

Linnut

vuosikirja 2010



LUONNONTIETEELLINEN
KESKUSMUSEO





*Kanahaukkojen *Accipiter gentilis* emopyynti on mukavaa hommaa! Rengastajakousten pyyntimenetelmäkoulutus on houkuttellut uusia rengastajia tämän harrastuksen pariin. Kuvassa Päivi Sirkkiä kädessään paraislainen 3kv naaras. TEEMU HONKANEN*

Petolintuvuosi 2010 – niukasti pesintöjä

Juha Honkala, Pertti Saurola & Jari Valkama

Petolintukantojen pitkäaikaisseuranta jatkui vuonna 2010 aiempien vuosien tapaan. Petolinturengastajat avustajineen uurasivat maastossa nyt jo 29. vuotta ja kokosivat tähän raporttiin tiivistetyn aineiston. Luonnontieteellisen keskusmuseon rengastustoimisto vastasi edelleen hankkeen hallinnoinnista ympäristöministeriön tuella. Tuoretta lajien uhanalaisuusarviointia valmisteltaessa (Mikkola-Roos ym. 2010) petolintuseurannan tietoja käytettiin arvioinnin tausta-aineistona. Arvioinnin mukaan monen petolintumme asema on nyt aiempaa tukalampi ja petolintujamme on nyt kaikissa uhanalaisuusluokissa äärimmäisen uhanalaisista silmälläpidettäviin.

Seurannassa perinteiset menetelmät

Petolintukantojen seurannassa on kaksi tiedonkeruutapaa: ruutuseuranta ja yhteenvetoseuranta. Nämä seurantamenetelmät on aiemmin esitelty yksityiskohtaisesti vuosittain Linnut-vuosikirjassa (mm. Honkala ym. 2010), joten menetelmät kuvaillaan tässä vain lyhyesti. Ruutuseurannassa ruutuvastaava tutkii vuosittain samalla teholla 10 x 10 km "petoruutua" (kuva 1). Koska tutkittava pinta-ala on vakio ja tutkimusteho pyritään pitämään samana vuodesta toiseen, on tilastollinen vertailu aiempien seurantavuosien tuloksiin mahdollista. Ruutuseurannan aineistoon perustuvat kannankehitysindeksit (kuva 3) on laskettu TRIM-menetelmällä (Pannekoek & van Strien 2004, Saurola 2008).

Yhteenvetoseurannassa rengastaja tai työryhmä ilmoittaa oman tutkimusalueensa petolintutiedot tarkoitusta varten suunnitellulla yhteenvetolomakkeella. Lomakkeella kootaan tiedot tarkastetuista pesäalustoista, reviireistä ja pesinnöistä muna- ja poikasluokineen BirdLife Suomen havaintojenkeruualueilta (kuva 2). Yhteenvetoseurannan tulokset on koottu taulukoihin 1–4. Näillä toisiaan täydentävillä seurantamenetelmillä saadaan käsitys petolintujen pesinnöistä tarkasteluvuonna ja tuloksia voidaan vertailla aiempien vuosien tuloksiin.

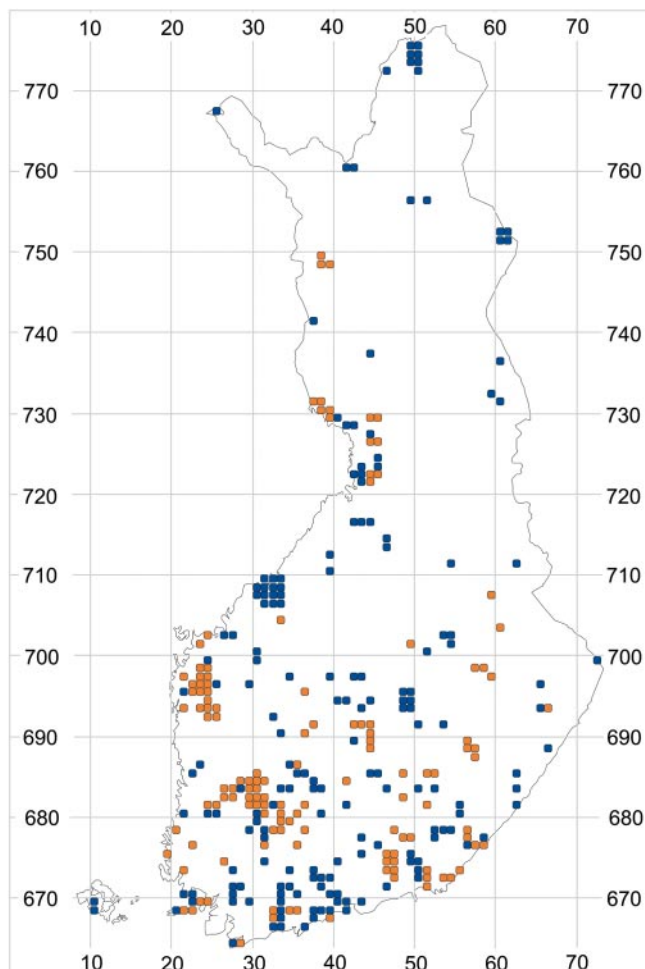
Tarkastusmäärät

Petolintujen ruutuseurannan tietoja palautettiin 129 tutkimusruudulta, mikä on normaali määrä, sillä viimeisten kymmenen vuoden aikana tutkittujen ruutujen luku on vaihdellut 124–134 välillä. Seurantaan saatiin mukaan yksi uusi ruutu ja kaksi ruutua palasi tauolta. Valitettavasti kaksi ruudunhaltijaa ilmoitti seurannan päättyvän kulu-neeseen maastokauteen. Yhteensä seurannassa on ollut 304 ruutua vuosina 1982–2010, näistä 30 on ollut mukana tutkimuksen alusta alkaen.

Yhteenvetoseurannan tietoja saatiin 234 rengastajalta tai työryhmältä, jotka palauttivat 325 yhteenvetolomaketta. Lomakkei-

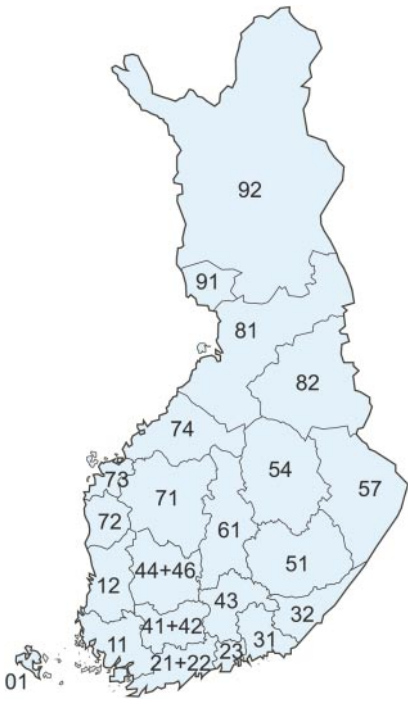
den määrä oli hieman pienempi kuin edellisinä vuosina (v. 2009, 379; v. 2008, 338; v. 2007, 337).

Petolintujen pesäpaikkoja tarkastettiin yhteensä 43 514 (keskiarvo vuosilta 2006–2010 on 44 420). Luvussa on mukana petolintujen käyttämien pesäalustojen koko kirjo, joista tavanomaisimmat on esitelty taulukossa 1. Määrään sisältyvät tarkastetut risupesät, haukoille rakennetut tekopesät ja pesälaatikot, pöllöjen pöntöt ja luonnonkolot sekä tikankolot. Lisäksi lukuihin sisältyvät ruskosuohaukan (375), sinisuohaukan (207), arosuohaukan (2), niittysuohaukan (5), varpushaukan (729), huuhkajan (746) ja suopöllön (241) tarkastettujen reviirien määrät.



Kuva 1. Tutkittujen petoruutujen sijainti 10 x 10 km ruuduittain vuosina 1982–2010 (sininen) ja vuonna 2010 (oranssi).

Fig. 1. The location of the 10 x 10 km study plots based on the Finnish Coordinate System in 1982–2010 (blue) and in 2010 (orange).



Kuva 2. BirdLife Suomen jäsenyhdistysten havaintokeruualueiden sijainti ja numerointi. Ks. taulukot 1–3.

Fig. 2. The areas of local ornithological societies of BirdLife Finland. The numbering follows the Tables 1–3.

Haastavat olosuhteet

Vuosi alkoi vaikeana monille petolinnuille. Ankara ja runsasluminen talvi sekä laajoilla alueilla pohjalukemissa olevat kanalintu- ja myyräkannat harvensivat mm. kanahaukkojen ja pöllöjen joukkoja. Pöllöjä nään-tyi talven mittaan nälkään poikkeuksellisen runsaasti (Valkama 2010).

