

Suomen sääkset 1995–1996: kannan koko, pesimätulos ja pesintäajan vaihtelu

Pertti Saurola

Rengastajat ovat jatkaneet sinnikkäästi vuonna 1971 alkannutta sääksikantamme seuranta. Pesärekisteriin on kirjattu yhteensä jo 30 858 vuosittaista reviirokohdasta raporttia. Sääksiprojektiin osallistui vuonna 1996 104 rengastajaa, joista 9 on ollut mukana joka vuosi alusta alkaen eli 26 vuotta! Tässä kirjoituksessa verrataan kahden viime vuoden pesimätuloksia edellisten vuosien tietoihin, tarkastellaan pesinnän ajankohdan vaihtelua, esitetään tuore arvio Suomen ja myös koko Euroopan sääksikannan suuruudesta ja lopuksi esitellään sääksitutkimuksen uusia ulottuuksia.

Kanta edelleen vahva

Kahden vuoden takaisessa katsauksessa Suomen sääksien kerrottiin olevan myötätulessa (Saurola 1995). Jo 1980-luvun alussa alkanut myötäinen on jatkunut edelleen vaikka kasvukäyrä näyttääkin kääntyneen laskuun vuoden 1994 huipun jälkeen (kuva 1). Tosiasiassa ”notkahdus” johtuu kuitenkin suureksi osaksi tarkastusinnon lievästä laantumisesta etenkin Oulun ja Lapin läänin sekä itäisen Uudenmaan saariston hankalimmin tavoitettavien pesien osalta (kuva 2).

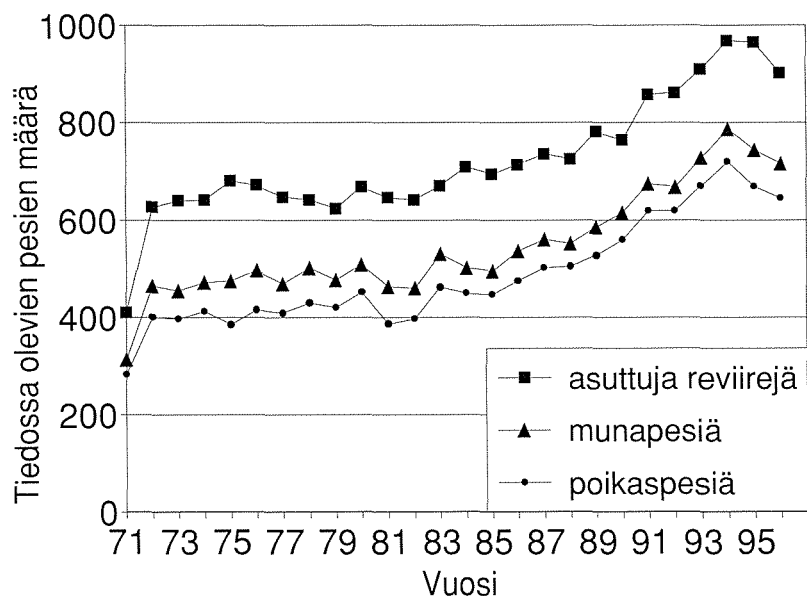
Vuoden 1995 pesimätulos kehnoin yli kymmeneen vuoteen

Vuonna 1995 sääksen pesintä onnistui viime vuosien tasoon verrattuna huonosti. Kehnompia tuloksia kirjattiin asuttua reviiiriä kohti laskettuna viimeksi vuonna 1985, munapesää kohti laskettuna vuonna

1982 ja poikaspesää kohti laskettuna vuonna 1981 (kuva 3). Rengastusikäisten poikueiden kokojakauma oli vuonna 1995 seuraava: 32.7 % kolmen, 44.4 % kahden ja 22.9 % yhden poikasen pesiä. Kolmen poikasen poikueita on ollut yhtä vähän vain DDT:n vaivaamalla 1970-luvulla ja sadekesänä 1981. Miksi vuoden 1995 pesimätulos oli viimeisten kymmenen vuoden tasoon verrattuna kehno? Koska perusteellista analyysii ei ole vielä tehty, jätän johtopäätöksen teon toistaiseksi lukijan omien arvailujen varaan. Vuonna 1996 pesimätulos palautui 1980-luvun lopun tasolle, mutta jäi huonommaksi kuin 1990-luvun alun huippuvuosina.

Pesinnän ajankohdan alueellinen ja vuosittainen vaihtelu

Rengastajat ovat mitanneet sääksiprojektin aikana 9 643 poikueen siivet! Miksi? Siksi, että vanhimman poikasen siiven pituuden avulla voidaan sangen luotettavasti arvioida poikasen kuoriutumispäivä. Mitaukset ovat tuottaneet ainutlaatuisen aineiston pesinnän ajoittumisen vuosittaisesta ja alueellisesta vaihtelusta. Koko maan vuosien 1971–1996 aineistosta laskettu kuoriutumispäivän keskiarvo on 10.6. ja mediaani 9.6.; aikaisimmat poikueet ovat kuoriutuneet jo 20.5. (5 poikuetta) ja myöhäisimmät 15.7. (2 poikuetta). Jos hautomisajaksi lasketaan 37 vuorokautta, saadaan muninnan keskimääräiseksi alka-



Kuva 1. Tarkastettujen sääksenpesien lukumäärät koko Suomessa 1971–1996. Neliöt = asuttu reviiirit, kolmiot = munapesät, pisteet = poikaspesät.

