

# Sisämaan seurantapyynti 2005 – pajusirkun ja punavarpusen kannat laskussa

Jukka Haapala, Martti Heikinheimo & Jari Valkama

Kesä 2005 oli poikkeuksellisen runsassateinen, kuten edeltäjänsäkin. Toinen peräkkäinen sadekesä oli samalla tilastoharvinaisuus. Näin runsaiden sateiden pitäisi toistua vain kerran kymmenessä kesässä. Sateiden myötä useimpien lajien pesimistulokset jäivät tälläkin kertaa keskinertaisiksi. Aikuislintujen pyyntimäärien pitkän aikavälin tarkastelussa ilmeni, että sekä pajusirkun että punavarpusen kannat ovat pitkään olleet laskussa.

Pätevyytensä tenteissä osoittaneet valiorengastajat osallistuvat Sisämaan seurantapyyntiin (SSP) pyydystämällä verkoilla, rengastamalla, mittaamalla ja punnitsemalla lintuja touko-elokuun aikana tasavälein 12 kertaa.

Kaikki pyynteihin liittyvät toimenpiteet on vakioitu, ja toistetaan saman kaavan mukaisesti vuodesta toiseen. Vakiointien ansiosta eri vuosien pyyntimääriä voidaan verrata keskenään, jolloin niissä havaitut muutok-

set heijastavat aikuislintujen populaatioiden koossa ja pesimistuloksissa tapahtuneita muutoksia. Monet aikuislinnut ovat pesäpaikalleen uskollisia ja palaavat vuodesta toiseen pesimään samalle alueelle. Rengastajien pesivistä linnuista saamia kontrolleja voidaan käyttää hengissä säilymisen (kuolevuuden) arviointiin.

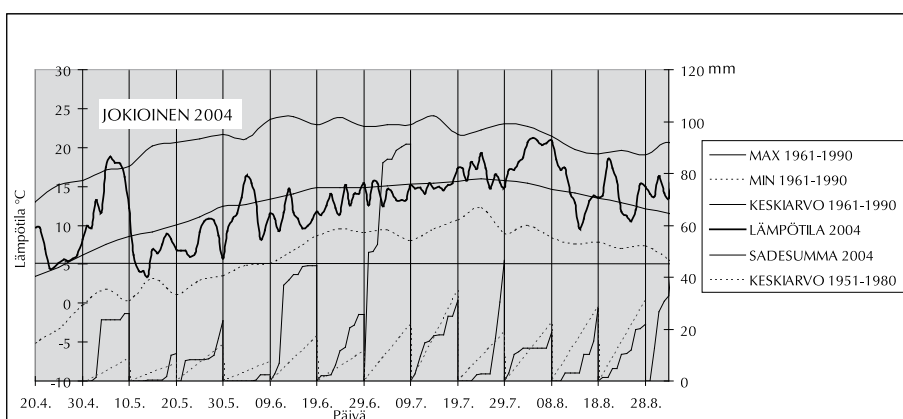
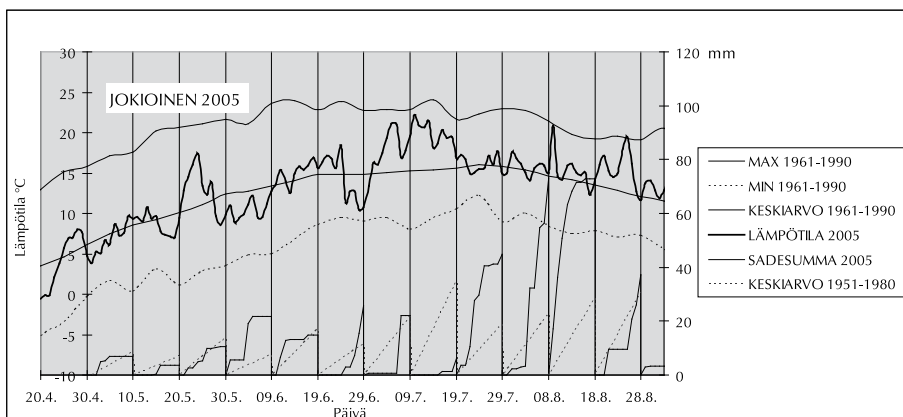
## Pyyntikauden 2005 sää

Seurantapyyntissä pyritään poistamaan epäsuotuisan sään vaikutus pyyntituloksiin virittämällä verkot mieluusti heikkotuulisen pilvipoudan vallitessa. Sateessa, tuulessa tai auringonpaisteessa linnut havaitsevat verkot helpommin ja osaavat siksi väistellä niitä. Sateella lintujen liikkuminen on vähäistä, eikä pyynti sadesäällä muutenkaan ole suotavaa.

Kaikkien kesien säät eivät aina asetu lähelle pitkäaikaista keskiarvoa. Jokin pyyntikausi kokonaisuutena voi olla koleampi, pilvisempi, sateisempi tai tuulisempi kuin toinen. Sääolojen pitkään kestävät poikkeamat keskiarvoista voivat vaikuttaa suoraan lintujen runsauteen, ja sitä kautta myös pyynnin tuloksiin.

Kesä 2005 oli lähes koko maassa normaalia sateisempi kesän 2004 tapaan. Sateiden lisäksi myös pyyntipaikoille levittäytyneet tulvat vaikeuttivat otollisten pyyntipäivien valintaa. Tulvien kerrottiin haitanneen pyyntejä kuudella eri SSP-paikalla. Kolme yksittäistä pyyntikertaa jouduttiin tulvien vuoksi jättämään tyystin tekemättä.

Keskimäärin vuosien 2004 ja 2005 kaltaiset sadekesät toistuvat kerran kymmenessä vuodessa. Kesä 2005 oli heinäkuun alun auringon hellejakson ansiosta maan eteläosassa noin asteen normaalia lämpimämpi. Pyyntikausien 2004 ja 2005 säätä kuvaavat muuttajat on tiivistetty kuvaan 1. Seuraa-



Kuva 1. Vuorokauden keskilämpötilat ja kymmenen päivän kumulatiiviset sademäärät huhtikuun lopulta syyskuun alkuun vuosina 2004 (ala-) ja 2005 (yläkuva) Ilmatieteen laitoksen Jokioisten observatoriolla. Vertailu vuorokauden keskilämpötilan pitkäaikaisiin (1961–1990) keskiarvoihin (tasainen yhtenäinen käyrä) sekä sen maksimi- ja minimiarvoihin antaa käsityksen kylmistä ja lämpimistä jaksoista. Kymmenen päivän jaksot vastaavat likimain SSP-jaksoja 1–12.