Metsäntutkimuslaitoksen tietojen (Huitu & Henttonen 2009, 2010) mukaan eteläisen Suomen myyräkannat romahtivat kesällä 2009 ja olivat kesällä 2010 edelleen valtaosin niukkoja. Pohjois-Suomessa myyräkannat olivat runsastumassa syksyllä 2009 ja olivat alkukesällä 2010 jo melko runsaita.

Loppukesällä 2010 tehtyjen Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) riistakolmiolaskentojen mukaan kanalintukannat olivat runsastuneet edellisvuotisista pohjalukemista etenkin Pohjois-Suomessa ja Kainuussa. Metso ja teeri runsastuivat myös eteläisessä Suomessa, sen sijaan pyynn kannankehityksessä muutokset edel-

lisvuoteen olivat vähäisiä (Helle & Wikman 2010). RKTL: n lumijälkilaskentojen mukaan oravakannat olivat keskimääräistä niukempia lähes koko maassa talvella 2009–2010, ilmeisesti pitkästä pakkasjaksoista johtuen. Myös metsäjäniksen koko maan keskimääräinen jälkitiheys pieni hieman edellisvuodesta (Helle & Wikman 2010).

Ilmatieteen laitoksen mukaan talvi 2009–2010 oli sääoloiltaan ankarampi kuin vuosikymmeeniin. Yhtäjaksoinen pakkaskausi kesti lähes koko maassa joulukuun puolivälistä helmikuun lopulle. Talven kuluessa myös lunta saatiin runsaasti. Tammikuun puolivälissä koko Suomessa oli paksu lumipeite. Maaliskuun puolivälissä mitattiin Helsinki-Vantaalla lumipeitteen paksuudeksi 61 cm ja Ivalossa 55 cm. Sekä huhti- että toukokuu olivat keskimääräistä lämpimämpiä. Kesäkuun sääolot olivat vaihtelevia: kuun alku ja loppu olivat lämpimät, paikoin saatiin runsaita sateita, paikoin esiintyi ankaraa hallaa.

Taulukko 1. Tarkastettujen pönttöjen ja muiden pesätyyppien määrät paikallisyhdistyksittäin vuonna 2010.

Table 1. The numbers of potential nest sites checked in 2010.

Alue (yhdistys) Area	Isoja risu- pesiä (A)	Varik- sen ja oravan pesiä (B)	Teko- pesiä isoille hau- koille (C)	Teko- pesiä pikku- hau- koille (D)	Viiru- pöllön pönt- töjä (E)	Lehto- pöllön pönt- töjä (F)	Helmi- pöllön pönt- töjä (G)	Varpu- pöllön pönt- töjä (H)	Isoja luon- nonko- loja (I)	Tikan- koloja (J)	Muita koloja (K)
01 Ahvenanmaa (ÅFF)	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Varsinais-Suomi (TLY)	292	41	85	403	64	392	207	110	38	46	14
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	419	142	26	223	185	272	141	148	69	193	13
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	143	60	42	127	169	537	66	111	70	55	9
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	32	52	19	70	91	219	180	96	23	25	11
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	1	-	-	13	16	27	8	13	-	5	-
31 Kymenlaakso (KyLY)	241	130	151	346	177	284	241	165	255	136	7
32 Etelä-Karjala (EKLY)	96	40	26	448	209	97	235	170	39	50	1
41 Lounais-Häme (LHLH)	72	7	44	124	84	50	53	215	19	13	16
42 Kanta-Häme (K-HLY)	76	174	14	186	356	215	163	643	132	221	8
43 Päijät-Häme (P-HLY)	110	19	84	180	287	156	39	65	14	10	5
44 Pirkanmaa (PiLY)	185	79	251	814	580	596	709	1 010	111	151	45
46 Valkeakoski (VLH)	41	54	24	189	69	188	98	365	59	51	18
51 Etelä-Savo (Oriolus)	186	53	96	48	286	17	79	170	13	25	20
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	128	42	25	51	111	24	167	83	19	43	100
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	640	98	45	186	146	33	308	75	94	925	4
61 Keski-Suomi (KSly)	259	60	68	198	648	184	416	532	26	64	51
71 Suomenselkä (SSLTY)	142	58	75	1 068	267	19	1 271	1 149	68	81	32
72 Suupohja (SpLY ja OA)	297	188	94	594	217	84	603	222	355	234	-
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	98	108	24	303	187	21	572	189	209	91	-
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	85	16	157	410	318	8	619	269	11	10	-
81 P.-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	326	78	108	291	93	4	462	284	80	100	13
82 Kainuu (KLY)	72	225	43	72	73	-	523	77	55	129	1
91 Kemi-Tornio (Xenus)	58	32	41	139	2	-	198	99	38	28	5
92 Lappi (LLY)	282	133	-	80	5	-	162	21	111	95	-
Yhteensä Total	4282	1892	1542	6563	4640	3427	7520	6281	1908	2781	373

A = big twig nests, B = nests built by Corvidae or Sciurus vulgaris, C = artificial nests for Accipiter gentilis, Buteo and Pernis, D = artificial nests for small Falco spp, E = nest-boxes for Strix uralensis, F = nest-boxes for Strix aluco, G = nest-boxes for Aegolius funereus, H = nest-boxes for Glaucidium passerinum, I = greater natural holes, J = holes made by medium sized woodpeckers, K = others.

Taulukko 2. Todetut päiväpetolintujen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2010.**Table 2.** The numbers of active nests and fledged broods of diurnal raptors detected in different areas in 2010.

Alue (yhdistys) Area	Mehiläis- haukka PERAPI	Ruskosuo- haukka CIRAER	Sinisuo- haukka CIRCYA	Kana- haukka ACCGEN	Varpus- haukka ACCNIS	Hiiri- haukka BUTBUT	Pie- kana BUTLAG	Tuuli- haukka FALTIN	Ampu- haukka FALCOL	Nuoli- haukka FALSUB	
01 Ahvenanmaa (ÅFF)	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
11 Varsinais-Suomi (TLY)	1	-	-	93	27	27	-	116	1	10	
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	8	21	-	29	15	36	-	148	2	10	
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	4	10	-	26	4	9	-	16	-	19	
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	-	2	-	4	1	4	-	24	-	3	
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	-	2	-	-	0	-	-	7	-	0	
31 Kymenlaakso (KYL)	3	11	-	12	32	52	-	162	-	11	
32 Etelä-Karjala (EKLY)	9	12	-	9	8	28	-	170	2	5	
41 Lounais-Häme (LHLH)	-	-	-	20	-	4	-	49	-	2	
42 Kanta-Häme (K-HLY)	3	1	-	23	6	12	-	41	-	3	
43 Päijät-Häme (P-HLY)	6	4	-	10	3	28	-	55	1	3	
44 Pirkanmaa (PiLY)	7	32	1	35	31	31	-	379	4	20	
46 Valkeakoski (VLH)	-	11	-	4	12	3	-	106	-	4	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	3	11	-	21	11	21	-	13	-	11	
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	3	6	-	14	4	13	-	12	1	1	
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	18	2	-	40	11	83	-	94	1	6	
61 Keski-Suomi (KSly)	2	15	-	28	3	19	-	43	1	7	
71 Suomenselkä (SSLTY)	1	4	-	19	16	2	-	313	3	7	
72 Suupohja (SpLY ja OA)	3	-	1	71	21	23	-	247	2	5	
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	-	5	1	22	4	8	-	111	-	5	
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	2	5	-	32	3	7	-	133	1	1	
81 P.-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	6	-	-	25	12	9	7	91	2	20	
82 Kainuu (KLY)	-	5	2	6	1	5	-	6	1	1	
91 Kemi-Tornio (Xenus)	1	3	1	3	-	3	1	55	-	1	
92 Lappi (LLY)	-	-	-	5	3	1	36	28	19	-	Yht.
											Total
Pesintöjä Breeding attempts	80	162	6	551	230	428	44	2419	44	155	4119
Reviirejä yhteensä Occupied territories	276	308	103	976	437	763	61	2733	84	436	6177

Mehiläishaukka

Mehiläishaukkakannan alamäki jatkui. Ruutuseurannan kannankehityskuvaajan mukaan mehiläishaukka on taantunut -2,4 %:n vuosivauhtia (kuva 3). Kesän lämpö- ja ravinto-olosuhteet olivat kuitenkin vähille mehiläishaukoillemme suotuisia. Pesimistulos (1,83 isoa poikasta aloitettua pesintää kohti) olikin keskimääräistä parempi. Pesäpoikasia rengastettiin enemmän (73) kuin viimeisen viiteen vuoteen, osasyynä tähän olivat Poh-

jois-Karjalasta (alue 57) löytyneet 18 pesää, joka on alueen paras noteeraus seurannan aikana. Kiitokset pesien etsinnöistä Ensio Vänskälle, joka ei itse rengasta! Hangon lintuasemalla nähtiin syysmuutolla poikkeuksellisen runsaasti mehiläishaukkoja (Lehikoinen 2011, kirj. tiedonanto). Näistä yli puolet muutti syyskuussa nuorten mehiläishaukkojen päämuuttoaikaan, mikä osaltaan vahvistaa käsitystä pesintöjen onnistumisesta.



