

# Suomen sääkset 2006

Pertti Saurola

Rengastajien tekemään vapaaehtoiseen kenttätöyöhön perustuva valtakunnallinen sääksi-seuranta jatkui entiseen tapaan voimallisena vuonna 2006. Sääksirekisteriin on 36 vuoden aikana kertynyt kaikkiaan 46 599 havaintoa, jos yhdeksi "havainnoksi" kootaan kaikki kullakin pesäpaikalla yhden vuoden aikana tehtyjen tarkastuskäyntien yhteydessä tallennetut tiedot. Vuosien aikana on kaikkiaan 364 rengastajaa osallistunut tarkastustyöhön; vuonna 2006 sääksilatvoissa rimpui 123 uskalikkaa. Potentiaalisia pesäpaikkoja tarkastettiin vuonna 2006 kaikkiaan 1 525.

Kerron tässä raportissa vuoden 2006 tilannekatsauksen lisäksi Espanjan siirtoistutusprojektin edistymisestä. – Suomen sääksitilanteen tarkastelussa käytän perinteiseen tapaan vanhaa lääninjakoa.

## Pesintöjä ennätysmäärä

Vuonna 2006 todettiin 987 reviiriä asutuiksi (kuva 1). Pesintä aloitettiin 795 reviirillä ja

niistä 744 tuotti rengastusikäisiä poikasia. Kaikki mainitut luvut ovat 36-vuotisen seurantajakson ennätysksiä. Parin viime vuoden raporteissa esitetyt luvut olivat hieman puutteellisia, koska sääksitietokanta oli tilapäisesti hieman "sekaisin". Nyt tietokanta on korjattu ja puuttuvat tiedot päivitetty kantaan.

Suomen sääksikannan tila on kokonaisuudessaan ollut runsaat kymmenen vuotta vakaa (kuva 1). Olen kuitenkin aiemmin todennut, että joillakin alueilla pesintöjen määrä on aivan viime vuosina saattanut vähentyä huolimatta siitä, että tarkastustehokkuus on pysynyt ennallaan ja tarjolla olevien tekopöytäsiemien määrä kasvanut (Saurola 2005).

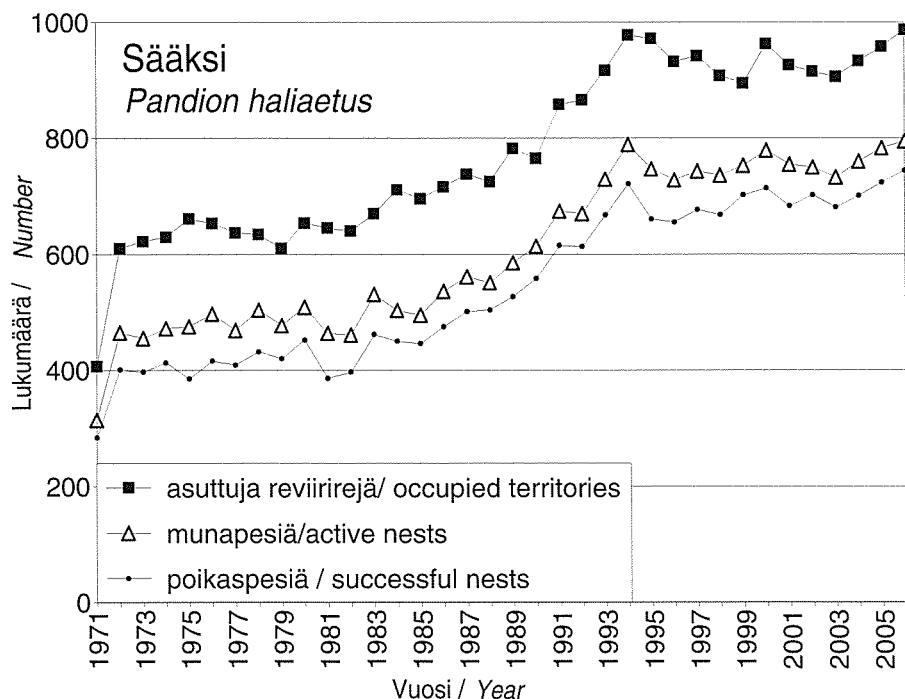
## Aikainen vuosi Lapissa – keskimääräinen etelässä

Sääksi-projektin aikana on kerätty arvokasta aineistoa pesinnän ajoittumisesta (Saurola 2005). Pesän tarkastajan velvollisuuksiin kuuluu mitata rengastamiensa poikasten siivet.