Fig. 1. The daily mean temperatures (lämpötila) and the ten-day cumulative precipitation sums (sadesumma) from late April to August 2004 (lower) and 2005 (upper diagram) at the Jokioinen Observatory of the Finnish Meteorological Institute (location 60.49 N, 23.30 E). The long-term (1961–1990) daily mean temperatures (smooth curve) and its minimum and maximum values (dashed lines) are also shown. The ten-day periods correspond approximately to the SSP visit periods No. 1–12.

vassa kuukausittainen luonnehdinta vuoden 2005 pyyntikeleistä.

*Toukokuun* alkupuolella kesän tulo edistyi tasaisesti ja vuorokausilämpötilat seurasivat pitkäaikaisia keskiarvoja. Yölämpötilat pysyttelivät enimmäkseen nollan yläpuolella. Kuun 20. päivän tienoilla levisi etelästä pariksi päiväksi lämmintä ilmaa, jolloin päivälämpötilat kipusivat yli 20 asteen. Lännes-tä saapunut kylmärintama kuitenkin viilensi sään, ja loppukuun oli tuulinen ja epävakainen. Toukokuun keskilämpötila jäi Etelä-Suomessa 0,5–1,5 astetta alle normaalin. Sateet keskittyivät lähinnä maan itäosiin, missä sademäärä oli yli 1,5 -kertainen normaaliin verrattuna. Lännessä sateita saatiin niukasti.

*Kesäkuun* alussa sää oli epävakasta ja viileää, keskivaiheilla varsin lämmintä ja kuun lopussa taas viileää. Sademäärät kipusivat yli normaalin maan etelä- ja keskiosissa, lännessä ja idässä vettä satoi niukemmin. Myös kesäkuu oli 0,5–1,5 astetta normaalia viileämpi ja koko Etelä-Suomessa normaalia sateisempi.

*Heinäkuun* alkupuoliskolla vallitsi Etelä-Suomessa lämmin ja vähäsateinen korkea-painesää. Vasta kuun loppupuolella saatiin voimakkaita kuuroluontoisia sateita kuukausi-sademäärien vaihdellessa paljon alueellisesti. Kokonaisuudessaan heinäkuu oli Etelä-Suomessa 1-2 astetta normaalia lämpimämpi.

*Elokuun* alkupuolella sää oli varsin epävakasta. Sadetta saatiin Etelä-Suomessa lähes päivittäin. Paikoin satoi erittäin rankasti kuukausi-sademäärien kivutessa yli 1,5 -kertaisiksi normaaliin verrattuna. Yöt olivat kuitenkin lämpimiä, joten kuukausilämpötila nousi 0.5–1.5 astetta normaalin yläpuolelle.

## Toiminta vuonna 2005

Projektiin osallistuneiden pyyntipaikkojen määrä pysyi ennallaan, ja kaikilla vuoden 2004 pyyntipaikoilla jatkettiin toimintaa myös vuonna 2005. Verkkoja viriteltiin 28 pyyntipaikalla, joista 24 toimi vertailukelpoisella tavalla myös edeltävänä vuonna (kuva 2). Vertailuun kelpuutetuilla pyyntipaikoilla tehtiin vähintään kuusi vertailukelpoista pyyntiä kumpanakin vuotena. Vuonna 2005 perustettiin ilahduttavasti kolme erinomaisesti toiminutta uutta SSP-paikkaa. Edellisen kerran esitimme pyyntipaikoista kartan vuoden 2002 katsauksessa (Haapala, Heikinheimo & Valkama 2003). Verratessa nykyistä karttaa (kuva 3) tuohon kolmen vuoden takaiseen havaitsee, että jostain on karttapiste kadonnut ja johonkin on ilmaantunut uusi. Molempien karttojen sanoma on kuitenkin samankaltainen: pyyntipaikat ovat vankasti keskittyneet rannikon tuntumaan. Vuonna

2004 pyyntipaikat olivat levittäytyneet 23 kunnan alueelle, vuonna 2005 pyyntikuntia ynnättiin 25.

Vertailtavien vuosien 2004–2005 kokonaisaineisto on 16 150 pyydystästä, jotka koostuvat 13 426 rengastuksesta ja 2 724 kontrollista (joista kuusi saatiin ulkomaisilla renkailla merkityistä linnuista). Rengastusten yhteismäärä on täsmälleen sama kuin edellisessä vuosivertailussa, kontrolleja sen sijaan kertyi tähän vertailuun runsaat sata vähemmän kuin edelliseen (vrt. Haapala, Heikinheimo & Valkama 2005). Rengastuslajien yhteismäärä oli 72 vuonna 2004 ja 68 vuonna 2005.

Vertailukelpoisilla pyyntipaikoilla oli viireessä yhteensä 2 776 verkkometriä, mistä tasaisesti jaettuna olisi riittänyt 115,7 metriä kullekin paikalle. Jos metrit muunnettaisiin yhdeksänmetrisiksi verkoiksi, saataisiin tulokseksi lähes 13 verkkoa kutakin paikkaa kohti.

Vuoden 2005 pyynteihin osallistuneiden 44 rengastajan nimet on mainittu kirjoituksen lopussa.

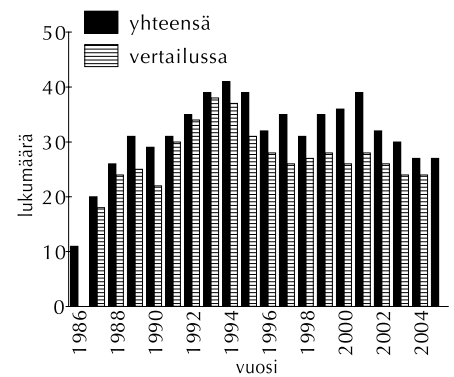
## Aikuislintukannoissa nousuja ja laskuja

Useimpien lajien vanhoja lintuja kertyy SSP-aineistoon tasaisesti läpi pyyntikauden. Aikuislintujen kantoihin vaikuttavat edellisten vuosien pesimistulosten lisäksi myös kuole-

**Taulukko 1.** Vanhojen lintujen kokonaisyksilömäärien muutoksia SSP-aineistossa 2004–2005. *n* = vertailtavien parillisten pyyntipaikkojen lukumäärä. \* = tilastollisesti merkitsevä muutos 5 %:n tasolla.