Mehiläishaukan *Pernis apivorus* poikasia saatiin rengastettua yhteensä 73 kesällä 2010.

TEEMU HONKANEN

Ruskosuohaukka

Ruskosuohaukan kannankasvu on ruutuseuranta-aineiston mukaan pysähtynyt (kuva 3). Reviirejä tarkastettiin 375 ja näistä asutuiksi osoitettiin 308. Ruskosuohaukan pesimistulos jäi alhaiseksi keskimääräistä useamman pesinnän tuhouduttua.

Alueellisesti (taulukko 2) huomattavimmat muutokset olivat Pirkanmaan (alue 44) pesintöjen ennätysmäärä ja toisaalta Pohjois-Pohjanmaan (alue 81) nollatulot. Pohjois-Pohjanmaalla ruskosuohaukan seuranta on ollut vain muutaman petolintuaktivistin käsissä ja tällä kertaa tarkastukset estyivät.

Sinisuhaukka

Huonojen myyrävuosien tapaan sinisuhaukasta kertyi hyvin niukasti pesimätietoja. Tarkastetuista 207 reviiristä puolet oli asuttuja, mutta pesintöjä varmistui vain kuusi. Vähät pesivät sinisuhaukat löydettiin Pirkanmaalta (alue 44), Suupohjan (alue 72) ja Merenkurkun kautta (alue 73), Kainuuseen (alue 82) ja Kemi-Tornioon ulottuvalta alueelta (alue 91).

Kanahaukka

Kanahaukkoja talven olosuhteet koettelivat poikkeuksellisen ankarasti. Nälkiintyneitä kanahaukkoja löydettiin talven ja kevään kuluessa eri puolilta maata tavanomaista runsaammin (Valkama 2010a & 2010b). Löydetyistä 21 rengastetusta kanahaukasta yli puolet oli vanhoja lintuja, siis jo ainakin yhden talven koitokset kokeneita. Kevään ja kesän reviiriä pesätarkastuksissa hyvin moni pesämetä

osoittautui autioksi ja osa talvesta selvinneistä kanahaukoista jätti pesinnän väliin. Vastaavanlainen kanahaukkakannan harvennus tapahtui talvella 1955–56, jolloin ankara ja vähäriistainen talvi surmasi Etelä- ja Lounais-Suomessa huomattavan osan kannasta (Linkola 1957). Yhteenvetoseurannassa raportoitujen pesivien kanahaukkojen määrä oli alle puolet edellisvuotisesta ja pesien keskimääräinen munaluku pienempi kuin kertaakaan aiemmin seurannan aikana. Kun vielä pesinnöstä tuhoutui miltei joka viides, jäi pesimistulos yhteenvetoseurannan alhaisimmaksi. Vuosina 2005–2009 rengastettiin keskimäärin 1967 kanahaukan pesäpoikasta vuotta kohden. Vuoden 2010 rengastusmääräksi jäi vain 854 pesäpoikasta. Nähtäväksi jää kuinka nopeasti kanahaukkakanta selviää kannan romahduksen ja alhaisen poikastuoton yhteisvaikutuksesta.

Varpushaukka

Tarkastettujen varpushaukkareviirien määrä (723) oli pienin sitten seurannan aloitusvuoden ja varmistettujen pesintöjen määrä jäi seurannan toiseksi pienimmäksi. Varpushaukkojen pesinnät sujuivat tavanomaisesti ja pesimistulos (taulukko 4) oli keskimääräinen.

Ruutuseuranta-aineiston mukaan varpushaukkakanta on taantumassa, mutta Hangon lintuaseman syysmuuttoseurannan aineistossa vuosilta 1995–2010 varpushaukan muutajamäärät ovat kasvaneet (Lehikoinen 2011, kirj. tiedonanto). Monet varpushaukan pesien etsintään pitkään panostaneet rengastajat ovat



kuitenkin sitä mieltä, että vaikka yhä useampi varpushaukkapari pesii nykyään pesän löytymisen kannalta lähes mahdottomassa paikassa, laji ei ole missään nimessä runsastunut, vaan pikemminkin päinvastoin. Yhteenvetoseurannan aineiston mukaan (kuva 4) varpushaukka ei näytä runsastuneen seurannan aikana minkään paikallisyhdistyksen alueella.

Hiirihaukka

Myyräkantojen romahdus hiirihaukan päälle-
vinneisyysalueella heijastui yllättävän vähän kesän pesintöjen tunnuslukuihin, sillä sekä munaluku että pesimistulos olivat lähellä keskimääräistä. Yhteenvetoseurantaan ilmoitettu-

jen asuttujen hiirihaukkareviirien määrä sen sijaan pieneni kahdesta edellisvuodesta yli neljäsosan. Mahtoikohan osa hiirihaukoista siirtyä kesäkaudeksi jonnekin ihan muualle, paremmille myyrämaille?

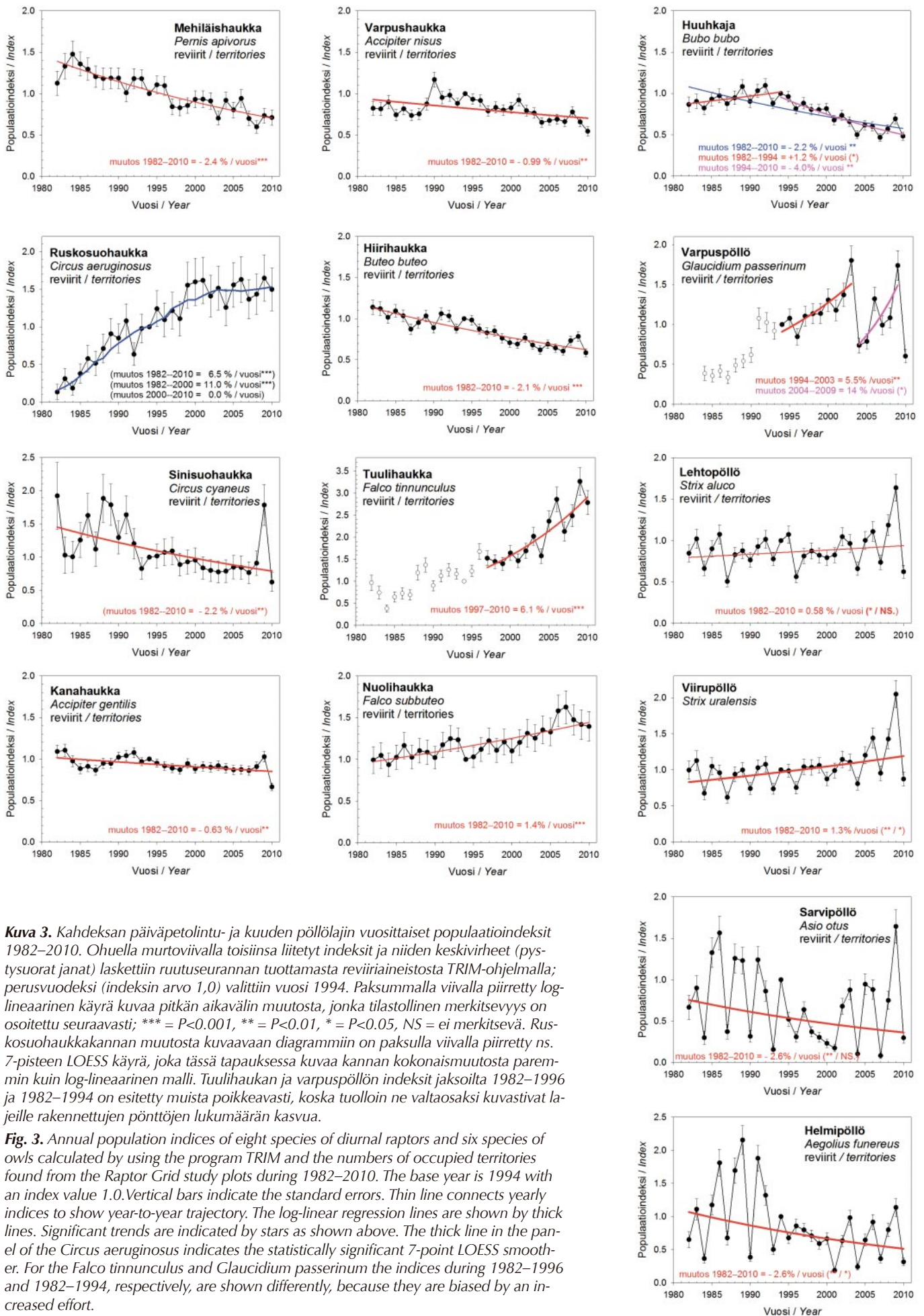
Ruutuseurannan kannankehitystrendi (kuva 3) jatkuu edellisvuoden kaltaisena. Hangon lintuaseman syysmuuttajien lukumäärän positiivinen trendi näyttää edellisen rinnalla ristiriitaiselta (Lehikoinen 2011, kirj. tiedonanto). Liekö aineistojen erojen taustalla hiirihaukan muuttunut muuttokäyttäytyminen, muutokset lännenhiirihaukkojen ja idänhiirihaukkojen kannankehityksessä, vai jokin muu tekijä, on toistaiseksi arvailujen varassa.