Vertaamalla siivenmittoja laatimaani sääksen-poikasen siiven kasvukäyrään on pystytty kohtuullisen tarkasti arvioimaan kunkin poikueen vanhimman poikasen kuoriutumispäivä. On perusteltua kysyä, eikö kertynyt aineisto ole erittäin epäyhtenäinen mittauksien välisten erojen vuoksi? Aineisto on epäilemättä vertailukelpoinen Kanta-Hämeestä ja kaakkoiselta Pirkanmaalta, jossa lähes kaikki mittaukset perustuvat omiin mittauksiini. Myös muutamilla muilla alueilla tarkastustyö on vuosikymmenten ajan ollut samojen konkarien käsissä. On kuitenkin myös alueita, joilla tarkastajien vaihtuvuus on aiheuttanut aineistoon epäyhtenäisyyttä, mikä puolestaan hieman "sumentaa" tuloksien antamaa kuvaa.

Kolmannes sääksi-projektin 36 vuodesta on ollut aikaisempia kuin vuosi 2006. Pesintä alkoi vuonna 2006 runsaan vuorokauden koko maan yhdistetystä aineistosta lasketta keskiarvoa (= 10.6.) aikaisemmin. Lapin läänissä sääksen pesinnän aikataulu oli viisi vuorokautta keskimääräistä edellä; vain vuosina 1990 ja 2001 sääkset ovat olleet vieläkin aikaisempia (kuva 2). Eteläisellä ja läntisellä rannikkoalueella sekä Hämeessä sääkset noudattivat jokseenkin keskimääräistä aikataulua, mutta olivat Keski-Suomessa, Savossa ja Pohjois-Karjalassa 2–3 vuorokautta siitä edellä (kuva 2). Etelä-Suomen ja Lapin sääksien kuoriutumispäivien ero oli poikkeuksellisen pieni, vain 11 vuorokautta.

Alueellinen kuva pesinnän ajoittumisesta on hyvin sopuoinnissa SYKE:stä saamani Tuusulanjärven (Tuusula), Saimaan (Lauritsala), Näsijärven (Tampere), Pielisen (Nurmes), Nuasjärven (Sotkamo), Unarin (Sodankylä) ja Inarinjärven (Inari) jakson 1971–2006 jäänlähdtietojen kanssa. Etelä-Suomen järvistä (Tuusula, Lauritsala, Tampere) jäät lähtivät runsaan vuorokauden keskimääräistä myöhemmin, mutta Lapin järvistä (Sodankylä, Inari) peräti kaksi viikkoa keskimääräistä aikaisemmin. Aiemmin olen vastaavan aineiston perusteella todennut, että keskimääräisen jäänlähdon ja poikasten kuoriutumispäivän välillä vallitsee erittäin merkitsevä korrelaatio ja että jäänlähdon avulla voidaan "selittää" 60% sääksen kuoriutumisaikajohdan vaihtelusta (Saurola 2005).



Kuva 1. Havaittujen sääksenpesien lukumäärät Suomessa 1971–2006. Neliöt = asutut reviirit, kolmiot = munapesät, pisteet = poikaspesät.

Fig. 1. Number of occupied territories (squares), active nests (triangles) and successful nests (dots) of Finnish Ospreys checked in 1971–2006.