**Table 1.** Changes in adult captures at SSP sites from 2004 to 2005. *n* = number of paired sites. \* = statistically significant change at the 5 % level.

Laji Species	n	VANHOJA		Muutos % Change
		Yht. 2004	AD Total 2005	
Rautiainen <i>Prunella modularis</i>	14	22	16	-27
Punarinna <i>Erithacus rubecula</i>	22	96	83	-14
Satakieli <i>Luscinia luscinia</i>	14	44	35	-20
Mustarastas <i>Turdus merula</i>	19	34	44	+29
Räkättirastas <i>Turdus pilaris</i>	18	51	62	+22
Punakylkirastas <i>Turdus iliacus</i>	19	64	92	+44
Ruokokerttunen <i>Ac. schoenobaenus</i>	16	282	243	-14
Rytikerttunen <i>Ac. scirpaceus</i>	9	41	41	0
Mustapääkerttu <i>Sylvia atricapilla</i>	14	20	26	+30
Hernekerttu <i>Sylvia curruca</i>	19	33	27	-18
Pensaskerttu <i>Sylvia communis</i>	17	133	102	-23
Lehtokerttu <i>Sylvia borin</i>	24	146	140	-4
Pajulintu <i>Phylloscopus trochilus</i>	24	411	348	-15
Kirjosieppo <i>Ficedula hypoleuca</i>	22	120	138	+15
Sinitiaainen <i>Parus caeruleus</i>	22	79	81	+3
Talitiaainen <i>Parus major</i>	24	110	151	+37
Peippo <i>Fringilla coelebs</i>	24	151	134	-11
Vihervarpunen <i>Carduelis spinus</i>	20	109	37	-66*
Punavarpunen <i>Carpodacus erythrinus</i>	16	68	81	+19
Pajusirku <i>Emberiza schoeniclus</i>	16	107	116	+8



**Kuva 2.** SSP-paikkojen määrät 1986–2005. Musta = paikkoja yhteensä. Harmaa = vuosivertailuun kelpuutettujen paikkojen määrä.

**Fig. 2.** Number of SSP sites 1986–2005. Black = total number of sites. Grey = number of sites used in pairwise comparison.

vuus sekä talvehtimisalueilla ja (muuttolintujen osalta myös) muuttoaikoina vallitsevat olosuhteet.

Aikuispopulaatioiden koon muutoksia taulukossa 1 kuvaavat vuosien 2004 ja 2005 väliset pyyntimäärien muutokset ovat useimpien lajien osalta jääneet sangen maltillisiksi. Lisäksi taulukkoon on kirjautunut plus- ja miinusmerkkisiä muutoksia, nousuja ja laskuja likipitäen yhtä paljon kumpiakkin. Taulukon 1 ainoa tilastollisesti merkitsevä muutos (-66 %) osui vihervarpuselle ja palautti vihervarpuskannat takaisin vuodentakaista nousua (+55 %) edeltäneeseen "lähtöruu-



Kuva 3. SSP-paikkojen sijainti vuonna 2005.

Fig. 3. Active SSP sites in 2005.

tuun". Vihervarpusten runsaus SSP-paikoilla on vuosittain vaihdellut suuresti. Tämänkertaisen vähenemän syykin lienee selvillä: suuressa osassa Etelä- ja Keski-Suomea vallitsi vuonna 2005 – ainakin maastohavaintojen mukaan – melkoisen huono kuusen siemensato. Hyvinä kuusen siemenvuosina vihervarpustiheys voi maan eteläosissa puolestaan olla huomattavan suuri, jolloin laji on heti pajulinnun ja peipon jälkeen havumetsien runsain pesimälintu (Väisänen, Lammi & Koskimies 1998).

Tätä katsausta varten olemme ensi kertaa alustavasti tarkastelleet myös aikuislintukantojen pitkäaikaisuutuksia joidenkin lajien osalta. Näytteenä tuloksista esitämme pyynti-indeksien vuosien välistä vaihtelua kuvaavan käyrästä neljästä lajista (kuvat 4 ja 5). Vuoden 2005 tuloksille annoimme arvon 1, johon suhteutimme muiden vuosien arvot taannehtivasti ketjuttaen. Muiden vuosien kohdalla indeksit kertovat, kuinka moninkertainen kanta tuolloin oli suhteessa vuoden 2005 kantaan. Ketjuttamisen tuloksena saadun kuvaajan luotettavuus voi kuitenkin (ainakin periaatteessa) kärsiä, mikäli jonkin yksittäisen vuoden tuloksiin pääsisi vaikuttamaan jokin virhetekijä, muu kuin itse lintujen runsaus. Tällaisen virhevaihtelun aiheuttaja voisi olla vaikkapa pitkään kestänyt poikkeuksellisen tuulinen säätyyppi, jollaisen tiedetään heikentävän verkkopyyntin tehoa ja sitä kautta vaikuttavan myös pyydystettyjen yksilöiden lukumääriin. Silloin jonkin lajin indeksiketju voisi altistua

satunnaisajautumiselle (random walk) eli nytkähtää pysyvästi korkeammalle tai matalammalle tasolle kuin lintujen todellinen runsaus olisi edellyttänyt. Mikäli kaikkien lajien pyydystettävyys puolestaan on säilynyt vuodesta toiseen vakiona (kuten uskomme), saadut tulokset ovat luotettavia, koska kaikki itse pyyntien tekniseen toteutukseen liittyvät rutiinit on joka tapauksessa suoritettu Rengastustoimiston antamia kirjallisia vakiointiohjeita noudattaen.

Pensaskertun ja ruokokerttusen pitkän aikavälin kannanvaihtelut on tiivistetty kuvaan 4. Populaatioindeksien vuotuiset vaihtelut näyttävät molemmilla lajeilla olevan hämmästyttävän samansuuntaisia ja -suuruisia. Käyrien huiput ja laskutkin osuvat lajeilla lähestulkoon toistensa päälle. Käyrät ovat hahmoltaan myös hyvin samankaltaisia Britannian vastaavien kanssa (vrt. Balmer & Grantham 2006). Britit ovat myös verranneet talvialueilla vallitsevia olosuhteita oman seurantapyyntinsä (CES) tuottamiin populaatioindeksiin ja todenneet, että etenkin ruokokerttuskannan hengissä säilyvyys talven yli on läheisesti sidoksissa Sahelin alueen sademääriin. Meikäläiset linnut kuitenkin talvehtivat hieman eri alueilla (idempanä ja ovat pidemmän matkan muuttajia) kuin brittiläiset lajitoverinsa.