Varpushaukka *Accipiter nisus* näyttää vähenvän petoseurantojen aineistojen valossa.
JORMA TENOVUO



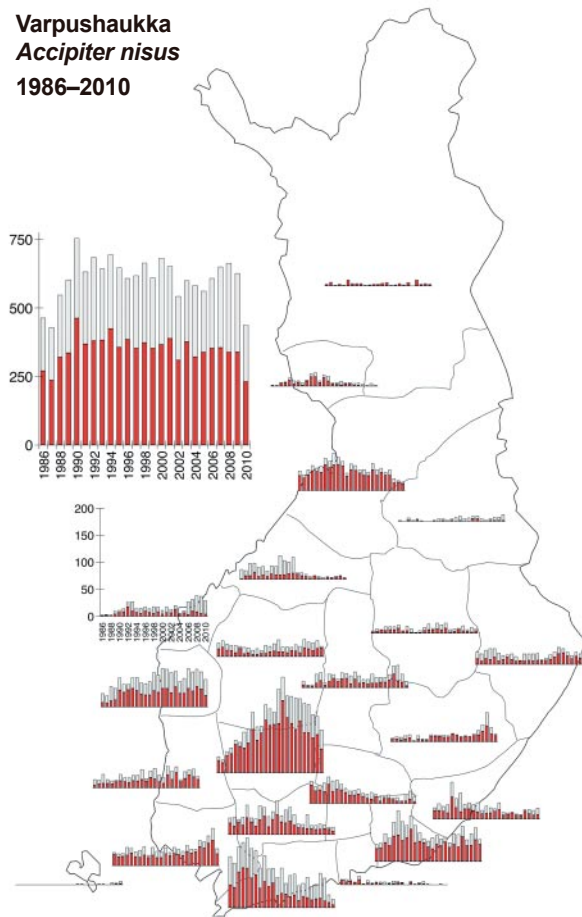
Verrattuna vaikkapa kanahaukkaan, hiirihaukkojen *Buteo buteo* vuosi 2010 oli länsirannikolla vähintään keskinkertainen. Hiirihaukanpesien löytämiseksi saa Länsi-Turunmaalla nähdä vai-
vaa, sillä pesät ovat yleensä niin huonosti perustettuja, etteivät ne kestä vuotta kauempaa ja uusi pesä voi olla ihan missä vaan. TEEMU HONKANEN



Kuva 3. Kahdeksan päiväpetolintu- ja kuuden pöllölajin vuosittaiset populaatioindeksit 1982–2010. Ohuella murtoviivalla toisiinsa liitetyt indeksit ja niiden keskivirheet (pystysuorat janat) laskettiin ruutuseurannan tuottamasta reviiriaineistosta TRIM-ohjelmalla; perusvuodeksi (indeksin arvo 1,0) valittiin vuosi 1994. Paksummalla viivalla piirretty log-lineaarinen käyrä kuvaa pitkän aikavälin muutosta, jonka tilastollinen merkitsevyys on osoitettu seuraavasti; *** = $P < 0.001$, ** = $P < 0.01$, * = $P < 0.05$, NS = ei merkitsevä. Ruskosuohaukkakannan muutosta kuvaavaan diagrammiin on paksulla viivalla piirretty ns. 7-pisteen LOESS käyrä, joka tässä tapauksessa kuvaa kannan kokonaismuutosta paremmin kuin log-lineaarinen malli. Tuulihaukan ja varpuspöllön indeksit jaksoilta 1982–1996 ja 1982–1994 on esitetty muista poikkeavasti, koska tuolloin ne valtaosaksi kuvastivat lajeille rakennettujen pönttöjen lukumäärän kasvua.

Fig. 3. Annual population indices of eight species of diurnal raptors and six species of owls calculated by using the program TRIM and the numbers of occupied territories found from the Raptor Grid study plots during 1982–2010. The base year is 1994 with an index value 1.0. Vertical bars indicate the standard errors. Thin line connects yearly indices to show year-to-year trajectory. The log-linear regression lines are shown by thick lines. Significant trends are indicated by stars as shown above. The thick line in the panel of the *Circus aeruginosus* indicates the statistically significant 7-point LOESS smoother. For the *Falco tinnunculus* and *Glaucidium passerinum* the indices during 1982–1996 and 1982–1994, respectively, are shown differently, because they are biased by an increased effort.

Varpushaukka *Accipiter nisus* 1986–2010



Kuva 4. Varpushaukan asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitettujen pesintöiden määrät (mustat osat pylväistä) vuosittain 1986–2010 eri jäsenyhdistysten alueilla. Määrät on saatu rengastajien vuosittain palauttamilta yhteenvetolomakkeilta. Koko maan kuvaajassa (vasemmalla ylhäällä) on eri jakoväli.

Fig. 4. The annual numbers of all occupied territories (columns) and breeding attempts (black portions of the columns) of Sparrowhawk *Accipiter nisus* found in Finland during 1986–2010 as reported by the Raptor Questionnaire. The numbers are shown both as national totals and as totals of local ornithological societies. Note: The scale in the panels for local areas is the same, but differs in the panel for the entire country.

Piekana

Petolintuseuranta tavoittaa piekanan tätä nykyä huonosti. Lajin päälevinneysalueella ei ole aktiivisia tutkimusruutuja, joten lajin pesimätiedot ovat yhteenvetoseurannan varassa. Asutuiksi todetuilla 61 reviirillä varmistui 44 pesintää. Valtaosa pesistä oli Lapissa, mutta Pohjois-Pohjanmaalta (alue 81) löytyi seitsemän pesää ja Kemi-Torniossa (alue 91) yksi pesä.

Tuulihaukka

Myyräkatu hidasti vain aavistuksen verran tuulihaukkojen voittokulkua. Pesintöiden määrä notkahti odotetusti edellisvuoden ennätyslukuista, mutta muutos jäi maltillisiksi. Varsinais-Suomessa (alue 11) pesintöiden määrässä yllettiin jopa uuteen ennätykseen. Niukempien myyrävarantojen äärellä pesyeet olivat pienempiä kuin huippuvuosina: yleisin munaluku pesissä oli viisi, kun vuotta aiemmin useimmissa pesissä oli muna enemmän. Epäonnistuneiden pesintöiden osuus oli jälleen alhainen, vain 4,1 %, ja niinpä pesimistulos oli hiuksen hienosti alle keskimääräisen. Odotettavasti tuulihaukka runsastuu pesälaatikoiden kiinnittämisen myötä myös eteläisimmässä Suomessa sekä maan keskijä itäosissa. Seuraavan myyrähuipun myötä vanhat ennätykset pesintöiden ja rengastusten määrissä arvattavasti ylitetään jälleen kerran.

Ampuhaukka

Harvalukuisen ampuhaukan pesinnöistä saatiin totutun niukat tiedot. Pesintöjä ja asuttu-

ja reviirejä todettiin lähes koko maasta, mutta määrät olivat pieniä. Yhteenvetoseurannan pienen aineiston perusteella ampuhaukan pesimistulos oli hyvä (taulukko 4).

Nuolihaukka

Yhteenvetoseurantaan ilmoitettujen nuolihaukkojen määrissä on melkoista vuosien ja alueitten välistä vaihtelua. Vaihtelut eivät kuvasta muutoksia kannankehityksessä, vaan seurantatehossa. Yhteenvetoseurannan aineistosta lasketut pesimistuloksen tunnusluvut sen sijaan perustuvat riittävään havaintomassaan. Kesän lämpö- ja ravinto-olot olivat ilmeisen suotuisat pesiville nuolihaukoille ja pesimistulos oli huippuluokkaa (taulukko 4). Ruutuseurannan kannankehityskuvaaja näyttää nuolihaukan kannan kasvaneen seurantajaksolla 1,4 %:n vuosivauhtia (kuva 3).

Huuhkaja

Huuhkajan kannankehityksestä on niukasti uutta kerrottavaa. Ruutuseurannan kannankehityksindeksin kuvaajaan päähän saatiin uusi pallukka odotetulle korkeudelle huonon myyrävuoden seurauksena. Myyräkantojen pohjavuosina pesintöjä varmistuu vähän ja näin oli nytkin: vain 62 pesintää todettiin, kun vuotta aiemmin luku oli viisinkertainen. Pesintöiden määrä on ollut yhtä alhaisella tasolla myös edellisinä myyräsyklin pohjavuosina 2007 ja 2004. Useilla alueilla huuhkajat havaittiin reviireillä, mutta linnut jättivät pesinnät väliin. Huuhkajan aloitetuista pesinnöistä joka kolmas tuhoutui ja pesimistuloksesta tuli

koko seurantajakson huonoin, vain 1,07 poikasta aloitettua pesintää kohden (taulukko 4). Huuhkajan poikasia rengastettiin koko maassa yhteensä vain 69. Yhtä vähiin ovat poikarengastukset jääneet 1970-luvulla.