## Jäänlähtö ja sääksen pesintä aikaistuneet

Suomen kevät ovat lämmenneet jo 150 vuoden ajan (Tuomenvirta 2004). Jäänlähtö on vastaavasti aikaistunut 1800-luvun lopusta 6–9 vuorokautta sataa vuotta kohden (Korhonen 2005). Tätä taustaa vasten on hieman yllättävää, että laatimieni yksinkertaisten lineaaristen mallien mukaan jäät ovat lähteneet viime vuosina edellä mainitsemistani järvistä keskimäärin peräti noin viikkoa aikaisemmin kuin 1970-luvun alussa. Samana 36 vuoden ajanjaksona sääksen pesintä on aikaistunut keskimäärin noin 3,5 vuorokautta eli noin vuorokauden kymmenessä vuodessa.

## Ennätyksiä hipova pesimistulos

Koko maan yhdistetystä aineistosta laskettu pesimistulos oli vuonna 2006 huippuluokkaa: 1,74 poikasta asuttua reviiriä, 2,16 poikasta aloitettua pesintää ja 2,32 poikasta onnistuttua pesintää kohti (kuva 3). Vain vuonna 1990 tulos oli reviiriä kohti hiuksen hienosti parempi eli 1,79. Aloitettua pesintää kohti laskettuna vuoden 2006 tulos oli kaikkien aikojen ennätys. Poikuekoko on kerran, vuonna 1990 ollut suurempi eli 2,37 (kuva 3).

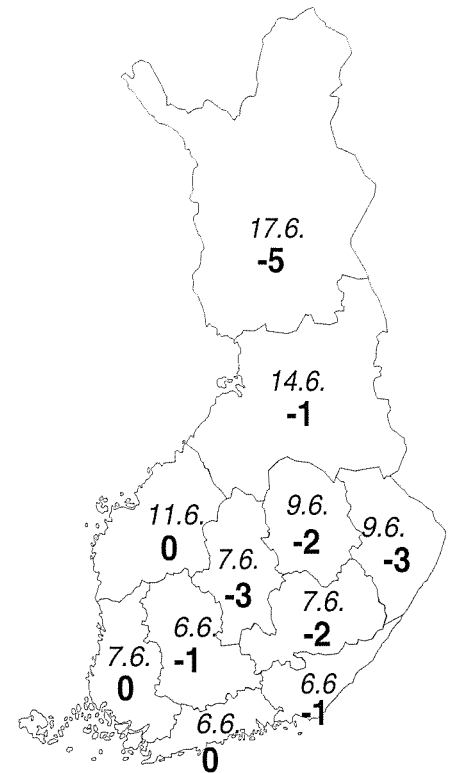
Mainitut kolme pesimistulosta luonnehtivaa parametria olivat lääneittäin yhtä lukuun ottamatta parempia kuin keskimäärin. Mikkelin läänissä todetun 2,20 poikasta/poikaspesä –tuloksen sijoitus oli 36-vuotisessa aikasarjas-

saan 20:s. Vaasan läänin lukemat 1,94 poikasta/reviiri, 2,30 poikasta/munapesä ja 2,45 poikasta/poikaspesä olivat kaikki ensinnäkin lääninsä ennätyksiä ja toiseksi myös vuoden 2006 läänikohtaisia huippuarvoja. Hämeessä vuoden 2006 tuottoluvut (1,67, 2,14 ja 2,38) saavuttivat aikasarjoissaan toisen sijan. Turun ja Porin läänissä kaikki kolme tulosta (1,70, 2,09 ja 2,37) kuuluivat sarjansa neljän ja Uudellamaalla (1,72, 2,12 ja 2,29) kuuden parhaan joukkoon. Muita läänejä hieman heikommin tuottivat Mikkeli ja Keski-Suomi, joiden tulokset olivat vain hieman historiansa keskiarvojen paremmalla puolella.

## Onko aikaistunut pesintä parantanut pesimistulosta?

Ilmastonmuutos ja sen mahdolliset negatiiviset ja positiiviset vaikutukset eliöihin ovat tällä hetkellä tutkimuksen eturivin ekologisen silmätikkuina. Esim. Lehikoinen, Kilpi & Öst (2006) ovat todenneet kevään lämpimämisen aikaistavan jäänlähtöä ja haahkan pesinnän aloitusta ja myös parantavan pesimistulosta. Heijastuuko ilmastonmuutos ja siitä johtuva pesinnän aikaistuminen myös Suomen sääksen pesimämenestykseen?