Kahden siemensyöjän, pajusirkun ja punavarpusen populaatioindekseissä on nähtävissä selvästi laskeva suuntaus (kuva 5). Vuosien 1987–2005 SSP-aineiston mukaan lajien kannat ovat tasaisessa laskussa! Vielä 1980- ja 90-lukujen taitteessa pajusirkukanta näyttää olleen yli kaksinkertainen ja punavarpuskantakin puolitoistakertainen vuoden 2005 tasoon verrattuna. Molempien lajien kantojen tiedetään taantuneen maassamme myös lintujen runsauslaskentojen perusteella (ks. Väisänen 2005). Tosin pajusirkku kuuluu lintulaskentojen kannalta olevan ongelmalaji, koska sen havaittavuus vaihtelee suuresti erilaisissa sää- ja ympäristöolosuhteissa. Lajin laskentatuloksia ei siksi pidetäkään yhtä luotettavina kuin joidenkin helpommin havaittavien lajien (Väisänen, suullinen tieto). Etenkin punavarpusen kannankehitystä tulisi meillä myös jatkossa pitää silmällä. Suomi on punavarpusen suhteen avainasemassa. Lajin kaakkoisen levinneisyyden vuoksi sen kannankehityksestä lienee vaikeaa saada riittävästi aineistoa mistään muualta Länsi-Euroopasta.

Laskimme myös pajulinnun ja lehtokertun populaatioindeksit. Alustavan tarkastelun perusteella pajulinnun indeksien vuosivaihtelu on yllättävän vähäistä eikä kannan koossa näyttäisi tapahtuneen ainakaan jyrkkää muutosta suuntaan tai toiseen. Britan-

niassa pajulintukantojen tiedetään yleisesti olleen huolestuttavassa laskussa jo pitkään. Suomenkin kanta näyttää lintulaskentojen perustella taantuneen hieman viime vuosien aikana (Väisänen 2005). Lehtokertun populaatioindekseissä sen sijaan olimme näkevinämme lievästi laskevan suuntauksen.

## Nuoria lintuja hieman enemmän

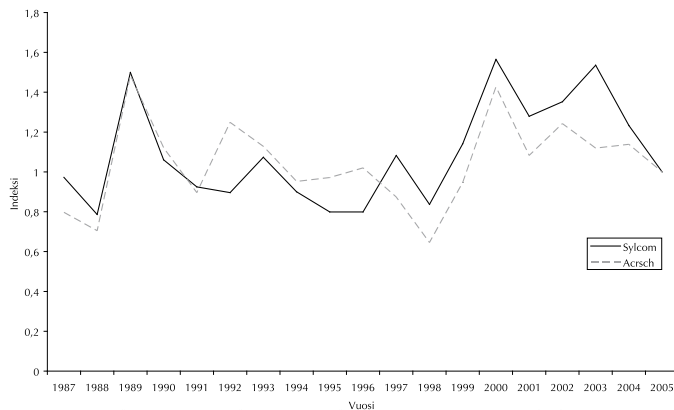
Valtaosa nuorista linnuista kertyy pyynti-aineistoon vasta loppukesällä, SSP-kauden jälkimmäisellä puoliskolla. Vertailukelpoisilta pyyntipaikoilta saatujen nuorten lintujen lukumäärät ja niissä tapahtuneet muutokset vuosina 2004–2005 on koottu taulukkoon 2. Pyyntimäärät kasvoivat 13 lajilla ja vähenivät seitsemällä. Tilastollisesti merkitseviä muutoksia taulukoitiin kolme, nuorten punarintojen (+32 %) ja peippojen (+100 %) pyyntimäärien kasvut ja nuorten ruokokerttusten (-20 %) vastaava vähentymä.

Edellisvuoteen verrattuna lukumääräisesti suurimmat nuorten pyyntimäärien muutokset kirjattiin pajulinnulle (vähennystä 487 yksilöä) ja vihervarpuselle (vähennystä 351 yksilöä). Nämä suurehkot muutokset eivät kuitenkaan nousseet tilastollisesti merkitseviksi, koska ne eivät olleet samansuuntaisia läheskään kaikilla pyyntipaikoilla ja vain muutaman pyyntipaikan aineisto dominoi kokonaiskertymää. Taulukon 2 ulkopuolelta voidaan mainita vielä nuorten viherpeippojen pyyntimäärät, jotka kasvoivat tilastollisesti merkitsevästi (+83 %).

## Pesimistulokset keskinkertaisia

Loppukesän pyynneissä saatujen nuorten lintujen kertymän avulla voidaan selvittää pesintöiden onnistumista lajeittain. Kun taulukon 2 sisältämät nuorten lintujen pyyntimäärät suhteutetaan kunkin lajin kokonaispyyntimääriin, saadaan tulokseksi taulukko 3, joka kuvastaa ”pesimistulosta”, nuorten lintujen prosentuaalisia osuuksia pyyntimääristä ja niissä tapahtuneita muutoksia vuosina 2004–2005. Toisesta perättäisestä sadekesästä huolimatta pesimistulokset näyttävät hieman kohentuneen edellisvuotisesta. Taulukon 3 muutos-sarakkeelta voidaan laskea 13 plussaa ja 7 miinusta. Ainoat tilastollisesti merkitsevät muutokset olivat punarinnan (+7 %) ja peipon (+12 %) pesimistuloksen kohentuminen.

Kuvassa 6 näkyy kahdeksan yleisen pyyntilajin pesimistuloksen vaihtelu vuosina 1987–2005. Aiempiin vuosiin verrattuna pesimistulos näyttää monella lajilla jääneen keskimääräiselle tasolle tai jopa sen alle – arvatenkin keskimääräistä sateisem-



Kuva 4. Vanhojen pensaskerttujen (yhtenäinen viiva) ja ruokokerttusten (katkoviiva) suhteellisten pyyntimäärien vaihtelu 1987–2005. Vuoden 2005 indeksi = 1.

Fig. 4. Adult catches of Common Whitethroat *Sylvia communis* (solid line) and Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus* (dashed line) from 1987 to 2005. Index of 2005 = 1.

man kesän ansioista. Talitaisen pesimistulos oli 19 vuoden aikajakson huonoin. Punarinan tulos puolestaan ylsi vuonna 2005 aivan parhaitensa joukkoon, samoin lehtokertun. Punarinalla seurantapyyntineissä mitatut pesimistulokset ovat olleet luotettavia vuodesta toiseen, koska lajin pyydystettävyys läpi pyyntikauden on erinomainen (lintu liikkuu matalalla ja jää hyvin verkkoihin).