Fig 1. Number of occupied (squares), active (triangles) and successful (dots) nests of Finnish Ospreys checked in 1971–1996.

mispäiväksi 4.5. ja aikaisuusennätykseksi 13.4. Pesintä alkaa maan keskiosassa lähes yhtä ja pohjoisimmassa Lapissa lähes kolmea viikkoa myöhemmin kuin etelärannikolla (kuva 4).

Alueellisen vaihtelun lisäksi pesinnän ajankohta vaihtelee myös vuosittain. Aikaisimman (1990) ja myöhäisimmän vuoden (1985) keskiarvojen ero on runsas viikko koko maan aineistosta laskettuna (kuva 5). Samaan tulokseen päästään myös eteläisten läänien osalta, mutta pohjoisessa vaihteluväli venyy lähes kahden viikon pituiseksi. Keväät 1995 ja 1996 kuuluvat koko aineiston kuuden myöhäisimmän joukkoon (kuva 5).

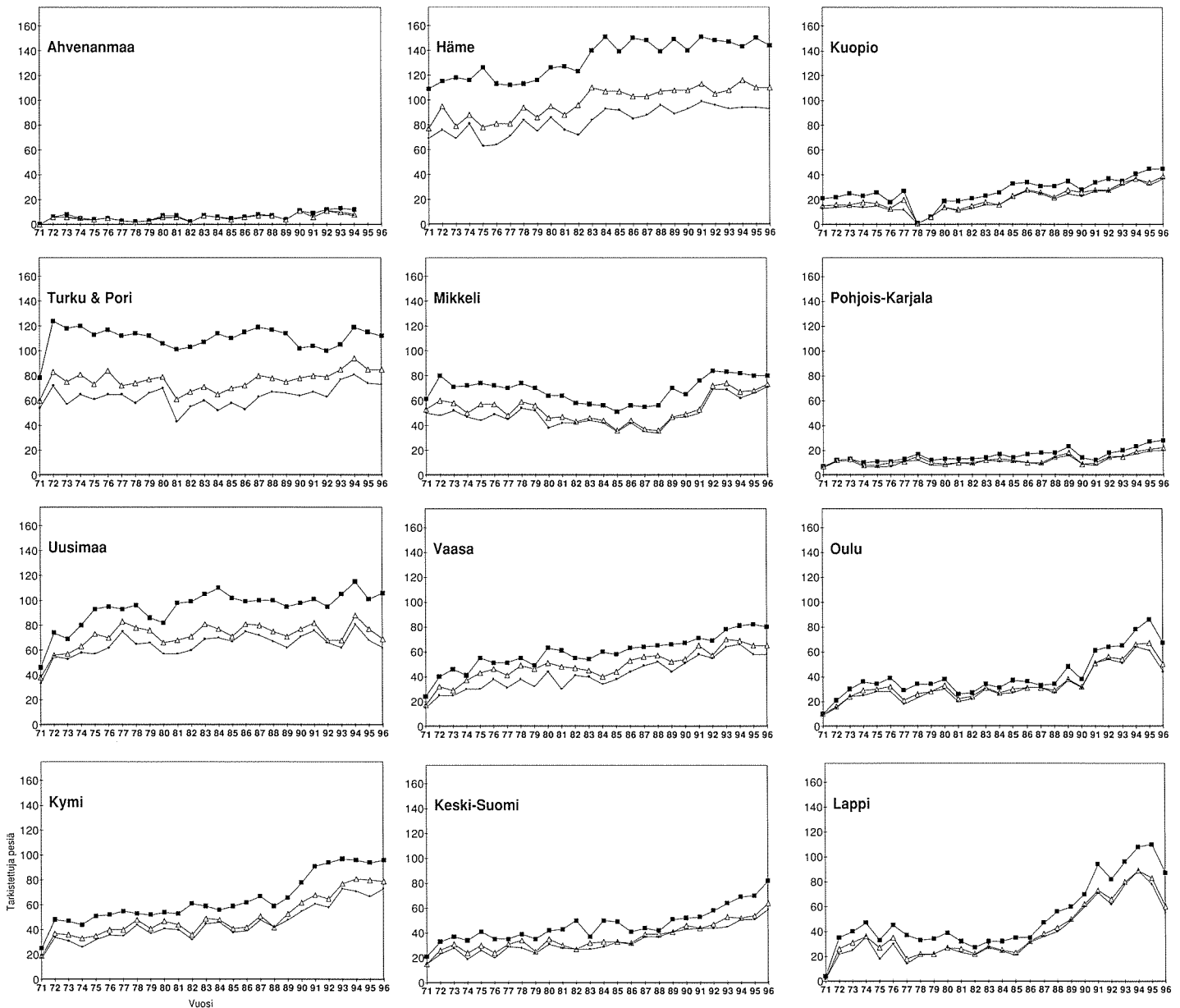
Kuinka tarkasti sääksen pesinnän aloitus määräytyy kevään aikaisuuden mu-