Yksiselitteisen vastauksen antaminen ei ole tässä vuosiraportissa mahdollista. Lasikin kuitenkin vuosittaisten keskimääräisten pesimistulosten ja kuoriutumisaikojen väliset korrelaatiot lääneittäin. Reviiriä kohti tuotettu isojen poikasten määrä oli viiden



Kuva 2. Lääneittäin keskimääräiset sääksenpoikasten kuoriutumispäivät vuonna 2006 (kursivoidut ylemmät luvut) ja vuoden 2006 keskimääräisten kuoriutumispäivien poikkeamat koko jakson 1971–2006 keskimääräisistä kuoriutumispäivistä vuorokausina (lihavoidut alemmat luvut).

Fig. 2. Average annual hatching dates by regions (old provincial division) of Finnish Ospreys in 2006 (upper figures in italics) and the deviations (in days; lower figures in bold) of the average hatching dates in 2006 from the long-term means 1971–2006.



Sääksi. Kuva: JORMA TENOVUO.

länin aineistossa erittäin merkittävästi ja neljän läänin aineistossa merkittävästi korreloitunut kuoriutumisaikojen kanssa. Kahdessa läänissä tulos ei ollut tilastollisesti merkittävä. Kun mittasin pesimistulosta poikasten määrällä muna- tai poikaspesää kohti, korrelaatiot olivat kaikki samansuuntaisia, mutta tilastollisesti merkittävien määrä oli pienempi.

”Nopean-ja-likaisen” –tarkastelun tulos on siis melko selvä: mitä aikaisemmin sääkset aloittavat pesinnän sitä parempi pesimistulos. Mutta, mutta ... On totta, että pesintä on viimeisten 36 vuoden aikana aikaistunut ja että pesimistulos on samana ajanjaksona parantunut. On sen sijaan kokonaan toinen asia, onko pesimistulos parantunut nimenomaan pesinnän aikaistumisen seurauksena.

Ainakin kaksi muuta tekijää on osaltaan vaikuttanut pesimistuloksen paranemiseen viimeisten kolmen ja puolen vuosikymmenen aikana: (1) sääksen munien myrkykuorma on pienentynyt ja (2) tekopesien osuus on kasvanut (Saurola 2006a). Näiden kahden tekijän vaikutus oli varmasti tärkeä

1990-luvun puoliväliin saakka, jolloin kanta kasvoi ja pesimistulos koheni voimallisesti.

Summa summarum: aineistoa on vielä totava pyörítettävä ennen kuin vastaus voidaan antaa syvän rintaäänien kumealla kajeella.