Kuvan 6 nuorten lintujen suhteelliset osuudet (juv-prosentit) eivät ole vertailukelpoisia eri lajien välillä. Erot johtuvat osittain menetelmästä; pesiminen, sulkasato, lintujen

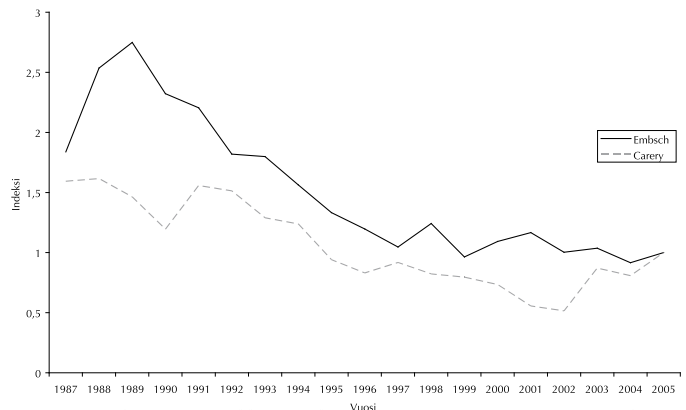
liikkuvuus ja niiden myötä pyydystettävyys, ajoittuvat eri lajeilla eri aikaan.

Vuonna 2005 Suomessa rengastettiin reilusti enemmän lintuja kuin vuonna 2004. Koko maan rengastusaktiiviteetti ei kuitenkaan ole samaan tapaan vakioitua (tai kohdentunutta) kuin Sisämaan seurantapyyntiin. Viimeksi mainitussa vakioimenetelmällä (mutta kapeammalla kohdelajistolla) mitatut rengastusmäärät olivat vuosina 2005 ja 2004 lähestulkoon yhtä suuria keskenään (vrt. Val-kama & Haapala 2006)!

**Taulukko 2.** Nuorten lintujen kokonaisyksilömäärien muutoksia SSP-aineistossa 2004–2005. *n* = vertailtavien parillisten pyyntipaikkojen lukumäärä. \* = tilastollisesti merkitsevä muutos 5 %:n tasolla.

**Table 2.** Changes in juvenile captures at SSP sites from 2004 to 2005. *n* = number of paired sites. \* = statistically significant change at the 5 % level.

Laji Species	n	NUORIA		Muutos %
		Yht. 2004	JUV Total 2005	
Rautiainen <i>Prunella modularis</i>	20	23	24	+4
Punarinta <i>Erithacus rubecula</i>	22	329	434	+32*
Satakieli <i>Luscinia luscinia</i>	9	14	26	+86
Mustarastas <i>Turdus merula</i>	16	17	33	+94
Räkättirastas <i>Turdus pilaris</i>	12	14	30	+114
Punakylkirastas <i>Turdus iliacus</i>	18	29	52	+79
Ruokokerttunen <i>Acr. schoenobaenus</i>	13	333	268	-20*
Rytikerttunen <i>Acr. scirpaceus</i>	9	107	74	-31
Mustapäähäkerttu <i>Sylvia atricapilla</i>	15	41	50	+22
Hernekerttu <i>Sylvia curruca</i>	17	75	74	-1
Pensaskerttu <i>Sylvia communis</i>	17	111	96	-14
Lehtokerttu <i>Sylvia borin</i>	20	106	122	+15
Pajulintu <i>Phylloscopus trochilus</i>	22	941	487	-48
Kirjosieppo <i>Ficedula hypoleuca</i>	21	66	86	+30
Sinitiaainen <i>Parus caeruleus</i>	18	169	145	-14
Talitiaainen <i>Parus major</i>	22	189	193	+2
Peippo <i>Fringilla coelebs</i>	19	24	48	+100*
Vihervarpunen <i>Carduelis spinus</i>	17	414	63	-85
Punavarpunen <i>Carpodacus erythrinus</i>	11	12	38	+217
Pajusirkku <i>Emberiza schoeniclus</i>	15	53	65	+23



Kuva 5. Vanhojen pajusirkkujen (yhtenäinen viiva) ja punavarpusten (katkoviiva) suhteellisten pyyntimäärien vaihtelu 1987–2005. Vuoden 2005 indeksi = 1.

Fig. 5. Adult catches of Reed Bunting *Emberiza schoeniclus* (solid line) and Common Rosefinch *Carpodacus erythrinus* (dashed line) from 1987 to 2005. Index of 2005 = 1.