kaan? Kevään edistymistä voidaan mitata monella tavalla, mutta nimenomaan tässä tapauksessa sitä kuvannee parhaiten järvi- en jääpeitteen sulaminen. Saatuaani Esko Kuusiston ja Raili Tonterin (SYKE) myötävaikutuksella jäänlähdtietoja eri puolilta Suomea valitsin vuosittaisen koko maan keskimääräisen jäänlähdon mitaksi seuraavien kuuden järven vuosipoikkeamien keskiarvon: Nurmijärven Sääksjärvi, Hämeenlinnan Vanajavesi, Jämsänkosken Salosjärvi, Sotkamon Nuasjärvi, Sodankylän Unari ja Inarin Inarinjärvi (Nellim). Koko maan keskimääräisen jäänlähdon ja sääksenpoikasten kuoriutumisen välinen riippuvuus oli tarkastelun karkeuteen nähden hämmästyttävän kiinteä (kuva 6): neljän vuorokauden muutos jäänlähdon kes-

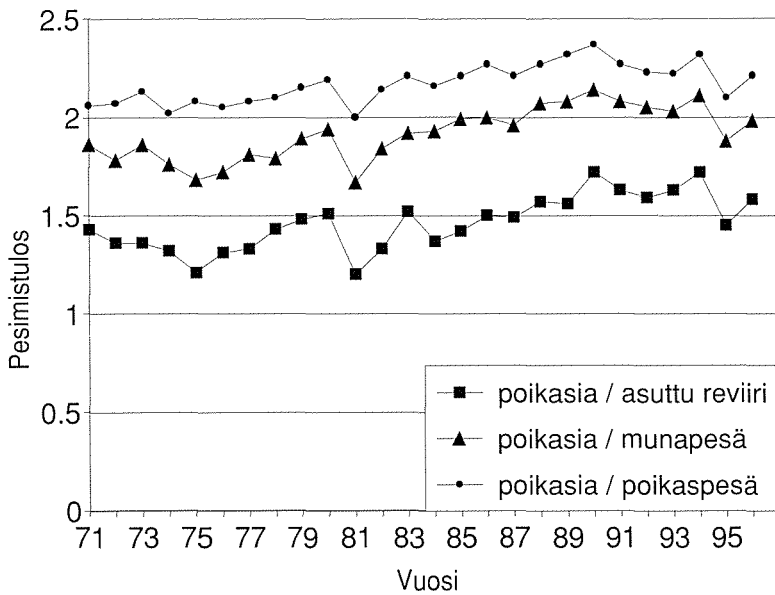
kiarvossa aiheuttaa vuorokauden muutoksen sääksen kuoriutumisaikajankohdassa.

Suomen sääksikannan suuruus

Suomen sääksikannan suuruutta arvioitiin viimeksi kymmenen vuotta sitten (Saurola & Koivu 1987), jolloin ei vielä haluttu muuttaa jo sääksiprojektin alkuvuosina annettua riittävän suurpiirteistä arviota ”noin 1 000 paria”. Vuosina 1994 (970) ja 1995 (966) asutuiksi todettujen reviirien määrät (kuva 1, taulukko 1) olivat jo hyvin lähellä klassista kokonaisarviota, mikä merkitsi sitä, että kaikki Suomen sääksireviirit olisivat olleet tiedossa. Tästä syystä keväällä 1995 lähetettiin kaikille sääksi-

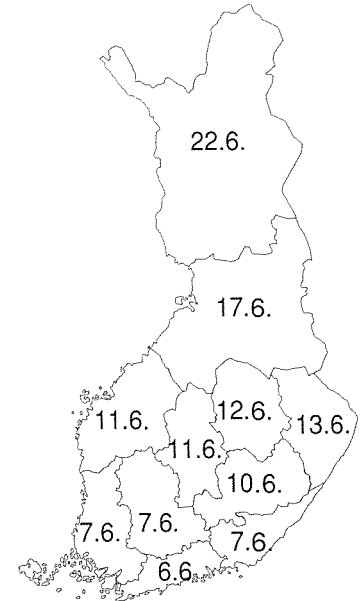


Kuva 2. Tarkastettujen sääksenpesien lukumäärät lääneittäin 1971–1996. Neliöt = asutut reviirit, kolmiot = munapesät, pisteet = poikaspesät.
Fig. 2. Number of occupied (squares), active (triangles) and successful (dots) nests of Ospreys by Finnish provinces.



Kuva 3. Sääksen keskimääräinen pesimistulos koko Suomessa 1971–1996. Neliöt = poikasia asuttua reviiiriä, kolmiot = poikasia munapesää, pisteet = poikasia poikaspesää kohti.

Fig. 3. Average annual breeding output per occupied (squares), active (triangles) and successful nests of Finnish Ospreys in 1971–1996.