Keski-Pohjanmaan (alue 74) huuhkajakanta näyttää yhteenvetoseurannan aineiston mukaan pienentyneen muuta maata voimakkaammin. Sten Vikströmin arvioiden ja reviiirilaskelmien mukaan pieneminen ei johdu alueen laskeneesta seurantatehosta, vaan kanta on todellisuudessa pienentynyt alle puoleen 1990-luvun huippuvuosien kannasta. Takavuosina runsaan huuhkajakannan aikana alueelle tuli muualta huuhkajia, mm. rannikon riutoille, mutta näistä reviireille asettuneista vain osa kykeni pesimään (S. Vikström, kirj. tiedonanto).

Hiiripöllö

Hiiripöllön esiintyminen jäi niukaksi. Ravintolanteen mukaan elinalueensa valitseva hiiripöllö on nykyään parhaimmillaankin Etelä-Suomessa harvinainen pesimälintu. Satakunnassa (alue 12) varmistui yhteenvetoseurannan ainoa eteläinen pesintä. Pohjoisessakin hiiripöllön pesinnät jäivät kovin vähiin. Pienen aineiston mukaan pesien poikasluku oli keskimääräistä pienempi, mutta pesinnät onnistuivat hyvin (taulukko 4).

Varpuspöllö

Syksyn 2009 ennätysvaelluksen jälkeen oli varpuspöllömetissä keväällä 2010 kovin hiljaista. Pesiviä varpuspöllöjä oli vähien myyräantimien äärellä vain kuudesosa edellisvuoden huippuluvuista. Pesinnän aloittaneet varpuspöllöt kuitenkin löysivät riittävästi ravintoa jälkikasvulle, sillä pesimistulos oli niukkaan myyräantiin nähden hyvä (taulukko 4). Ikaalisissa Matti Mäkelän pöntössä varpuspöllöemo pyöräytti suurella itseluottamuksella pöntön pohjalle peräti 11 munaa. Poikuekooksi tässä pöntössä jäi kuitenkin tavanomaisempi seitsemän.



Huonona myyrävuonna varpuspöllön *Glauclidium passerinum* 11 munan pesä on poikkeuksellinen löytö. Ikaalisissa tämäkin ihme nähtiin. Seurannan historiassa vastaavia on aiemmin löytynyt kolmesti. Kymmenmunaisia pesiä on seurannan aikana kirjattu muistiin yhteensä 38. MATTI MÄKELÄ



Huonosta pöllövuodesta huolimatta mm. Etelä-Savosta löytyi yllättävän paljon lapinpöllöjen *Strix nebulosa* pesintöjä verrattuna esimerkiksi viirupöllöjen määrään. Suuri osa pesistä tuhoutui jo varhaisessa vaiheessa, mutta muutamista pesissä varttui aikanaan jopa lentokykyisiä poikasia. TEEMU HONKANEN

Lehtopöllö

Myyräkatot ja runsasluminen talvi ilmeisesti harvensivat lehtopöllökantaa ankarasti. Nälkään kuolleita rengastettuja lehtopöllöjä löytyi talvikauden aikana yhteensä 76. Luku on poikkeuksellisen suuri, sillä useimpina talvina nälkiintyneitä lehtopöllöjä löytyy vain jokunen tai ei lainkaan. Lehtopöllöjä menehtyi runsaasti etenkin Uudellamaalla, eteläisessä Hämeessä ja Pirkanmaalla, kun taas Var-

sinais-Suomesta, Satakunnasta ja Kaakkois-Suomesta löydettiin vain joitakin yksilöitä. Löydetyistä lehtopöllöistä 47 % oli nuoria, vuonna 2009 syntyneitä, mutta loput olivat vanhempia, joiden poistuminen elävien kirjoista autioitti revierejä.

Reviiritarkastuksissa asutuiksi osoittautui vain neljäsosa edellisvuoden revierien määrästä. Pesyeet olivat hieman keskimääräistä pienempiä, ja kun keskimääräistä useam-

pi vielä tuhoutui, jäi isojen poikasten määrä aloitettua pesintää kohden selvästi keskimääräistä pienemmäksi (taulukko 4).

Viirupöllö

Pesimäkautta edeltänyt talvi koetteli raskaasti myös viirupöllöjä. Ravinnonpuutteeseen kuolleita rengastettuja viirupöllöjä löydettiin enemmän kuin koskaan (67). Kuolleita viiruja löytyi hyvin laajalta alueelta Etelä-, Keski- ja Itä-Suomesta, mutta maan lounaisosista ja etelärannikon tuntumasta löytöjä ei juuri tehty. Kuolleista viirupöllöistä 36 % oli syntynyt vuonna 2009, mutta loput olivat vanhempia ja kokeneempia.

Viirupöllöjen pesintöjen määrä romahti neljäsosaan edellisvuotisesta. Huomattavalla osalla asutuista reviereistä viirupöllöt jättivät pesinnän väliin. Aloitettujen pesintöjen munaluvun olivat viirupöllöt säätäneet vallitsevien myyrävarantojen mukaan pieneksi. Yleisin munaluku pesissä oli kaksi, ja nelimunaisia pesiä osui pesätarkastajien eteen vain yhdeksän. Huollettavien pieni määrä ja keskimääräistä useampi tuhoutunut pesintä johti keskimääräistä pienempään pesimistulokseen (taulukko 4). Edellisvuotisesta poikasrengastusten huippuluvusta (4 724) jäätin "valovuosien päähän", sillä renkaan sai nyt koipeensa vain 503 viirujunioria.

Lapinpöllö

Lapinpöllön valmius selvittää runsaslumisesta ja niukkamyyräisestä talvesta lienee lehto- ja viirupöllöjä parempi, sillä nälkiintyneistä lapinpöllöistä ei kantautunut tietoja. Pesintö-

Taulukko 3. Todetut pöllöjen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2010.

Table 3. The numbers of active nests and fledged broods of owls detected in different areas in 2010.

Alue (yhdistys) Area	Huuhkaja BUBBUB	Hiiripöllö SURULU	Varpuspöllö GLAPAS	Lehtopöllö STRALU	Viirupöllö STRURA	Lapinpöllö STRNEB	Sarvipöllö ASIOTU	Suopöllö ASIFLA	Helmi-pöllö AEGFUN	
01 Ahvenanmaa (ÅFF)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
11 Varsinais-Suomi (TLY)	15	-	2	36	1	-	6	-	3	
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	5	1	7	16	9	-	5	-	4	
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	2	-	3	29	1	-	5	-	-	
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	1	-	1	8	9	-	3	-	-	
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	2	-	-	4	1	-	-	-	-	
31 Kymenlaakso (KyLY)	2	-	1	10	10	-	10	-	-	
32 Etelä-Karjala (EKLY)	-	-	1	4	8	-	2	-	-	
41 Lounais-Häme (LHLH)	2	-	7	4	4	-	1	-	-	
42 Kanta-Häme (K-HLY)	1	-	8	20	25	-	5	-	-	
43 Päijät-Häme (P-HLY)	-	-	1	8	26	4	1	-	-	
44 Pirkanmaa (PiLY)	9	-	55	65	39	-	25	-	11	
46 Valkeakoski (VLH)	-	-	20	17	3	-	8	-	-	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	2	-	2	-	35	16	1	-	3	
54 Pohjois-Savo (Kuiikka)	1	-	3	-	3	-	-	-	1	
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	-	-	4	-	33	10	3	-	10	
61 Keski-Suomi (KSLY)	4	-	4	7	28	7	12	-	-	
71 Suomenselkä (SSLY)	1	-	13	-	23	-	-	1	5	
72 Suupohja (SpLY ja OA)	4	-	13	2	31	-	18	3	20	
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	1	-	-	-	4	-	-	-	14	
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	3	-	10	1	63	-	-	-	24	
81 P.-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	2	2	3	-	23	7	1	5	44	
82 Kainuu (KLY)	2	-	-	-	12	3	-	-	2	
91 Kemi-Tornio (Xenus)	2	4	1	-	-	7	3	6	34	Yhteensä
92 Lappi (LLY)	-	9	2	-	-	1	1	2	18	Total
Pesintöjä Breeding attempts	64	16	161	231	391	55	110	17	193	1238
Reviirejä yhteensä	404	27	353	452	948	64	144	67	432	2891
Occupied territories										



Suopöllön *Asio flammeus* pesintöjä varmistettiin vain 17. Tämä kuvastaa hyvin myyräkantojen todellista katovuotta. JORMA TENOVUO

jen määrä oli paikoin yllättävä: Etelä-Savossa (alue 51) ei pitänyt juuri myyriä olla, mutta tästä huolimatta 16 pesintää varmistui. Kaksi kolmasosaa varmistetuista koko maan 55 pesinnästä todettiin maan itä- ja keskiosissa (alueet 43, 51, 54, 57, 61), loput kesän pesinnöistä ilmoitettiin Pohjois-Suomesta. Huono ravintotilanne saattoi olla syynä heikonpuoleiseen pesimistulokseen. Neljäsosan aloitettuja pesinnöistä tuhouduttua pesimistulos jäi vaatimattomaksi (taulukko 4). Kaiken kaikkiaan pesintä rengastettiin 59 poikasta.