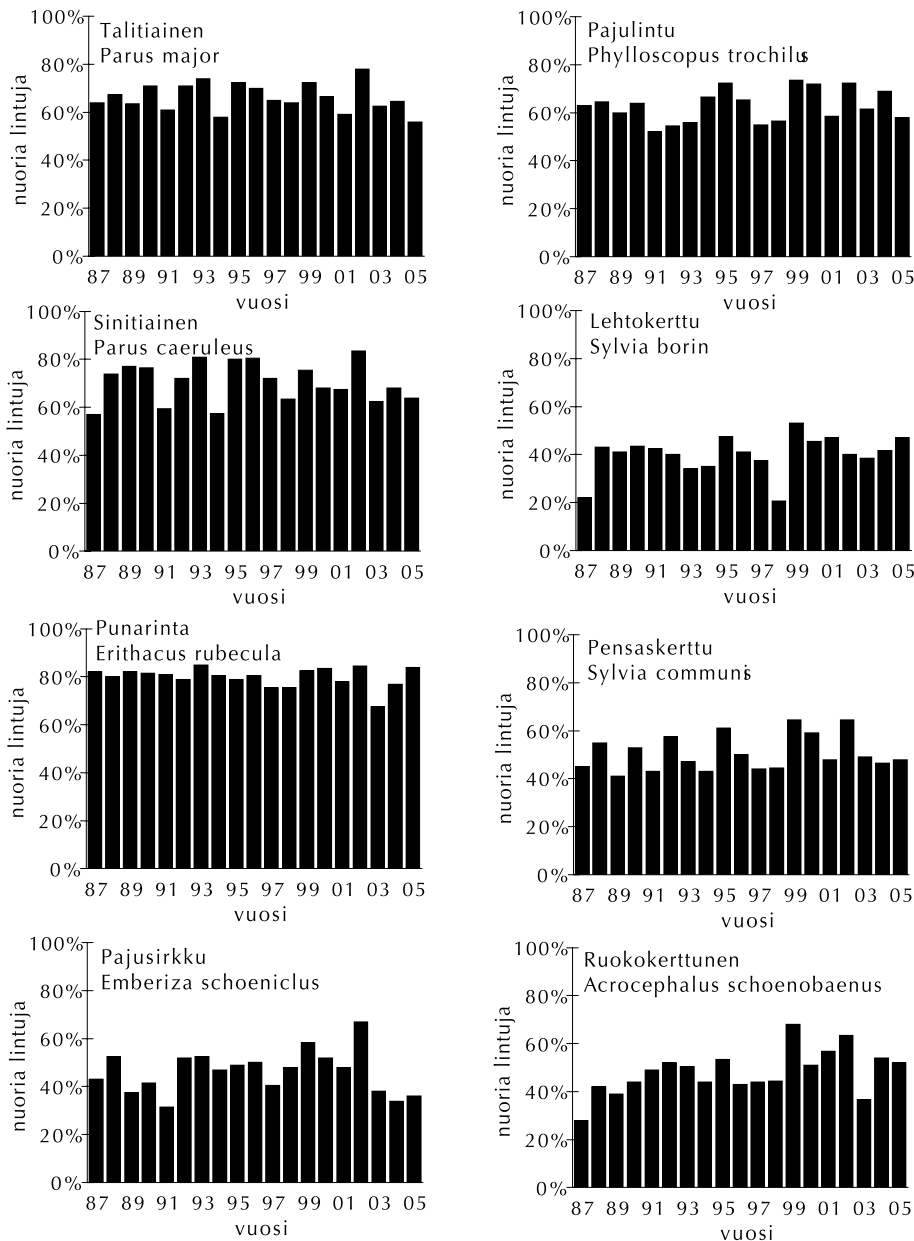
## Vähälukuisia pyyntilajeja

Vuosivertailuun kelpuutetuilla pyyntipaikoilla saatiin verkoista myös sellaisia lajeja, joista SSP-analyysiä ei yksilömäärien vähäisyyden vuoksi voitu tehdä. Näihin rengastajille mieluisiin pyydystyksiin vuonna 2005 kuuluivat mm. varpushaukka (2), taivaanvuohi (6), lehtokurppa, rantasipi (3), kiuru, pensassirkkalintu (15), viitasirkkalintu (3), kirjokerttu (2), pikkusieppo (3), viiksitimali, pyrstötiainen (5), isolepinkäinen, närhi, tikli (3) ja hemppo.

**Taulukko 3.** Pesimistulosindeksien muutoksia SSP-aineistossa 2004–2005. *n* = vertailtavien parillisten pyyntipaikkojen lukumäärä. \* = tilastollisesti merkitsevä muutos 5 %:n tasolla.

**Table 3.** Changes in the percentage of juveniles caught at SSP sites from 2004 to 2005. *n* = number of paired sites. \* = statistically significant change at the 5 % level.

Laji Species	n	Nuoria % juv		Muutos Diff in % juv
		2004	2005	
Rautiainen <i>Prunella modularis</i>	14	51	60	+9
Punarinta <i>Erithacus rubecula</i>	22	77	84	+7*
Satakieli <i>Luscinia luscinia</i>	9	24	43	+19
Mustarastas <i>Turdus merula</i>	14	33	43	+10
Räkättirastas <i>Turdus pilaris</i>	13	22	33	+11
Punakylkirastas <i>Turdus iliacus</i>	20	31	36	+5
Ruokokerttunen <i>Acr. schoenobaenus</i>	12	54	52	-2
Rytikerttunen <i>Acr. scirpaceus</i>	6	72	64	-8
Mustapäähäkerttu <i>Sylvia atricapilla</i>	11	67	66	-1
Hernekerttu <i>Sylvia curruca</i>	16	69	73	+4
Pensaskerttu <i>Sylvia communis</i>	14	45	48	+3
Lehtokerttu <i>Sylvia borin</i>	24	42	47	+5
Pajulintu <i>Phylloscopus trochilus</i>	24	70	58	-12
Kirjosieppo <i>Ficedula hypoleuca</i>	20	35	38	+3
Sinitiaainen <i>Parus caeruleus</i>	19	68	64	-4
Talitiaainen <i>Parus major</i>	22	63	56	-7
Peippo <i>Fringilla coelebs</i>	24	14	26	+12*
Vihervarpunen <i>Carduelis spinus</i>	17	79	63	-16
Punavarpunen <i>Carpodacus erythrinus</i>	12	15	32	+17
Pajusirkku <i>Emberiza schoeniclus</i>	15	33	36	+3



Kuva 6. Nuorten lintujen suhteellisia osuuksia (juv-%) koko SSP-aineistosta 1987-2005.

Fig. 6. Percentage of juveniles of selected species caught at SSP-sites 1987-2005.

## Britannian CES

Brittein saarten *Constant Effort Sites* (CES)-projektin vuosiraportti 2005 (Balmer & Grantham 2006) perustuu 104 pyyntipaikan tuloksiin. Ennätys on yhä 147 paikan verkosto vuodelta 2000 – ajalta ennen saarivaltakunnassa riehunutta suu- ja sorkkautiepidemiaa, jonka jälkitunnelmissa rengastustoiminta monilla suojelualueilla on vaikeutunut tiukentuneen lupapolitiikan seurauksena.

*CES-kauden sää epävakainen.* Epätavalliset sääolosuhteet viivyttivät monien muuttolintujen saapumista ja pesintöjen alkua. Huhtikuu oli klassinen sekoitus aurinkoa ja sadekuuroja, rankkoine sateineen ja paisteineen (paasteessa mitattiin jopa 23.3 asteen lämpötila Lontoossa!). Toukokuun alussa

kulki kylmä rintama yöpakkasineen ja lumisateineen pohjoisen Skotlannin yli. Korkeapaineen saatua yllöksen seurasi lisää kylmiä öitä ja lämpimiä päiviä. Kesäkuu alkoi epävakaisena viiletten kuun loppua kohden. Kesäkuu on Brittein saarilla usein kriittisin kuukausi pesiville linnuille, ja epävakaiset säät siihen aikaan merkitsevät joko onnistumista tai epäonnistumista – etenkin keran vuodessa pesijöille. Heinäkuussa epävakainen säätyyppi jatkui, kuun puolivälissä sää selkeni vain lyhyen korkeapainejakson ajaksi. Birminghamin tornado 28.7. muistetaan paikkakunnalla pitkään. Elokuukin jatkui epävakaisena. Syvä matalapaine kuun lopulla toi mukanaan voimakkaita tuulia ja sateita alueen luoteisosiin.