## Mirja-sääksen lähetin vaimeni

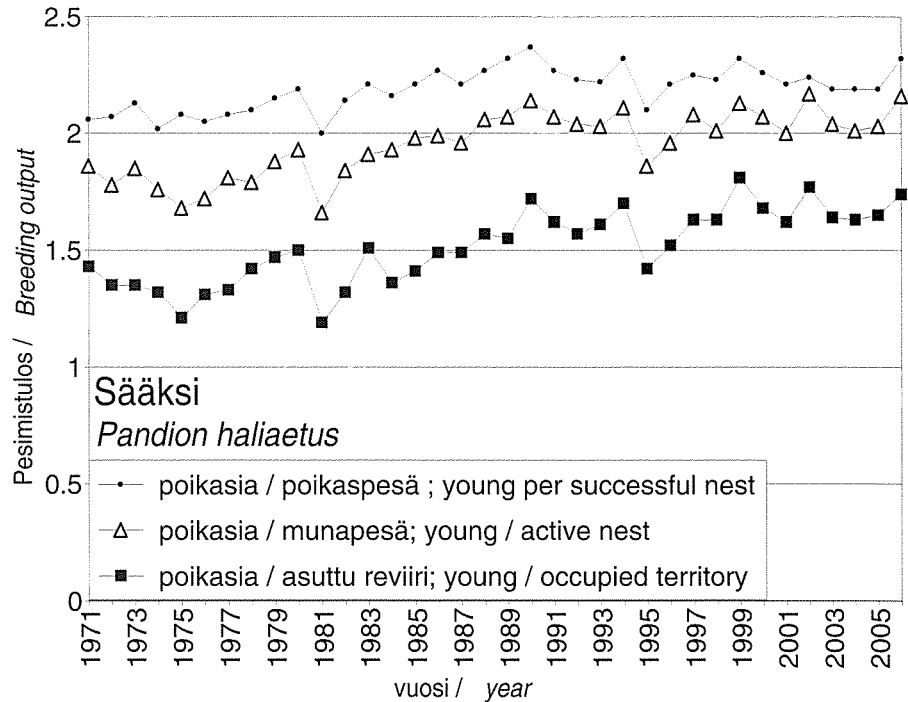
Edellisissä vuosiraporteissa selostin yksityiskohtaisesti satelliittisääksi Mirjan vaiheita syksystä 2002 kevääseen 2006, jolloin Mirja oli raportin painoon mennessä palannut jälleen Pohjolaan eli oleskeli Suomenlahden rannikolla Inkerinmaalla (Saurola 2006b). Tämän jälkeen Mirja siirtyi entisen Suomen alueelle Laatokan rantamille. Viimeisin paikannus saatiin 12.5.2006 Sortavalan etelänurkasta 15 km keskustasta lounaaseen. Hiipuiko minimaalinen akku, jota oli ladattu ja purettu ennätyskelliset kolme vuotta ja kahdeksan kuukautta? Vai hapertuivatko lähettimien kiinnityslangat – niin kuin oli lopulta tarkoituskin – ja lähetin putosi Laatokkaan? Vai tapasiko Afrikan metsästäjä ja muita vaaroja taitavasti vältellyt Mirja kohotalonsa juuri, kun sen piti rekrytoitua pesijöiden joukkoon?

Olkoon vastaus mikä hyvänsä, Mirjan lähetin teki joka tapauksessa historiaa pystyesään ensimmäistä kertaa maailmassa seuraamaan nuoren sääksinaaraan vaiheita lähes neljän ensimmäisen elinvuoden aikana.

## Espanjan siirtoistutukset jatkuivat

Manner-Espanjan sääksikannan elvytysprojekti (Saurola 2006b) jatkui tehokkaana myös kesällä 2006 (Casado & Ferrer 2006). Siirrokkaista oli kaikkiaan 20, kymmenen itäisestä Saksasta Brandenburgista, viisi Skotlannista ja viisi Hämeestä. Sopimuksen mukaan Suomesta viedään Andalusiaan vuosina 2003–2007 neljä poikasta vuosittain. Vuonna 2006 matkaan lähti viisi sääkseä, koska edellisenä vuonna määrä jäi kuljetusongelmien vuoksi kolmeen.

Viisi brandenburgilaista ja viisi skottia varttuivat lentokykyisiksi kasvatustorneissaan Barbaten tekoaltaan äärellä Cadiz'issa ja loput viisi brandenburgilaista sekä viisi hämäläistä Odielin suoalueella Huelvan kaupungin lähistöllä. Suomalaiset poikaset saapuivat Espanjaan viiden–kuuden viikon ikäisinä 18. heinäkuuta. Vietettyään 17–20 vuorokautta kasvatustornissaan ne pääsivät vapaaksi 4.–8. elokuuta. Kaksi poikasta lähti muuttamaan 7. syyskuuta ja kolme muuta tasan viikkoa myöhemmin. Etelä-Suomen sääksenpojat lähtevät synnyinpaikoiltaan yleensä elokuun lopun ja syyskuun puoli-



Kuva 3. Sääksen pesimistulos Suomessa 1971–2006. Neliöt = poikasia / asuttu reviiiri, kolmiot = poikasia / munapesä, pisteet = poikasia / poikaspesä.

Fig. 3. Breeding output of the Finnish Ospreys in 1971–2006. Squares = nestlings / occupied territory, triangles = nestlings / active nest, dots = nestlings / successful nest.

välin välisenä aikana.