Sarvipöllö

Sarvipöllöt loistivat poissaolollaan, kuten aina myyräkantojen pohjavuosina. Pesintöjä varmistettiin kymmenesosa (107) edellisvuoden ennätysluvuista. Puolet pesinnöistä todettiin kolmen paikallisyhdistyksen alueelta: Pirkanmaalta (alue 44), Keski-Suomesta (alue 61) ja Suomenselältä (alue 71). Pesinnan tunnusluvut (taulukko 4) perustuvat sarvipöllön osalta sen verran pieneen aineistoon, ettei johtopäätösten tekoon ole aineksia.

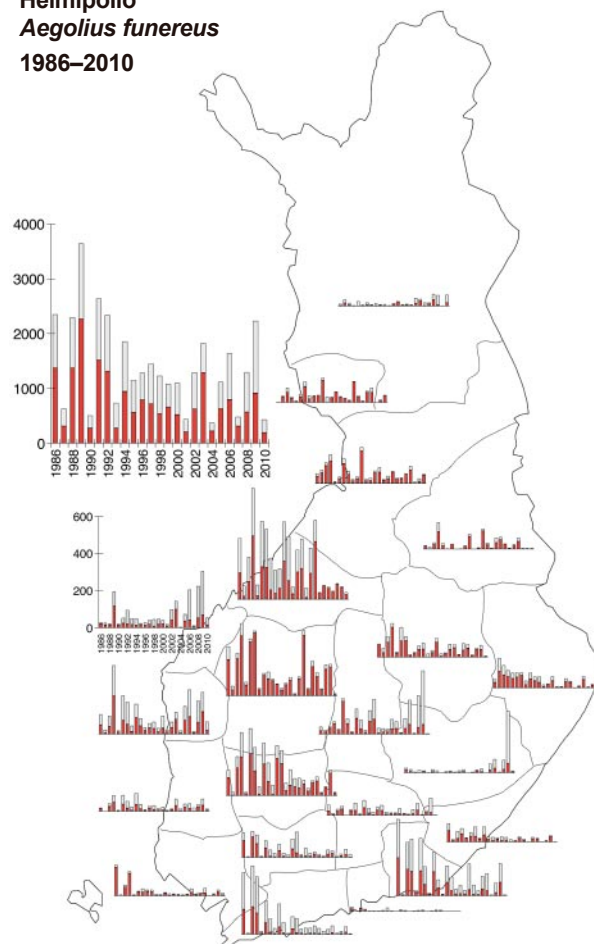
Suopöllö

Tarkastetuista 241 suopöllön reviiristä asuiksi osoitettiin neljäsosa. Pesintöjä varmistettiin 17. Vastaavankaltaisia pohjavuosia on yhteenvetoseurannan taipaleella ollut aina myyräkantojen pohjavuosina.

Helmipöllö

Ruutuseuranta-aineistosta lasketun helmipöllökannan pienenevän kannankehityksen muutosvauhti on nyt -2,6 %:a vuotta koh-

Helmipöllö *Aegolius funereus* 1986–2010



Kuva 5. Helmipöllön asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitettujen pesintöjen määrät (mustat osat pylväistä) vuosittain 1986–2010 eri jäsenyhdistysten alueilla. Määrät on saatu rengastajien vuosittain palauttamilta yhteenvetolomakkeilta. Koko maan kuvaajassa (vasemmalla ylhäällä) on eri jakoväli.

Fig. 5. The annual numbers of all occupied territories (columns) and breeding attempts (black portions of the columns) of *Aegolius funereus* found in Finland during 1986–2010 as reported by the Raptor Questionnaire. The numbers are shown both as national totals and as totals of local ornithological societies. Note: The scale in the panels for local areas is the same, but differs in the panel for the entire country.

den (kuva 3). Tarkastetuista 7 520 helmipöllön pöntöstä ja 2 781 tikankolosta (taulukko 1) löydettiin 192 asuttua helmipöllön pesää, joihin oli varmasti munittu. Tämä on pienin määrä pesintöitä seurantajaksolla, mikä ei kuitenkaan ole poikkeuksellista, sillä katovuonna 2001 helmipöllö oli lähes yhtä vähälukuinen pesijä. Menneenä kesänä pesiviä helmipöllöjä oli muuta maata runsaammin Keski-Pohjanmaalla (alue 74), Pohjois-Pohjanmaalla ja Kemi-Torniossa (alue 91), joista löydettiin yli puolet kaikista pesinnöistä.

Helmipöllön pesinnät ovat alttiita tuhouumaan (taulukko 4) eikä kulunut vuosi ollut poikkeuksellinen tässä suhteessa. Aloitetuista pesinnöistä varttui keskimäärin kolme isoa poikasta pesää kohden, mikä on vain hieneisesti alle vuosikeskiarvojen keskiarvon.

Harvinaiset lajit

Haarahaikan pesintä onnistui Keski-Suomessa (alue 61). Pesästä rengastettiin kaksi poikasta. Etelä-Karjalassa (alue 32) haarahaikka oli reviiirillä, mutta pesää ei onnistuttu löytämään.

Kaksi arosuohaikan reviiiriä todettiin Kemi-Torniossa (alue 91). Arosuohaikkapari on kahdesti pesinyt maassamme: vuonna 1933 Kiihtelysbaarassa ja 2003 Vaalassa. Petolintuseurannan tietokannassa on lisäksi tieto neljästä asutusta reviiiristä, kaikki 2000-luvulta.

Niittysuohaikan pesintöjä ei varmistettu, mutta Suupohjassa (alue 72) oli yksi reviiiri ja Merenkurkussa (alue 73) kaksi asuttua reviiiriä.

Kiljukotkan reviiiri Pohjois-Pohjanmaalla oli asuttu (alue 81), mutta pesintä jäi väliin.

Tunturihaukan pesintätulos oli heikko johtuen riekon kannanlaskusta (Ollila 2010). Asuttuja tunturihaukan reviiirejä oli 18, mutta vain neljällä reviiirillä pesintä onnistui.

EURAPMON aloitti työskentelyn

Euroopan tiedesäätiön (European Science Foundation eli ESF) viisivuotinen tutkimusverkosto-ohjelma EURAPMON (Research and Monitoring for and with Raptors in Europe) aloitti työskentelynsä vuonna 2010. Toukokuussa pidettiin hankkeen ohjausryhmän ensimmäinen kokous Brysselissä ja lokakuussa järjestettiin Sisiliassa ”avaustyöpaja” (inaugural workshop), johon oli kutsuttu osanottajia myös maista, jotka eivät vielä ole rahoittajina mukana EURAPMONissa.

EURAPMON-tutkimusverkoston rahoittajina on tällä hetkellä 17 Euroopan tiedesäätiön jäsenorganisaatiota 15 eri maasta. Suomen osuuden rahoittaa Suomen Akatemia, joka on nimennyt Pertti Sauroalan Suomen edustajaksi EURAPMONin ohjausryhmään. On korostettava, että rahoitus kattaa vain viiden vuoden aikana pidettävien ohjausryhmän kokousten, laajempien työpajojen, konferenssien ja muun verkostoitumisen aiheuttamat kustannukset. Tätä rahoitusta ei voida käyttää varsinaisen seurannan toteuttamiseen, esimerkiksi maastotöihin, seuranta-aineiston analysointiin, myrkkyanalyysiin yms.

EURAPMON-ohjelma jakautuu kahteen osioon: petolintujen puolesta (for raptors) ja petolintujen rinnalla (with raptors). Petolintujen puolesta -osiossa keskitytään kannan suuruuden ja pesimistuloksen vuosittaiseen ja pitkäaikaiseen seurantaan. Petolintujen rinnalla -osiossa on keskeistä selvittää sekä petolintujen että ihmisen kannalta haitallisten ihmisen toiminnan seurauksena syntyneiden aineiden kertymistä ja vaikutuksia petolinnuissa.

Kuinka Suomi pärjää petolintuseurantojen maakohtaisessa vertailussa?