Kuva 4. Sääksenpoikasten keskimääräiset kuoriutumispäivät lääneittäin 1971–1996.

Fig. 4. Average annual hatching dates by provinces of Finnish Ospreys in 1971–1996.

rengastajille kyselylomake, jolla tiedusteltiin kunkin rengastajan mielipidettä alueensa sääksireviirien vähimmäis- ja enimmäismäärästä kunnittain. Kaikkiaan 75 aktiivista sääksirengastajaa vastasi kyselyyn ja arvio saatiin 314 kunnasta. Kunnat, joista arviota ei oltu kirjattu, ovat Ahvenanmaan kuntia lukuunottamatta lähes kaikki niitä, joissa sääksi ei pesi. Olen koonnut kyselyn tulokset Jari Korhosen tekemän esityön pohjalta taulukkoon 1, jossa nykyiset tiedossa olevat reviiirimäärät ja arviot esitetään lääneittäin. On selvää, että vanhaa arviota on tarkistettava ylöspäin, mutta kuinka paljon? Olen ehkä turhan varovainen, mutta siitä huolimatta arvioni on, että Suo-

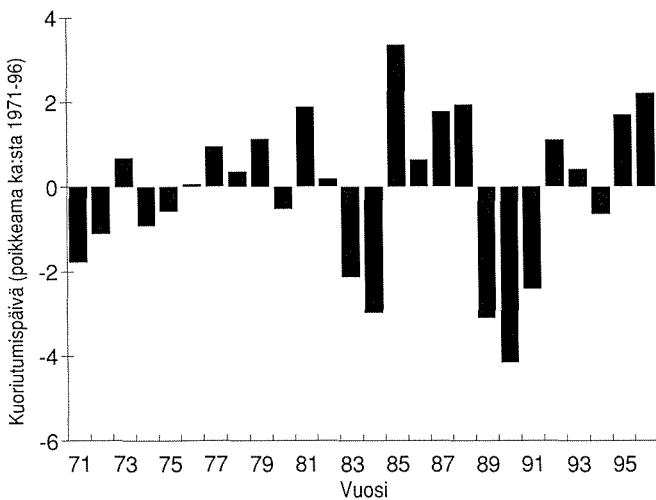
nessa oli 1990-luvun puolivälissä noin 1200 (–1300) asuttua sääksireviiriä.

Euroopan sääksitilanne

Kokosin kevättalvella 1996 yhteen uusimmat tiedot Euroopan sääksistä (taulukko 2; Saurola 1997). Ukrainaa, Moldovaa ja Bulgariaa lukuun ottamatta tiedot perustuvat henkilökohtaiseen kontaktiin kunkin maan sääksiasiantuntijan kanssa. Olin yhteydessä myös sääksen parissa työskenteleviin ruotsalaisiin tutkijoihin, mutta kukaan ei suostunut tarkentamaan Risbergin (1990) tekemää arviota. Ymmärrettävästi,

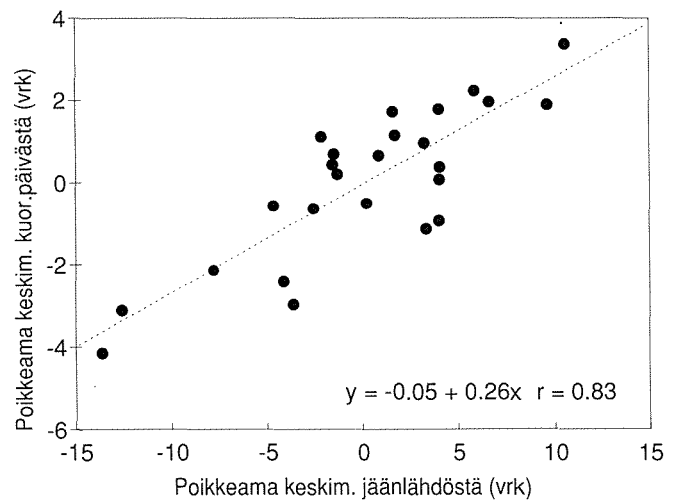
mutta silti valitettavasti myös toisen mahdollisen sääksimaan, Venäjän tiedot ovat vielä Ruotsiakin epätarkemmat.

Yleiskuva Euroopan sääksipopulaatioista on tällä hetkellä hyvä. Skotlannin uudelleen syntynyt populaatio jatkaa voittokulkuaan. Brittein saarilla on lisäksi aloitettu projekti, jonka tavoitteena on palauttaa sääksi siirtoistutusten avulla takaisin myös Englannin vesille (Roy Dennis, suull. tieto). Tanskaan ja manner-Ranskaan on vakiintunut muutaman parin pioneeripopulaatio. Norjassa ja Baltiassa on tekopesien avulla saatu kanta kasvuun. Saksan sääkset menestyvät erinomaisesti ja ovat sekä tehokkaan seurannan että mää-



Kuva 5. Vuosittaisten koko maan aineistosta lasketujen keskimääräisten kuoriutumispäivien poikkeamat jakson 1971–1996 kokonaiskeskiarvosta.