## Sijaispoikaset jälleen pesintäyrityksen tukena

Kuvasin edellisessä sääksiraportissa (Saurola 2006b) yksityiskohtaisesti Manner-Espanjan ensimmäisen pesintäyrityksen vuoden 1981 jälkeen (Muriel ym. 2006). Siihen liittyi monia dramaattisia vaiheita: ensin myrsky pudotti ensimmäisen pesän munineen, sitten sääkset munivat pikaisesti kyhättyyn tekopesään vielä yhden munan, joka ei kuoriutunut, jonka jälkeen pesään vietiin ensin ottopojaksi haarahaukan poikanen ja lopulta kaksi sääksenpoikaa Saksasta, jotka varttuivat lentokykyisiksi.

Vuonna 2006 draama toistui lähes identtisenä (Casado & Ferrer 2006). Sääkset oleskelivat reviiirillään kesällä 2005 "onnistuneen" pesinnän jälkeen koko syksyn ja talven ja ryhtyivät kohentamaan pesäänsä jo tammikuussa 2006, mutta siirtyivät myöhemmin lähitöllä sijaitsevalle toiselle tekopesälle, jossa ne parittelivat päivittäin 7.2.2006 lähtien. Pesään munittiin vain yksi muna, jonka haudonta alkoi 11. maaliskuuta. Kun munaa oli haudottu kaksi viikkoa yli lasketun kuoriutumisaajan, projektin johto päätti toistaa edellisenä vuonna toteutetun erikoisjärjestelyn ja adoptoida Saksasta kaksi poikasta sääksille ottopojiksi. Näin meneteltiin, koska missään tapauksessa ei haluttu parin huomaavan pesinnän epäonnistumista, josta helposti olisi seurannut

pesäpaikan hylkääminen.

Koska saksalaiset poikaset eivät olleet tuolloin vielä kuoriutuneet, sääksenpesään siirrettiin 8. toukokuuta "tilapäispoikaseksi" viikon ikäinen haarahaukan poikanen, jota sääksiemot ryhtyivät ruokkimaan neljän minuutin kuluttua häiriön loppumisesta. Kahden viikon ikäiset lopulliset ottopoikaset saapuivat Saksasta 6. kesäkuuta. Sääksiemot hyväksyivät vaihdon jälleen välittömästi ja kasvattivat ottopoikasensa lentokykyisiksi. Haarahaukan poikanen palautettiin kahden sisaruksensa pariin alkuperäiseen pesäänsä.

Olisi tietenkin erittäin tärkeää tietää, miksi muna, jossa oli noin neljän viikon ikäinen poikanen, jäi kuoriutumatta. Tällä hetkellä pidetään mahdollisena, että tuhoutumisen aiheutti paikallisen kalastajan tuottama tahaton häiriö. Ympäristömyrkköjen mahdollista osuutta tutkitaan, mutta tulokset eivät ole vielä selvillä.

Tätä kirjoitettaessa sääksipari on jälleen pesimäpuuhissa. Joko keväällä 2007 ensimmäiset luomusääkset pääsevät siivilleen neljännesvuosisadan tauon jälkeen Espanjan mantereella?

## Kiitokset

Kunnioittavat kiitokset sääksien rengastajille peräänantamattomasta maastotyöstä, Juha Honkalalle erinomaisesta työstä Luonnontieteellisen keskusmuseon petolintuprojektien työmyyränä, Heikki Lokille korvaa-

mattomasta osuudesta sääksijärjestelmän kehitystyössä, Jan Lindströmille pontevasta panoksesta sääksitietokannan päivytystal-koissa, Pirjo Hätöselle sääksiaineiston tarkas-ta tallentamisesta, Nanna Manniselle (SYKE) jäänlähtöaineiston pikaisesta päivityksestä ja Rengastustoimiston henkilökunnalle erin-omaisesta yhteistyöstä!