Petolintujen puolesta -osion osalta Suomi kuuluu varmasti Euroopan eturivin maihin. Kaikki kotkien, sääksen, muuttohaukan ja tunturihaukan tunnetut reviiirit ja pesät pyritään tarkistamaan vuosittain ja tavoitteessa myös onnistutua nykyään erittäin hyvin. Muiden päiväpetolintujen ja pöllöjen seuranta onnistuu petoruutu- ja petokyselyaineiston avulla Etelä-Suomessa kohtuullisesti ja monien lajien osalta myös luotettavasti (vrt. Saurola 2008). Tästä huolimatta on toivottavaa, että petolintujen seurannasta kiinnostuneiden eteläsuomalaisen lintuharrastajien määrä vielä nykyisestäään kasvaa.

Pohjois-Suomen osalta petolintukantojen seuranta on huolestuttavan puutteellista.

Taulukko 4. Petolintujen keskimääräinen pesyekoko, poikuekoko ja pesimistulos lajeittain vuonna 2010 ja koko yhteenvetokaudella 1986–2010 petolinturengastajan yhteenvetolomakkeiden mukaan. Alle 10 pesän tietoihin perustuvat luvut kursivoilla.

Table 4. The average clutch size, brood size and breeding success of birds of prey in 2010 and in 1986–2010 according to the Raptor Questionnaire sent to bird ringers. The data achieved from less than 10 nests indicated in italics.

Laji <i>Species</i>	Munia / munapesä (N) <i>clutch size (N)</i>		Isoja poikasia / poikaspesä (N) <i>Big young / successful nest (N)</i>		Tuhoutumisprosentti (%) <i>Unsuccessful nests (%)</i>		Isoja poikasia / munapesä (N) <i>Big young / active nest (N)</i>	
	2010	1986–2010	2010	1986–2010	2010	1986–2010	2010	1986–2010
Mehiläishaukka <i>Pernis apivorus</i>	2,07 (14)	1,93 (523)	1,83 (40)	1,74 (1481)	11,5	19,4	1,62 (54)	1,40 (1837)
Ruskosuohaikka <i>Circus aeruginosus</i>	3,00 (12)	3,91 (224)	3,04 (75)	3,42 (1691)	9,6	16,7	2,75 (83)	2,85 (2030)
Sinisohaikka <i>Circus cyaneus</i>	-	4,85 (171)	5,00 (3)	4,15 (273)	-	16,0	5,00 (3)	3,49 (325)
Kanahaikka <i>Accipiter gentilis</i>	2,67 (58)	3,19 (3899)	2,43 (375)	2,79 (16036)	19,1	13,1	1,96 (463)	2,43 (18452)
Varpushaukka <i>Accipiter nisus</i>	4,56 (45)	4,61 (2012)	4,14 (117)	4,13 (5410)	10,5	10,8	3,69 (133)	3,68 (6064)
Hiirihaukka <i>Buteo buteo</i>	2,21 (39)	2,50 (1700)	2,03 (237)	2,17 (7825)	15,4	11,2	1,71 (280)	1,93 (8815)
Piekana <i>Buteo lagopus</i>	3,44 (10)	3,44 (162)	2,40 (10)	2,65 (796)	23,1	21,2	1,85 (13)	2,09 (1010)
Tuulihaukka <i>Falco tinnunculus</i>	4,99 (1125)	5,21 (13361)	4,52 (2016)	4,71 (24098)	4,1	6,4	4,34 (2101)	4,41 (25750)
Ampuhaikka <i>Falco columbarius</i>	4,39 (13)	3,95 (159)	3,88 (9)	3,54 (460)	11,1	9,6	3,44 (9)	3,20 (509)
Nuolihaukka <i>Falco subbuteo</i>	2,50 (8)	2,75 (372)	2,53 (55)	2,39 (1648)	5,2	10,1	2,40 (58)	2,14 (1833)
Huuhkaja <i>Bubo bubo</i>	2,00 (7)	2,52 (739)	1,62 (37)	2,13 (4739)	33,9	23,8	1,07 (56)	1,62 (6216)
Hiiripöllö <i>Surnia ulula</i>	5,50 (6)	6,25 (118)	4,43 (14)	4,81 (268)	0,0	11,3	4,25 (14)	4,27 (302)
Varpuspöllö <i>Glaucidium passerinum</i>	6,88 (92)	6,85 (4135)	6,17 (131)	5,95 (6086)	13,8	12,8	5,32 (152)	5,19 (6980)
Lehtopöllö <i>Strix aluco</i>	3,24 (145)	3,81 (6132)	2,92 (163)	3,37 (8027)	21,6	16,2	2,30 (207)	2,82 (9583)
Viirupöllö <i>Strix uralensis</i>	2,31 (223)	3,21 (12485)	1,96 (265)	2,78 (14687)	24,7	15,8	1,48 (352)	2,34 (17448)
Lapinpöllö <i>Strix nebulosa</i>	3,83 (12)	4,02 (273)	1,91 (34)	2,64 (644)	24,4	18,8	1,44 (45)	2,15 (793)
Sarvipöllö <i>Asio otus</i>	4,17 (6)	4,61 (335)	2,50 (6)	3,01 (1256)	14,3	10,3	2,14 (7)	2,70 (1400)
Suopöllö <i>Asio flammeus</i>	6,57 (7)	6,43 (607)	5,00 (7)	4,48 (669)	22,2	21,4	3,89 (9)	3,52 (851)
Helmipöllö <i>Aegolius funereus</i>	5,37 (70)	5,40 (11037)	4,18 (126)	4,23 (12328)	27,6	24,7	3,02 (174)	3,19 (16365)



Sarvipöllöjen Asio otus kanta vaihtelee voimakkaasti myyräkantojen mukaan. Pesintöjä varmistettiin vain kymmenesosa edellisvuoden ennätyslukuista. JUHA LAAKSONEN

sesta. Tällä hetkellä valtaosa Suomen piekana-, sinisuohaukka-, ampuhaukka-, hii-ripöllö- ja suopöllökannasta jää kokonaan seurannan ulkopuolelle. Mainittujen lajien kannankehitystä ei tiettävästi seurata järjestelmällisesti muuallakaan. On siis koko Euroopan petolintuseurannan kannalta erityisen tärkeää saada aikaisempina vuosina seurannassa olleet Pohjois-Suomen ruudut uudelleen mukaan seurantaan ja lisäksi perustaa parikymmentä uutta petoruutua lähinnä Lapin ja Oulun läänien alueille.

Petolintujen mukana -osion osalta Suomi ei ole hoitanut leiviskäänsä muuta kuin aineiston keruun osalta edes kohtuullisesti. Rengastajat ovat jo vuosikymmenten ajan keränneet aineistoa (kuoriutumattomia munia, kuolleita pesäpoikasia ja sulkia) ympäristömyrkyjen seurantaan varten, mutta resurssien puutteen vuoksi aineiston käsittely ei ole edennyt toivotulla tavalla. Toivottavasti EURAPMON sysää tätäkin osiota Suomessa eteenpäin!

Kiitokset

Parhaat kiitokset kaikille petolintujen parhaaksi aikaansa uhranneille! Ilman pyyteetöntä työtänne tämä raportti olisi jäänyt kirjoittamatta. Kiitokset Pirjo Hätöselle, joka tarkalla silmällä huolehti petoseurannan lomakkeista. Lämpimät kiitokset Jukka Haapalalle avusta, tuesta ja neuvoista. Kiitoksemme myös seurantatiimin työtovereille, erityisesti Heidi Björklundille, Seppo Niiraselle, Pekka Puhjolle, Kalle Rainiolle ja Jarmo Ruoholle.

Kirjoittajien osoite / Authors' address

Rengastustoimisto
Luonnontieteellinen keskusmuseo
PL 17, FI-00014 Helsingin yliopisto

Työpaketit

■ EURAPMON keskittää työnsä seitsemään työpakettiin, jotka toteutetaan sekä puolesta-että rinnalla-osioissa.

1. Luodaan tietokanta, johon kootaan Euroopan petolintutkijoiden tutkimusalat ja yhteystiedot.
2. Kartoitetaan kyselyn avulla käynnissä olevat seuranta- ja ympäristömyrkyt, toteuttavat viranomaiset ja vapaaehtoisorganisaatiot sekä käytetyt menetelmät ja resurssit.
3. Selvitetään, mistä lajeista ja mistä haitta-aineista loppukäyttäjät (mm. EU, paikalliset suojeluviranomaiset ja suojelujärjestöt) kaipaavat raportteja.
4. Asetetaan seurattavat lajit ja haitta-aineet

tärkeysjärjestykseen.

5. Määritellään aineiston keruussa, käsittelyssä ja analysoinnissa käytettävät parhaat menetelmät.
6. Annetaan "kehitysapua" niihin Euroopan maihin, joista seurannan edellyttämät taidot ja/tai resurssit tyystin puuttuvat.
7. Suunnitellaan EURAPMONin kotisivuille tietokanta, josta saa tietoa Euroopan petolintulajien ja niiden kannalta tärkeiden luonnossa esiintyvien haitta-aineiden seurantaohjelmista ja niiden tuottamista tuloksista.