Fig. 5. Annual deviations from the overall mean 1971–1996 of average hatching dates of Finnish Ospreys.



Kuva 6. Koko maan aineistosta lasketun vuosittaisen keskimääräisen kuoriutumispäivän riippuvuus keskimääräisestä jäänlähdestä.

Fig. 6. Correlation between the deviations from the overall means 1971–1996 of the average annual ice-melting date (horizontal axis) and hatching date of the Osprey (vertical axis).

Taulukko 1. Vuosina 1995 ja 1996 todettujen sääksen pesintöiden ja asuttujen reviirien määrät sekä vuonna 1995 rengastajille lähetetyn kyselyn perusteella laaditut reviirimäärien minimi- ja maksimiarvot lääneittäin.

Table 1. Numbers of active nests and all occupied territories (incl. active nests) of the Osprey *Pandion haliaetus* verified by the ringers by Finnish provinces in 1995 and 1996, and, minimum and maximum estimates of the total number of occupied territories given by the Osprey ringers.

Lääni Province	1996 todettu Verified 1996		1995 todettu Verified 1995		1995 reviiri-arvio Estimate 1995	
	pesät nests	reviirit territories	pesät nests	reviirit territories	minimi minimum	maksimi maximum
Ahvenanmaa (1994)			8	12	15	20
Turun ja Porin lääni	85	112	85	115	133	174
Uudenmaan lääni	69	81	77	106	112	130
Kymen lääni	79	96	80	94	104	134
Hämeen lääni	110	144	109	150	170	200
Mikkelin lääni	68	73	68	80	104	151
Vaasan lääni	65	80	65	82	93	172
Keski-Suomen lääni	64	82	54	70	80	97
Kuopion lääni	39	45	34	45	54	91
Pohjois-Karjalan lääni	22	28	21	27	36	57
Oulun lääni	50	67	67	86	135	179
Lapin lääni	60	87	83	110	144	191
Yhteensä Total	716	902	744	966	1180	1596

rätietoisien nuoren tutkijan Daniel Schmidtin väitöskirjatyön kohteena. Schmidtin haaveena on sääksen palaaminen myös Etelä-Saksan pesimälinnustoon.

Mizeran (1995 ja suull. tieto) mukaan sääkset ovat Puolassa yhä kalanviljelylaitosten silmätikkuina ja laittoman vainon kohteina, mistä syystä sääkset eivät menesty Puolassa yhtä hyvin kuin Baltiassa ja Saksassa. Kaakkoisen Euroopan sääksistä ei ole käytävissä täsmällisiä tietoja, mutta yleinen käsitys on, että sikäläiset minipopulaatiot ovat häviämisen partaalla. Portugalin tilanne sen sijaan tunnetaan erinomaisen tarkasti: ensin vaino ja sitten rannikon lähes täydellinen uhraaminen turismille ovat pudottaneet Portugalin sääksikannan 1–2 parin tasolle. Manner-Espanjan pesimälinnustoon sääksi ei kuulu, vaikka Baleaarien (Gonzales ym. 1992) ja myös tehokkaan tutkimuksen kohteena olevan Korsikan (Thibault ym. 1995) sääksikannat ovatkin vahvasti voimistumassa.

Sääksen saalistusalueiden kartoitus alkanut Kanta-Hämeessä

Viime vuodet ovat tuoneet telemetrian myös sääksitutkimukseen. Viirupöllötutkimuksessa saatujen kokemusten innoittamana aloitettiin viime kesänä sääksikoiraiden saalistusalueiden kar-

selvittää saalistusalueiden laajuus, myös kerätä aineistoa koiraiden ajankäytöstä, toisin sanoen tutkia, kuinka paljon aikaa kuluu saalistuslentoihin, kahinointiin vierailijoiden kanssa, lepoon ja muihin toimintoihin. Koska vastaavaa aineistoa on jo kerätty ja kerätään edelleen Etelä-Ruotsissa, Skotlannissa ja Saksassa, lähivuosina saataneen selville, ovatko sääksen elinehdot Suomessa ankarammat vai helpommat kuin muualla Euroopassa.

Satelliitit mukaan sääksen muuttoa selvittämään

Satelliittien käyttö lintujen muuton tutkimuksessa on jo tullut tutuksi suomalaisillekin lintuharrastajille kurki- ja kiljuhanhitutkimusten ansiosta (Rinne 1992, Markkola & Lahti 1995). Vuodesta 1995 lähtien myös muutamat amerikkalaiset, saksalaiset ja ruotsalaiset sääkset ovat saaneet selkäänsä reppulähettimet, joiden avulla kuva sääksen muuton yksityiskohdista on tarkentunut (Hake ym. 1996, Martell & Lane 1996, Meyburg & Meyburg 1996, Kjellén ym. 1997).

Olemme Hämeen lentopoikastarkastusten yhteydessä todenneet, että mikäli

toitus Kanta-Hämeessä prystösulan tyveen kiinnitetyn radiolähettimen avulla. Perimmäisenä tarkoituksena on paitsi

Taulukko 2. Euroopan sääksikannan suuruusarviot ja kehityssuunnat maittain; + = kasvava, – = vähenevä, 0 = ei muutosta (Saurola 1997).