### Kirjallisuus

- Casado, E. & Ferrer, M. 2006: Osprey (*Pandion haliaetus*) reintroduction project in Andalu-cia; 2006 Report. – Estación Biológica de Doñana. 31 pp.
- Korhonen, J 2005: Suomen vesistöjen jääolot (Summary: Ice conditions in lakes and rivers in Finland). -- Suomen Ympäristö 751. Suo-men ympäristökeskus, Helsinki. 145 pp.
- Lehikoinen, A, Kilpi, M. and Öst, M. 2006: Winter climate affects subsequent breeding success of common eiders. – *Global Change Biology* 12: 1355–1365.
- Muriel, R., Ferrer, M., Casado, E. & Schmidt, D. 2006: First breeding success of Osprey (*Pandion haliaetus*) in mainland Spain since 1981 using cross-fostering. – *Journal of Raptor Research* 40 (4):303–304.
- Saurola, P. 2005: Suomen sääkset 2004 (Sum-mary: Finnish Ospreys (*Pandion haliaetus*) 2004). – *Linnut-vuosikirja 2004*:20–27.
- Saurola, P. 2006a: Monitoring and Conservati-on of Finnish Ospreys *Pandion haliaetus* in 1971-2005. -- Sivut 125-132 teoksessa Kos-kimies, P. & Lapshin, N.V. (toim.): Status of Raptor Populations in Eastern Fennoscandia. Proceedings of the Workshop, Kostamuks-ha, Karelia,
- Russia, November 8-10, 2005. Petrozavodsk. 184 pp.
- Saurola, P. 2006b: Suomen sääkset 2005 (Sum-mary: Finnish Ospreys (*Pandion haliaetus*) 2005). – *Linnut-vuosikirja 2005*:23–26.
- Tuomenvirta, H. 2004: Reliable estimation of climatic variations in Finland. – Academic dissertation. Finnish Meteorological Institu-te 79 pp.

Kirjoittajan osoite / Author's address  
Luonnontieteellinen keskusmuseo  
PL 26  
FI-00014 HELSINGIN YLIOPISTO

### Summary: Finnish Ospreys (*Pandion haliaetus*) 2006

In 1971, the Finnish Ringing Centre started a na-tionwide Project *Pandion*. Since then voluntary bird ringers have inspected annually nearly all known nest sites of the Osprey, *Pandion haliaetus*. In 2006, altogether 1 525 potential nest sites were checked by 123 ringers. A total of 364 ring-ers have participated in *Project Pandion* during 1971–2006.

Since the middle of 1990s, the Finnish Osprey population has been on the same general level (fig. 1). In 2006, 987 occupied territories were detected, 795 of them were active (= eggs were laid) and 744 successful (= large young were pro-duced). All these numbers are records for *Project Pandion*.

In 2006, the overall mean hatching date for the entire country was 1.2 days earlier than the corresponding overall mean (= 10 June) of the 36-year period, which means that one third of all years of the project has been earlier than 2006.

The onset of breeding was close to the average in the southern and western parts of the country but in Lapland 5 days earlier than the average. This means that the difference in mean hatching dates of southernmost Finland and Lapland was in 2006 exceptionally not more than 11 days (fig. 2: e.g. in 2005 19 days).

Overall productivity was very good in 2006: 1.74 large nestlings per occupied territory, 2.16 per active nest and 2.32 per successful nest (fig. 3). The placements of these breeding results for 2006 were, correspondingly, 2nd, 1st and 2nd for the entire monitoring period.

Due to the increasing spring temperatures, the average ice break-up in Finnish lakes has ad-vanced. Because of the high correlation ( $r=0.78$ , Saurola 2005) with the ice break-up, the onset of breeding of the Osprey has advanced 3.5 days during the last 36 years, i.e. one day per ten years. During the same period, the breed-ing success of Ospreys has improved, and the correlation between the breeding success and the hatching date is highly significant ( $p<0.01$ ) in five and significant ( $p<0.05$ ) in four of the eleven local areas of Finland (see fig. 2). However, be-fore the effect of other factors (e.g. contaminants and artificial nests; see Saurola 2006a) has been carefully studied, it is too early to conclude that global warming has improved the breeding suc-cess of the Finnish Ospreys.

The Spanish reintroduction project contin-ued. In mid-July 2006, five nestlings from south-ern Finland were translocated to a nesting site in Huelva, Andalusia. For details, see Casado & Ferrer 2006.