttokäyttäytymistä. Rengastusten ajoittuminen onkin hyvin samanlainen kuin mitä muutonseuranta-aineisto kertoo (Lehikoi-

Taulukko 24. Punakylkirastaan *Turdus iliacus* ikäluokkien ja sukupuolien rengastusten ajoitus (mediaani) keväällä.

Ikä	Ajoitus	Sd	N
2kv	22.4.	6	236
+2kv	19.4.	7	42
+1kv	22.4.	6	138
Yht.	22.4.	6	416

nen & Vähätalo 2000). Ajoitus on vain pari päivää aikaisempi kuin Lågskärillä, jossa vanhojen lintujen mediaani on 22.4. ja nuorten 24.4. Haliaksen

Kuva 21. Punakylkirastas, Tur ili



syysaineistossakaan ei lajilla todettu eroa muuton ajoittumisessa eri ikäluokkien välillä (Lehikoinen ym. 2015b). KVä



Ruokokerttusen *Acrocephalus schoenobaenus* keväinen päämuutto tapahtuu vajaata viikkoa aikaisemmin kuin viiruttomilla kerttusilla.

© **Aleksi Lehikoinen**

Taulukko 25. Ruokokerttusen *Acrocephalus schoenobaenus*, viitakerttusen *Acrocephalus dumetorum*, luhtakerttusen *Acrocephalus palustris* ja rytikerttusen *Acrocephalus scirpaceus* kevätrengastusten ajoitus (mediaani).

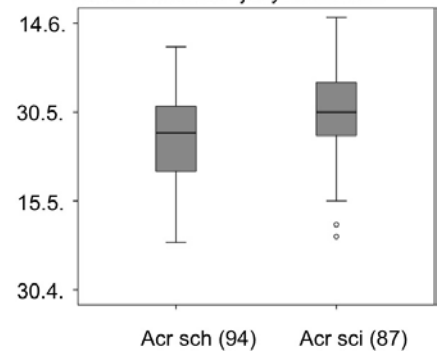
Laji	Ajoitus	Sd	N
Acr sch	26.5	8	94
Acr dum	30.5	6	46
Acr ris	1.6	6	80
Acr sci	30.5	7	87

Ruokokerttusia *Acrocephalus schoenobaenus* rengastettiin 94 yksilöä, lähes kaikki toukokuun jälkipuoliskon ja kesäkuun ensimmäisen viikon välisenä aikana (Kuva 22, Taulukko 25).

Ruokokerttunen pesii Haliaksella vain satunnaisesti, joten rengastukset koskevat läpimuuttavia lintuja (Lehikoinen ym. 2008). Karkea arvio ruokokerttusen kevätmuuton kulusta on, että linnut lähtevät Saharan eteläpuolelta maaliskuun vaihteeseen,

ja aikaisimmat saapuvat Suomeen hiukan yli kuukauden kuluttua (Valkama ym. 2014). Italialaisella lintuaseamalla, jossa läpimuuttavien lintujen sukupuoli määritettiin DNA:n perusteella (59 koirasta, 83 naarasta), koiraat muuttivat keväällä lähes 10 vuorokautta ennen naaraita (Saino ym. 2010). Niin kerttusilla kuin kultarinnoilla iän määrittäminen ei ole mahdollista keväisin (Svensson 1997). JSL

Kuva 22. Ruoko- ja rytikerttunen



Viitakerttunen *Acrocephalus dumetorum* on harvalukuisin kolmesta "viiruttomasta" kerttusesta, vain 46 lintua rengastettiin keväisin 35 vuodessa. Aikaisimmat linnut rengastettiin 18.5., mutta valtaosa rengastuksista painottuu toukokuun viimeiselle ja kesäkuun ensimmäiselle viikoille (Kuva 23, Taulukko 25).

Viitakerttusta tavataan pesivänä Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta kanta painottuu itään. Haliaksella laji on ollut lähes jokavuotinen vierailija ja pesinytkin muutamia kertoja (Lehikoinen ym. 2008). Keväiset rengastukset kuvaavatkin hyvin lajin kevätmuuton ajoitusta. AiL

Viitakerttusen *Acrocephalus dumetorum* yleisvärissävy on harmahtavan ruskea. Nokka on keväällä pitkä ja tukeva, ja alanokassa on usein hieman tummaa. Siipi on luhta- ja rytikerttusta lyhyempi (kuvassa siipi hieman auki, jonka takia käsisiiven ulottuma näyttää pitkältä). Viitakerttusen neljänneksi uloimman käsikulman ulkohöyry on kovertunut, mikä puuttuu luhta- ja rytikerttuselta. Siipi on melko tasavärinen (tässä varjoisuudesta johtuen näyttää kontrastikkaalta). Isoin alulan höyhen on tyypillisesti kaksivärinen.