EURAPMON on ensimmäisen puolen vuoden aikana luonut itselleen ryhdikkään rakenteen ja toimintasuunnitelman. Seuraavaksi on vuorossa suunnitelmien toteuttami-

nen. Vuoden 2011 aikana lähetetään kaikille Eurooppaan työpakettien 1–3 edellyttämät kyselyt, joihin toivotaan saatavan pikaiset ja ennen kaikkea totuudenmukaiset vastaukset.



Kirjallisuus

- Helle, P. & Wikman, M. 2010: Metsäkanalinnut 2010. – Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tiedote. http://www.rktl.fi/riista/riistavarat/metsakanalinnut_2010/metsakanalinnut.html (viitattu 11.1.2011)
- Helle, P. & Wikman, M. 2010: Metsäkanalinnut 2010. – Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tiedote. http://www.rktl.fi/riista/riistavarat/lumijalkilaskenta_2010/ (viitattu 11.1.2011)
- Huitu, O. & Henttonen, H. 2009: Eteläisen Suomen myyräkannat hiipumassa. – Metsäntutkimuslaitoksen tiedote 5.11.2009. <http://www.metla.fi/tiedotteet/2009/2009-11-05-myyratiedote.htm> (viitattu 11.1.2011)
- Huitu, O. & Henttonen, H. 2010: Myyräkannat nousussa koko maassa. – Metsäntutkimuslaitoksen tiedote 3.6.2010. <http://www.metla.fi/tiedotteet/2010/2010-06-03-myyratiedote.htm> (viitattu 11.1.2011)
- Honkala, J., Björklund, H. & Saurola, P. 2010: Petolintuvuosi 2010 – monien ennätysten vuosi. – Linnut-vuosikirja 2009:78–89.
- Lehikoinen, A., Saurola, P., Valkama, J., Lindén, A. & Byholm, P. 2010: Life history events of the Eurasian sparrowhawk in changing climate. – *Journal of Avian Biology* 41:627–636.
- Linkola, P. 1957: Kanahaukkakanan romahdus v. 1956. – *Luonnon Tutkija* 61:49–58.
- Mikkola-Roos, M., Tiainen, J., Below, A., Hario, M., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Lehtiniemi, T., Rajasärkkä, A., Valkama, J. & Väisänen, R. A. 2010: Linnut. Julk.: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.). 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. s. 320–331.
- Ollila, T. 2010: Raportti maakotkan, merikotkan Pohjois-Suomessa, muuttohaukan ja tuntu-rihaukan pesinnästä vuonna 2010. – Metsähallitus, Luontopalvelut. <http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Luonnonsuojelu/Lajitjaluontotyypit/Uhanalaiset/aiomet/Document/Raportti%20maakotkan,%20merikotkan%20Pohjois-Suomessa,%20muuttohaukan%20ja%20unturihaukan%20pesinn%C3%A4st%C3%A44%20vuonna%202010.pdf> (viitattu 1.3.2011)
- Pannekoek, J. & van Strien, A.J. 2004: TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring Data). – Statistics Netherlands, Voorburg. 57 s.
- Saurola, P. 1986: Raptor Grid: an attempt to monitor Finnish raptors and owls. – *Vår Fågelvärld* suppl. 11:187–190.
- Saurola, P. 2008: Monitoring birds of prey in Finland: a summary of methods, trends, and statistical power. – *Ambio* 37:413–419.
- Valkama, J. 2010a: Nälkä niittää pöllöjä. Helsingin yliopiston Luonnontieteellinen keskuksen tiedote 6.4.2010. <http://www.luomus.fi/info/tiedotteet/?p=484> (viitattu 11.1.2011)
- Valkama, J. 2010b: Päiväpetolintujen pesintä Satakunnassa 2010. Satakunnan Linnut 4/2010:10–17.

Summary: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2010

■ The nationwide monitoring study of common birds of prey, The Raptor Grid (Saurola 1986), continues. From 1982 onwards the bird ringers and amateur ornithologists have searched for raptor and owl nests and territories in a total of 304 10 x 10 km study plots (Fig. 1). In 2010, a total of 129 study plots were checked.

Since 1986 additional breeding data from outside the study plots has been collected by ringers with a Raptor Questionnaire. In 2010, approximately 43,500 potential nest sites were checked. Some 9,100 occupied territories were found including 5,357 active nests (Tables 2 and 3). The average clutch size and breeding success for all common species reported are given in Table 4. The annual variation of the population indices based on the numbers of occupied territories were calculated by using the program TRIM (Pannekoek & van Strien 2004); see Saurola 2008.

In 2010, both the numbers of active nests and occupied territories were lower than in the previous year (Tables 2 and 3). The main reason for the low breeding population levels was the absence of microtines in southern half of Finland.

Decrease of population of the Honey Buzzard *Pernis apivorus* continues (Fig. 3). However, the breeding attempts were favoured by the both warm summer and abundance of bees and therefore the breeding success was above the average.

The increase of the population of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* has stopped (Fig. 3). Nevertheless, a new record of breeding attempts was made in the area 44 (Fig 2). Because of low density of microtines only six breeding attempts of Hen Harrier *Circus cyaneus* were recorded. Only a half of the 207 territories checked were occupied.

During harsh winter 2009–2010 a high number of the Goshawk *Accipiter gentilis* were found starving to death. Of the 21 ringed Goshawks found dead a half were mature (+2nd calendar year) birds. The number of breeding attempts of the Goshawk was less than a half of that recorded during the previous year. Both the average clutch size and the breeding success of the Goshawk were the lowest of the monitoring period.

According to the Raptor Grid data the population index of the Sparrowhawk *Accipiter nisus* is declining (Fig. 3). Also the Raptor Questionnaire data (Fig. 4.) does show the decrease of the numbers of nests and territories detected in the study areas of the local ornithological societies.

The crash of the populations of microtines did not have any obvious influence on the breeding performance of the Common Buzzards *Buteo buteo* as the mean clutch size and breeding success were near the average. Only a limited amount of information of the Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus* was gathered as there are not enough active ringers in the breeding grounds of the species. Of the 61 occupied territories a total of 44 breeding attempts were recorded.

The number of breeding attempts of the Common Kestrel *Falco tinnunculus* decreased slightly compared to the previous year most likely because of the absence of their main prey, microtines. The average clutch size was smaller than in previous year when the density of the vole populations was high.

Breeding data on the Merlin *Falco columbarius* was as scarce as usually. According to the data of the Raptor Questionnaire, the breeding success of the Merlin was above the average (Table 4). The summer of 2010 was fa-

vourable for breeding attempts of the Hobby *Falco subbuteo* (Table 4). The population trend of the Hobby has been increasing by 1.4 % per year (Fig. 3).

The overall log-linear decrease of Eagle Owl *Bubo bubo* population from 1982 to 2010 was 2.2 % per year (Fig. 3). The breeding attempts of the Eagle Owl were scarce because of the low phase of the vole population cycle. Only 62 breeding attempts were recorded, while in the previous year the number was five times higher.

Nomadic Northern Hawk Owl *Surnia ulula* was absent from southern Finland. In the north there were a few breeding attempts, though. Scarce data suggests that the mean brood size was smaller than on the average (Table 4).

In spring 2010 the population of the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* was on a low level after the large invasion which took place in autumn 2009. Despite the absence of microtines, the breeding success of the Pygmy Owl was above the average (Table 4).

As a result of harsh conditions in winter and the crash of microtine populations, a record number of Tawny Owls *Strix aluco* and Ural Owls *Strix uralensis* were found starving to death. A half of these individuals reported dead were adults. In spring, the numbers of occupied territories of both species were only a fourth of the numbers recorded in the previous year. The breeding success of the Tawny Owl and the Ural Owl were below the average because of small clutches and high proportion of unsuccessful breeding attempts (Table 4).

In 2010, two thirds of the breeding attempts of the Great Grey Owl *Strix nebulosa* were recorded from the areas 43, 51, 54, 57 and 61 (Fig. 2), the rest were from the northern Finland. The low level of microtine populations might have caused the relatively low breeding output (Table 4).

The annual totals of breeding attempts of the Long-eared Owl *Asio otus* fluctuate from year to year. In 2010, the number of breeding attempts was only a tenth of that of the previous year. A half of all recorded breeding attempts were from the areas 44, 61 and 71 (Fig. 2). Only 17 breeding attempts of Short-eared Owl *Asio flammeus* were recorded. Of the 241 territories checked, no more than a fourth were occupied.

The overall log-linear decrease of the Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* from 1982 to 2010 was 2.6 % per year (Fig. 3). Of the 7 520 nest boxes set for the species and 2 781 woodpecker holes checked, a total of 192 active nests were found, the number being the lowest of the monitoring period.

In addition to presenting the results of the Finnish raptor monitoring in 2010, this paper shortly introduces the aims and objectives (work packages) of the new European Science Foundation Research Networking Programme entitled 'EURAPMON, Research and Monitoring for and with Raptors in Europe' to Finnish ornithologists and birdwatchers.