Table 2. Population estimates and trends of the European Ospreys; + = increasing, – = decreasing, 0 = no change (from Saurola 1997).

	Arvio Estimate	Suunta Trend	Viite Reference
Norja, Norway	200	+	O. Steen suull. tieto 1996
Ruotsi, Sweden	3 200	+	Risberg 1990
Suomi, Finland	1 200	+	Saurola 1997
Tanska, Denmark	3–5	+	M. Grell suull. tieto 1996
Viro, Estonia	30–35	+	E. Tammur suull. tieto 1996
Latvia, Latvia	120	+	M. Kreilis suull. tieto 1996
Liettua, Lithuania	25–30	+	B. Sablevicius suull. tieto 1996
Skotlantti, Scotland	99–105	+	R. Dennis suull. tieto 1996
Saksa, Germany	290	+	Schmidt 1996
Puola, Poland	50–60	0	T. Mizera suull. tieto 1996
Valko-Venäjä, Belarus	120–180	+	A. Tishechkin suull. tieto 1996
Venäjä, European Russia	2500–4000	0(+)	V. Galushin suull. tieto 1996
Ukraina, Ukraine	1–5	–	Tucker & Heath 1994
Moldavia, Moldova	0–3	–	Tucker & Heath 1994
Bulgaria, Bulgaria	3–6	–	Tucker & Heath 1994
Ranska, France			
– manner, mainland	6	+	Y. Tariel suull. tieto 1996
– Korsika, Corsica	25	+	Y. Tariel suull. tieto 1996
Espanja, Spain			
– manner, mainland	0		C. Viada suull. tieto 1996
– Baleaarit, Balearic Islands	16	+	C. Viada suull. tieto 1996
(Kanarian saaret, Canary Islands)	13–15		C. Viada suull. tieto 1996)
Portugali, Portugal	1	–	L. Palma suull. tieto 1996



Sääksiemo ja poikanen pesällään. © Pertti Saurola
Adult and young Osprey on nest.

poikasten seurassa on aikuinen lintu, se on lähes poikkeuksetta koiras. Nyt satelliittitutkimukset ovat yhdenmukaisesti osoittaneet, että sääksinaaraat jättävät lentokykysisiksi varttuneet poikaset koiraiden huollettaviksi ja lähtevät itse parhaille apajille keräämään evästä etelänmatkaa varten. Koiraat kantavat pesälle kalaa syyskuuhun saakka ja lähtevät muutolle vasta, kun kiireisimmät naaraat ovat jo lähes perillä talvehtimisalueillaan.

”Satelliittisääksset” eivät ole toistaiseksi järkyttäneet eurooppalaisten sääksien muutosta rengaslöytöjen pohjalta saatua yleiskuvaa (esim. Saurola 1994). Ehkä eniten uutta ajattelamisen aihetta ovat antaneet seuraavat viestit kahden ruotsalaisen sääksinaaraan vaiheista pesinnän jälkeen (Hake ym. 1996, Kjellén ym. 1997). Toinen naaraista lähti pesäpaikaltaan Etelä-Ruotsista suoraan länteen Etelä-Norjaan, jonne se jäi oleskelemaan ennen muuttoa Senegaliin – ja jossa se oli rengastettu pesäpoikasena neljä vuotta aikaisemmin! Toinen naaras oli, ikävä kyllä, ennen lähettimen kiinnittämistä rengastamaton ja näin alkuperältään tuntematon. Se nimittäin lähti vauhdilla ruotsalaiselle sääkselle outoon suuntaan itäkaakkoon ja pysähtyi kuu-kaudeksi Kaspianmeren pohjoispuolelle. Sieltä se jatkoi etelään Arabian yli Itä-Afrikkaan (Mosambikiin), johon ruotsalaiset rengassääksset ovat vain harvoin harhautuneet (Saurola 1994). Hake ja kumppanit (1996) aprikoivat, että syntymäalueelleen Norjaan mennyt sääksi pa-

lasi ilmeisesti täydentämään energiavarastojaan nuoruudessaan löytämälleen erinomaiselle kala-apajalle ja kysyvät sen jälkeen, oliko oudosti itäistä reittiä muuttanut rengastamaton sääksi puolestaan syntynyt Venäjällä?