*Aikuislintujen onni vaihteli.* Aikuisten pyyntimäärissä todettiin tilastollisesti merkitsevää

kasvua kuudella lajilla ja vastaavaa laskua viidellä. Voittajia olivat peukaloineen, punarinta, mustapääkerttu, sinitiaainen, talitiainen ja peippo, joilla kaikilla oli takanaan menestyksellinen pesintäkausi 2004. Niiden hengissä säilyvyyden on myös täytynyt olla hyvä leudon talven ansiosta. Häviäjien puolelle jäivät tällä kertaa ruokokerttunen, rytikerttunen, pensaskerttu, tiltalti ja hömötiainen.

*Pesimiskausi oli surkea.* Dawn Balmerin ja Mark Granthamin (2006) raportissaan maanaamat epävakaiset säät siivittivät pesimistulokset laskuun useimmilla kirjoituksessa taulukoiduilla lajeilla. Vain kaksi pesimistuloksen kasvua osoittautui tilastollisesti merkitseväksi, sen sijaan laskuille näitä merkitsevyyksiä kirjautui peräti kahdeksan. Voittajien leiriin pääsivät viherpeippo ja hemppo, jotka onnistuivat kasvattamaan useita pesyeitä hyvin vaihtelevissa olosuhteissa. Häviäjien kastiin jäivät pensaskerttu, mustapääkerttu, pyrstötiainen, sinitiaainen, talitiainen, puukiipijä, peippo ja pajusirkku. Etenkin sini- ja talitiaisilla oli CES-pyynnin tuloksia tukeneen pönttöseurannan mukaan vaikeaa: poikueet olivat pieniä ja onnistuneiden pesintöjen määrä jäi alhaiseksi. Pajusirkun pesimistulos on vuosina 1984-2003 laskenut 50 %. Ehkä juuri siitä johtuen myös lajin aikuiskanta on vastaavana aikana vähentynyt 47 %.

## Ruotsin CES

Ruotsin CES – *Sverige* täytti viime kesänä 10 vuotta. Hyväksyttävä määrä pyyntejä tehtiin 24 paikalla, joista 17 toimi vertailukelpoisella tavalla myös kesällä 2004. Paikkojen lukumäärä on laskussa toista vuotta. Vuoden 2005 pyynneissä käsiteltiin 5 649 lintuyksilöä. Raportin kiintoisin tieto on, että tulosten mukaan ruovikkoympäristön viiden runsaimman pyyntilajin kannat olisivat kaikki laskussa. Lajit ovat ruoko- ja rytikerttunen, pajusirkku sekä ruovikoiden reuna-alueilla pesivät – mutta loppukesällä ruovikossa ruokailevat – pajulintu ja sinitiaainen. Neljällä lajeista laskevan suuntauksen mainitaan olevan tilastollisesti merkitsevä (Pettersson 2005). On kuitenkin muistettava, että Ruotsin ”pitkäaikaisvertailut” perustuvat vain yhdeksän vuoden (1997-2005) aikasarjaan. Pidemmässä vertailussa jokin suuntaus voi hyvinkin nopeasti osoittautua toisenlaiseksi.

## EURING perusti CES-pankin

Euroopan rengastuskeskusten unioni (EURING) on äskettäin perustanut uuden tietopankin, jonne eri maista kerättyjä kansallisia SSP-tietoja voidaan tallentaa. Rengastustoimisto on jo saanut pyynnön sellaisen

aineiston lähettämisestä, jonka perusteella voidaan laskea vuosittaiset pesimistulosindeksit kaikista niistä lajeista, joista ne ylipäänsä ovat laskettavissa. EURING aikoo aluksi ryhtyä seuraamaan pesimistulosten vaihtelua eri puolilla toimialuettaan. Myöhemmin toimintaa laajennetaan ryhtymällä keräämään laajempia aineistoja, joiden avulla voidaan laskea muitakin CES-pyynnien mahdollistamia tietoja.

## SSP on luomupyyntiä

SSP on tavallaan tietynlaista "luomupyyntiä", jossa lintuja pyydystetään ilman mitään keinotekoisia houkuttimia, ja jossa kaikki rutiinit toistetaan vuodesta toiseen saman kaavan mukaan. EURING on verkkosivuiltaan [www.euring.org](http://www.euring.org) äskettäin täsmentänyt vakiointeja koskevia suosituksiaan. Pyynneissä ei entuudestaan ole ollut lupa käyttää äänihoukuttimia tai lintujen kuvia. Mutta myöskään itse pyynti-ympäristöön ei saisi tehdä lintuja houkuttelevia muutoksia. Ei rakenneta juomalammikoita, ei istuteta marjapensaita tai -puita, ei muuteta olemassa olevien pönttöjen määrää eikä perusteta ruokintapaikkoja. EURING suosittelee myös, ettei pyyntipaikalla ruokittaisi lintuja myöskään talviaikaan. Suositusta perustellaan sillä, että talviaikainen ruokinta saattaa houkuttaa alueelle jäämään luonnottoman paljon esim. tiaisia pesimään, mikäli vapaita pönttöjä on samaan aikaan tarjolla. Sellaisessa ympäristössä tehdyn pyynnin tulokset olisivat ristiriidassa luomupyyntiin pyrkimisen kanssa. Uusissa ohjeissa lintujen mittaamista suositellaan myös lämpimästi.

Uusia SSP-paikkoja tarvitaan. Säännöllinen osanotto projektiin on paljon tärkeämpää kuin pyyntipaikalta kertyneiden rengastusten tai kontrollien mahdollisimman suuri määrä. EURING toivoo uusille perustettaville pyyntipaikoille mahdollisimman pitkää ikää (mieluiten vähintään 5 vuotta). Niinpä paikan "tulevaisuus" alueen käyttötarkoitukseen liittyvien mahdollisten muutosten suhteen kannattaisi selvittää etukäteen paikkakunnan kaavoitusviranomaiselta. Ja useammasta rengastajasta koottu tiivis työryhmä takaa viime kädessä pyyntien jatkuvuuden kaikkein parhaiten!