© **Aleksi Lehikoinen**

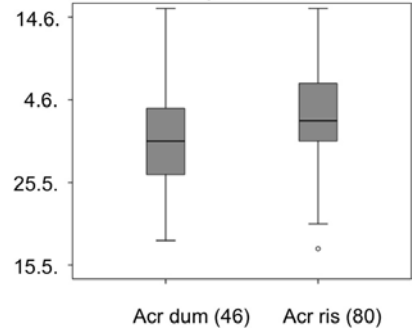


Luhtakerttusen *Acrocephalus palustris* yleisvärissävy on vihertävän kellertävä. Tertiaaleissa ja käsisulissa on leveät vaaleat kärjet, jotka käsisulissa leveimmillään aivan sulkien kärjissä. Siipi näyttää näiden myötä rytikerttusta kontrastikkaammalta. Pisin tertiaali ulottuu luhtakerttusella tyypillisesti hieman kyynärsulkien kärkien ylitse. Vaaleammasta päästä johtuen silmärengas ei erotu yhtä selvästi kuin rytikerttusella. Kynnet ovat luhtakerttusella yksivärisemmät.

© Alekski Lehikoinen



Kuva 23. Viita- ja luhtakerttunen



Luhtakerttusien *Acrocephalus palustris* rengastettiin yhteensä 80 yksilöä, joista ensimmäinen 17.5. Rengastusten ajoitus painottui toukokuun lopulle ja kesäkuun alkuun (Kuva 23, Taulukko 25).

Luhtakerttunen pesii lähinnä eteläisessä Suomessa, ja kannan painopiste on lounaassa (Valkama ym. 2011). Laji on pesinyt asema-alueella useita kertoja (Lehikoinen ym. 2008). Rengastukset kuvaavat kuitenkin varsin hyvin lajin keväistä muuton ajoittumista. AiL

Rytikerttusien *Acrocephalus scirpaceus* rengastettiin 87 yksilöä, joista lähes kaikki toukokuun viimeisen ja kesäkuun ensimmäisen kolmanneksen aikana (Kuva 22, Taulukko 25). Rytikerttunen on yleinen vain etelä-

simmässä Suomessa. Se pesii asema-alueella yleensä vuosittain yhden tai muutaman pari voimin. Rengastuspaikat sijaitsevat kuitenkin ruovikoiden ulkopuolella ja rengastukset kuvaavatkin siten hyvin lajin muuton

ajoitusta. Rengaslöytöjen perusteella rytikerttusen kevätmuutto Suomeen oletetulta Länsi-Afrikan Sahelin talvehtimisalueelta kestää noin 1,5 kuukautta (Valkama ym. 2014). JSL



Rytikerttunen *Acrocephalus scirpaceus* on viiruttomista kerttusista punaruskein.

Se on viitakerttusta pitkäsiipisempi. Luhtakerttuseen nähden määrittäminen tulee perustaa useisiin tuntomerkkeihin. Rytikerttusella on vähemmän kontrastikkaat siivet, joissa käsisulkien kärkiin tulee vain vähän valkeaa. Pisin tertiaali ei normaalisti ulotu kyynärsulkien ylitse. Kynnet ovat voimakkaammin kaksiväriset: valkeita alta ja tummia päältä. Silmärengas on rytikerttusella keskimäärin luhtakerttusta voimakkaampi.

© Alekski Lehikoinen

Kiitokset:

Kiitokset kaikille asemalla toimineille rengastajille ja rengastusavustajille. Suomen kulttuurirahasto on tukenut Haliaksen toimintaa jo pitkään. Petro Pynnöselle kiitokset nuorten meriharakoiden sulkimis- ja muuttotietojen täydentämisestä.

Yhteydenotot /
Corresponding author:

Aleksi Lehikoinen
Luonnontieteellinen keskusmuseo
PL 17, 00014 Helsingin yliopisto
aleksi.lehikoinen@helsinki.fi

LÄHDELUETTELO:

- Berger, W.** 1967: Die Mauser des Sprossers (Luscinia luscinia L.). *Journal Of Ornithology* 108: 320–327.
- Coppack, T., Tøttrup, A.P. & Spottiswoode, C.** 2006: Degree of protandry reflects level of extrapair paternity in migratory songbirds. *Journal of Ornithology* 147: 260–265.
- Cramp, S.** 1983: *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, Volume III.* Oxford University Press.
- Gattner, W.** 1976: Über den Wegzug des Gimpels (Pyrrhula pyrrhula): Geschlechterverhältnis und Einfluß von Witterungsfaktoren. *Vogelwarte* 28: 165–170.
- Lehikoinen, A., Ekroos, J., Piha, M., Seimola, T., Tirri, I. S., Velmala, W. & Vähätalo, A.** 2014: Muuton ajoittuminen eri ikäluokilla ja sukupuolilla Hangon lintuasemalla rengastuksen perusteella. Osa 1: syksyiset ei-varpuslinnut. *Tringa* 41: 30–53.
- Lehikoinen, A., Laitasalo, J., Lehikoinen, P., Lindholm, A., Piha, M., Santaharju, J., Seimola, T., Tirri, I.-S., Vattulainen, M., Välimäki, K.** 2015a: Muuton ajoittuminen eri ikäluolilla ja sukupuolilla Hangon lintuasemalla rengastusten perusteella. Osa 2: syksyiset varpuslinnut pääskyistä uunilintuihin. *Tringa* 3/2015: 76–98.
- Lehikoinen, A., Laitasalo, J., Lehikoinen, P., Lindholm, A., Piha, M., Santaharju, J., Seimola, T., Tirri, I.-S., Vattulainen, M., Välimäki, K.** 2015b: Muuton ajoittuminen eri ikäluokilla ja sukupuolilla Hangon lintuasemalla rengastuksien perusteella. Osa 3: Syksyiset varpuslinnut hippäisistä sirkkuihin. *Tringa* 4/2015: 121–141.
- Lehikoinen, A. & Vähätalo, A.** 2000: Lintujen muuton ajoittuminen Hangon lintuasemalla vuosina 1979–1999. *Tringa* 3/2000.
- 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 ry., Turku. 416 s.
- Meller, K., Lehikoinen, A., Piha, M., Hokkanen, T., Rintala, J. & Vähätalo, A. V.** 2016: Annual variation and long-term trends in proportions of resident individuals in partially migratory birds. — *Journal of Animal Ecology* 85: 570–580.
- Mikkonen A.V** 1981: The Time of Spring Migration of the Chaffinch *Fringilla coelebs* and the Brambling *F. montifringilla* in Northern Finland. *Ornis Scandinavica* 12: 194–206.
- Møller, A. P.** 1978: Sex ratios among migrating and wintering Bullfinches *Pyrrhula pyrrhula* in Northern Jutland. *Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift* 72: 61–63.
- Morbey, Y.E. & Ydenberg, R.C.** 2001: Protandrous arrival timing to breeding areas: a review. *Ecology Letters* 4: 633–673.
- Newton, I.** 2008: *The migration ecology of birds.* Academic Press.
- Rainio, K., Tøttrup, A. P., Lehikoinen, E. & Coppack, T.** 2007: Effects of climate change on the degree of protandry in migratory songbirds. *Climate Research* 35: 107–114.
- Saino, N., Rubolini, D., Serra, L., Caprioli, M., Morganti, M., Ambrosini, R. et al.,** 2010: Sex-related variation in migration phenology in relation to sexual dimorphism: a test of competing hypotheses for the evolution of protandry. *Journal of Evolutionary Biology* 23: 2054–2065.
- Saurola, P.** 1979. Punatulkku – osittaisuuttaja. *Lintumies* 14: 161–167.
- Saurola P., Valkama J. & Velmala, W.** 2013: Suomen Rengastusatlas. Osa I. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Schmidt, E.** 1970: *Das Blaukehlchen,* Wittenberg Lutherstadt.
- Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E.** 2010: Uudenmaan linnusto. Helsingin seudun lintutieteellinen yhdistys Tringa ry, Helsinki. 509 s.
- Staab, R.** 1975: Migration in Nordic Bluethroats. *Luscinia s. svecica.* *Vår Fågelvärld* 34: 212–220.
- Staab, R.** 1978: Blahakestracket och ringmarkningen i Sverige 1977. *Fauna och Flora* 73: 89–93.
- 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.
- Tiainen, J.** 1982: Ecological significance of morphometric variation in three sympatric *Phylloscopus* warblers. *Annales Zoologici Fennici* 19: 285–295.
- Tøttrup, A. P. & Thorup, K.** 2008: Sex-differentiated migration patterns, protandry and phenology in North European songbird populations. *Journal of Ornithology* 149: 161–167.
- Väisänen, R., Huhtinen, H., Lampila, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, P., Normaja, J., Velmala, W.** 2015: Rariteettikomitean hyväksymät vuoden 2014 harvinaisuushavainnot. *Linnut -vuosikirja* 2014: 78–93.