Amerikkalaisten sääksien liikkeistä saa tuoretta tietoa internetistä sivulta <http://www.raptor.cvm.umn.edu> valitsemalla *Highway to the Tropics*. Kyseisten internet-sivujen tarkoituksena on toimia ennen kaikkea koululaisten ja opiskelijoiden temmellyskenttänä ja näin levittää tietoa ja suojeluvalistusta sekä tarjota analysoitavaa aineistoa niin varttuneiden kuin nuortenkin tutkijoiden käyttöön. Israelilainen ornitologi Yossi Leshem on pyrkinyt vastaavalla tavalla – lintujen muuton satelliittiseurannan ja internetin välityksellä – edistämään niin luonnonsuojelun kuin rauhanomaisen rinnakkainelolon aatetta Lähi-Idässä. Linnut eivät tunne rajoja, koululaiset Israelissa ja arabimaissa seuraavat internetissä samojen kattohaikaroiden muuton edistymistä. Leshem on yrittänyt laajentaa hankettaan ja ehdottanut allekirjoittaneelle muuttaman suomalaisen sääksen liittämistä laajaan kansainväliseen satelliitti-internet-seurantaan, johon myös suomalaiset koululaiset voisivat osallistua. Sääksi olisi monessa suhteessa, mm. pitkän muuttomatkinsa vuoksi, erinomainen kohde, mutta toistaiseksi hanke on jähmettynyt varojen puutteeseen. Jos sopiva sponsori löytyy, ehdotusta on vaka-

vasti harkittava, sillä suojeluvalistuksen ohella projekti varmasti tarjoaisi myös mielenkiintoista uutta aineistoa niin perustutkimuksen kuin suojelunkin käyttöön.

Uhkatekijät ennallaan

Vaikka takana on jo viisitoista vuotta noususuhdannetta, sääksiemme hyvinvointia varjostavat edelleen samat DDT-aikakauden jälkeen tärkeimmiksi nousseet tekijät, joita on käsitelty jo monta kertaa aikaisemminkin (esim. Saurola 1995, 1997): tehometsätalous, laitton tappaminen suomalaisilla kalanviljelylaitoksilla ja tappaminen ulkomailla muuton ja talvehtimisen aikana. Vaino ulkomailla saadaan loppumaan vain itsepintaisella kansainvälisellä yhteistyöllä, jonka aikaansaaminen on yksi tärkeimmistä BirdLifen tehtävistä. Suomen viranomaiset ovat sen sijaan vastuussa maassamme havaittujen epäkohtien korjaamisesta.

Suomen uusi luonnonsuojelulaki antaa sääkselle ja sen pesäpuulle kiistatottoman ympärivuotisen suojan. Metsähallituksen (1993) ja Keskusmetsälautakunta Tapion laatimat ohjeet pesäpuiden ympäristön suojelemiseksi ovat periaatteessa hyvät, mutta eivät toteudu vielä hyvin käytännössä. Vieläkään ei raaskita jättää riittävää suojapuustoa pesäpuun ympärille, vieläkin tehdään metsänparannustöitä pesäpuun ympäristössä keväällä ja alkukesällä, vieläkin vedetään metsäautoteitä ja valtaojia pesäpuun vierestä jne.

Kalastus on luonnonkalan aliarvostuksen vuoksi uhanalainen elinkeino, mutta kirjolohien kasvatus kannattaa huomattavista ympäristöhaitoistaan huolimatta. Valtio maksaa sääksivahingoista jopa avustuksia kirjolohien kasvattajille, mutta siitä huolimatta viranomaiset eivät ole saaneet kaikkia kalan kasvatuslaitoksia vielä kukaan kuriin: sääksiä menehtyy edelleen tarpeettomasti väärin asennettuihin kirjolohialtaiden suojaverkkoihin ja -lankoihin. Jos Suomen viranomaiset ovat voimattomia, niin saataisiinko tähän järjenvastaiseen epäkohtaan apu Brysselistä vai olisiko vihdoinkin ryhdyttävä kiihottamaan kansaa maanlaajuiseen boikottiin kirjolohen syöntiä vastaan? (Itse olen kova kalan-syöjä, mutta kirjolohien kosken vain kylässä, jos kotikasvatukseni rasiitteena tunnen, että ”yritä nyt käyttäytyä ...”)

Seuranta jatkuu – tietoja uusista pesistä kaivataan

Rengastajat jatkavat kunniakasta työtään Suomen sääksien hyvinvoinnin hyväksi: tunnetut pesäpaikat tarkastetaan, poikaset rengastetaan ja tekopesiä rakennetaan tarpeen vaatiessa. Rengastajat eivät kuitenkaan pysty itse löytämään kuin osan uusista pesistä, joten niiden saaminen mahdollisimman pian seurannan piiriin on pääosaksi muiden lintuharrastajien aktiivisuuden varassa. Siis, jos löydät sääksen pesäpuun, jossa ei ole asianmukaista rauhohoitustaulua, niin ilmoita pesän tarkka sijainti Rengastustoimistoon, PL 17, 00014 Helsingin yliopisto; puh 09-1917447, telefax 09-1917443. Ole mukana sääksiprojektissa!

Kiitokset

Edellisistä katsauksista tuttu ylistysvirsi jatkuu: Sääksirengastajat ovat uurastaneet uupumattomasti maastossa ja Jari Korhonen ja Jukka Haapala sääksirekisterin tarkkoina vartijoina. Esko Kuusisto ja Raili Tonteri toimittivat ystävällisesti jäänlähötiedot. Kaikille parhaimmat kiitokseni.