## Kiitokset

Kesällä 2005 Asko Eriksson (Pori, Kirrinsanta), Jorma V. A. Halonen (Pello, Pellojärvi) ja Raimo Hyvönen (Yläne, Vaskijärvi) viettivät SSP-pyyniensä 20-vuotisjuhlia. Heidän lisäksi seurantapyynteihin osallistuivat (useamman pyyntipaikan ylläpito suluissa):

Markus Ahola, Heikki Arppe (2), Ari Eerola, Hannu Ekblom (2), Johan Ekroos (2), Heikki Eriksson, Toni Eskelin, Martti Heikinheimo, Jari Heikkinen, Ari Kakko, Rolf Karlson, Jorma Kettunen, Osmo Kivivuori, Sanna Kokkonen, Esko Lappi, Esa Lehikoinen, Aleks Lehikoinen, Petteri Lehikoinen (2), Juha Miettinen, Markku Mikkola-Roos, Vesa Multala, Jukka Nuotio, Jorma Nurmi, Markus Piha (2), Pasi Pirinen (2), Marko Pohjoismäki, Sari Raja-aho, Kari Rannikko, Ari Rantamäki (2), Pekka Routasuo, Jouni Saario, Jarkko Santaharju, Jyrki Savolainen, Veli-Matti Sillanpää (2), Sami Timonen (2), Jouko Tiussa, Timo Toivonen, Kari Tornikoski, Kimmo Tuikka, Matti Tynjälä ja Jorma Vickholm. Lämmin kiitoksemme. Uusia osanottajia kaivataan mukaan projektiin! Pertti Sauro lalle jälleen kerran erityiskiitokset hänen SSP-hankkeelle osoittamastaan arvokkaasta tuesta.

### Summary: Constant Effort Ringing in Finland in 2005

The Finnish Constant Effort Sites program (SSP, Sisämaan seurantapyynti) completed its 20th year in 2005. The first pilot year was 1986, but this produced insufficient data and therefore the first year included in annual comparisons is 1987.

Weather conditions during the 2005 breeding season were exceptionally rainy for the second summer in a row, although this time the summer was slightly warmer than average. The possibility of getting as rainy a summer as in 2005 is one in ten! Yet this was the second such summer in a row!

May and June were slightly chillier than average, but July was 1–2 degrees warmer and August 0.5–1.5 degrees warmer than the average in Southern Finland. The monthly precipitation sums from May to August increased during the summer. Finally, in August there were extremely heavy local showers in Southern Finland with precipitation sums were more than 1.5 times above normal (Fig. 1). There was also some flooding here and there on the catching sites, resulting in three single visits having to be cancelled.

In total, 28 SSP sites were active in 2005, most of them located in southern or western parts of Finland. The results we present here come from standardised catches at 24 sites which were operated in the same way in both 2004 and 2005, and at which at least six visits were completed in both years (Figs. 2 and 3). The entire data for the last two years include 16 150 catches: 13 426 ringings (of 77 species) and 2 724 retraps (including 6 controls of foreign rings). Average total net length was 115.7 metres per SSP site, with 44 ringers participating in SSP in 2005. Three new sites were established in 2005.

Changes in the total number of adults caught reflect changes in the population size. There was only one statistically significant change, the decrease of Siskin *Carduelis spinus*, among the 20 species listed in Table 1.

The long-term trends for Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus* and Whitethroat *Sylvia communis* population levels are shown in Fig. 4. Interestingly, both curves seem to fluctuate in a

very similar way. The trends for Reed Bunting *Emberiza schoeniclus* and Common Rosefinch *Carduelis erythrinus* are shown in Fig. 5. The population index of Reed Bunting was more than 2.5 times higher in 1989 compared to 2005, and since then the numbers have declined steadily. Also the trend for the Common Rosefinch is declining.

The catches of most juvenile passerines increased from 2004 to 2005. There were 13 increases and 7 decreases in the numbers of juveniles caught (Table 2). The changes for two increases (Robin *Erithacus rubecula* and Chaffinch *Fringilla coelebs*) and one decrease (Sedge Warbler) were statistically significant.

The percentage of juveniles in the catch was used as a measure of productivity. The changes for 13 out of 20 species listed in Table 3 were positive. Statistically significant improvements in productivity were measured for Robin and Chaffinch.

The long-term trends in productivity for eight species from 1987 to 2005 are shown in Fig. 6. Compared to those of earlier years, the proportions of juveniles in 2005 were average or slightly above or below the long-term average. For Great Tit *Parus major* the productivity was the lowest ever. For the Robin and Garden Warbler *Sylvia borin* it was among some of the highest recorded for the species in SSP. On the basis of Fig. 6, there are no visible causes of concern in the long-term productivity trends for the given eight species.

### Kirjallisuus

- Balmer, D. & Grantham M. 2006: Poor 2005 breeding season indicated. – BTO News 263: 12-13.
- Haapala, J., Heikinheimo, M. & Valkama, J. 2005: Sisämaan seurantapyynti 2004 – pienemmällä aikuisäärällä enemmän poikasia (Summary: Constant Effort Ringing in Finland in 2004). – Linnut-vuosikirja 2004: 57-62.
- Haapala, J., Heikinheimo, M. & Valkama, J. 2003: Sisämaan seurantapyynti 2002 – pesinnät onnistuivat erinomaisesti (Summary: Constant Effort Ringing in Finland in 2002). – Linnut-vuosikirja 2002: 98-102.
- Pettersson, T. 2005: CES – Sverige 2005. – Ringin-form 28(2): 11-20.
- Valkama, J. & Haapala, J. 2006: Rengastusvuosi 2005 (Summary: Bird ringing in Finland 2005). – Linnut-vuosikirja 2005: xx-xx.
- Väisänen, R., A. 2005: Suomen pesivän maalinuston 84 lajin kannanvaihtelut 1983-2004 (Summary: Monitoring population changes of 84 land bird species breeding in Finland in 1983-2004). – Linnut-vuosikirja 2004: 105-119.
- Väisänen R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otavan Kirjapaino, Keuruu.

Kirjoittajien osoitteet /  
Authors' addresses

Jukka Haapala & Jari Valkama  
Rengastustoimisto  
PL 26  
FI-00014 Helsingin yliopisto

Martti Heikinheimo  
Ilmatieteen laitos  
PL 503  
FI-00101 Helsinki