Summary: Finnish Ospreys *Pandion haliaetus* in 1995 and 1996

This paper presents the long-term trends of the numbers of occupied, active or successful nests of Finnish Ospreys *Pandion haliaetus* checked by bird ringers in 1971–96 (fig. 1). The Finnish Osprey population was slowly increasing (on average 1–1.5% per year) during the study period. The slightly lower numbers in the two last years compared to previous ones may be explained by

somewhat lower survey coverage, especially in the northern part of the country (see Oulu and Lappi provinces (Oulun and Lapin lääni) in fig. 2). The numbers of nestlings produced per year per occupied, active or successful nest were in 1995 the lowest since 1985, 1982 and 1981, respectively (fig. 3). Fecundity was higher in 1996, but not as high as in the early 1990s.

The overall mean of the hatching date was June 10 (median June 9; range May 20–July 15) for the entire country in 1971–96. The mean hatching date is about two weeks later in Finnish Lapland than along the southern coast (fig. 4). The difference between the earliest and latest mean annual hatching dates was more than one week for the entire country (fig. 5) but about two weeks for northern Finland. The mean annual hatching date was highly correlated with the average ice-melting in lakes ($r = 0.83$, fig. 6).

The present, perhaps slightly conservative, estimate (based on table 1) of the Finnish Osprey population is 1200 (–1300) occupied territories. For comparison the population estimates for other European countries are shown in table 2 (see Saurola 1997). Some new information from satellite tracking of the Swedish, German and American Ospreys is reviewed (see Hake et al. 1996, Kjellén 1997) as are the current main threats to Finnish Ospreys (commercial forestry, illegal killing at the fish farms, see Saurola 1997). Readers are requested to send information on potential new Osprey nests (nest trees not marked with the official Osprey label) to the Finnish Bird Ringing Centre.

Kirjallisuus

- Gonzales, G., Santiago, J.M. & Fernandez, L. 1992: El aguila pescadora (*Pandion haliaetus*) en España. – ICONA, Madrid.
- Hake, M., Kjellén, N. & Alerstam, T. 1996: Fågelvägen till tropikerna. Fiskgjusens flyttning kartlaggs med satellitpejlning. – Vår Fågelvärld 55(8):6–11.
- Kjellén, N., Hake, M. & Alerstam, T. 1997: Strategies of two Osprey *Pandion haliaetus* migrating between Sweden and tropical Africa as revealed by satellite tracking. – J. Avian Biol. 28:15–23.
- Markkola, J. & Lahti, K. 1995: Suomessa rengastettu villi kiljuhanhi ammuttiin Etelä-Venäjällä. – Linnut 30(3):42.
- Martell, M. & Lane, B. 1996: The movements of two Ospreys nesting in Minnesota (U.S.A.) as determined by satellite telemetry. – Abstracts. 2nd International Conference on Raptors. Urbino, Italy 2.–5. 10. 1996. University of Urbino.
- Metsähallitus 1993: Metsätalouden ympäristöopas. – Tuokinprint, Helsinki.
- Meyburg, B.-U. & Meyburg, C. 1996: Migration, mating and post-fledging feeding strategies of seven Ospreys (*Pandion haliaetus*) revealed by satellite telemetry. – Abstracts. 2nd International Conference on Raptors. Urbino, Italy 2.–5. 10. 1996. University of Urbino.
- Mizera, T. 1995: Why is the Osprey *Pandion haliaetus* a rare breeding species in Poland? – Vogelwelt 116:197–198.
- Rinne, J. 1992: Jännittäviä kurkilöytöjä Läntiseltä Valtaväylältä (Summary: Finnish cranes on the West European Flyway). – Lintumies 27:14–18.
- Risberg, L. 1990. Sveriges fåglar. – Vår Fågelvärld, supplement nr. 14.
- Saurola, P. 1994: African non-breeding areas of Fennoscandian Ospreys *Pandion haliaetus*: a ring recovery analysis. – Ostrich 65:127–136.
- Saurola, P. 1995: Sääkset myötätulessa – kiitos huolenpidon (Summary: Finnish Osprey population in tailwind). – Linnut 30:16–20.
- Saurola, P. 1997: The Osprey (*Pandion haliaetus*) and modern forestry: a review of population trends and their causes in Europe. – J. Raptor Research 31:129–137.
- Saurola, P. & Koivu, J. 1987: Sääksi. – Kanta-Hämeen Lintumiehet, Forssa.
- Schmidt, D. 1996: Brutbestand und -verbreitung des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Deutschland – eine aktuelle Kurzübersicht (Summary: Breeding numbers and distribution of the Ospreys *Pandion haliaetus* in Germany – a short review). – Vogelwelt 117: 337–340.
- Thibault, J.-C., Bretagnolle, V. & Dominici, J.-M. 1995: Recovery of a resident population of Osprey on Corsica. – J. Raptor Research 29:204–207.
- Tucker, G. M. & Heath, M. F. 1994: Birds in Europe; their conservation status. – BirdLife International, Cambridge, U.K.

Kirjoittajan osoite/Author's address

Rengastustoimisto
PL 17
FIN-00014 Helsingin yliopisto