

Linnut

vuosikirja 2017

Kolea kevät koetteli petolintuja

Heidi Björklund, Pertti Saurola & Jari Valkama



■ *Monien petolintulajien pesinnät sujuivat huonosti heikon myrätilanteen ja viileän kevään takia. Pesinnät lykkääntyivät, keskeytyivät tai jäivät kokonaan väliin. Aloitettujen pesintöjen poikasmäärät olivat keskimääräistä pienempiä, ja monella lajilla tavanomaista suurempi osa pesinnöistä tuhoutui.*

*Helmipöllön munapesyeet ja poikueet olivat keskimääräistä pienempiä vuonna 2017. Clutch and brood sizes of the Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* were smaller than on average. MATTI SUOPAJÄRVI*

Petolintuseuranta on pitkäaikaistutkimus, jota koordinoi Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus, ja seurannan koordinoivia rahoittaa ympäristöministeriö. Maastossa seurannan toteuttavat arvokasta vapaaehtoistyötä tekevät petolinturengastajat ja -harrastajat. Tässä raportissa esittelemme petolintuseurannan tuloksia muista kuin erityisseurannassa olevista petolintulajeista. Poikkeuksena on sääksi, josta ei enää julkaista raporttia vuosittain, joten seurantatuloksia 2017 luonnehditaan tässä tiivistetyksi. Sääksestä laadittiin kattava katsaus 2016 (Saurola 2017).

Seuranta- ja analysointimenetelmät

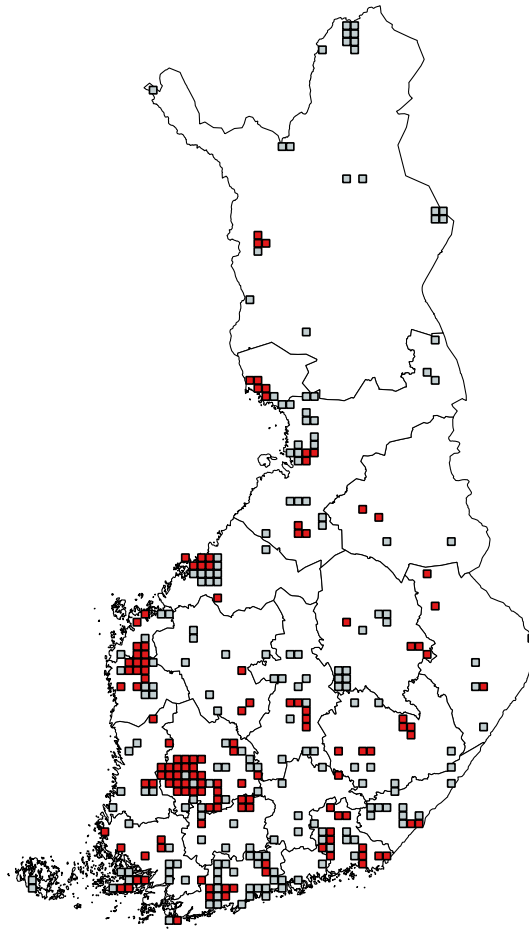
Petolintuseurantaan kerätään aineistoa useilla menetelmillä.

Petoruutuseurannan avulla saadaan tietoa lajien kannankehityksestä. Petoruutuseuranta (1982–) perustuu yhtenäiskoordinaatiston 10 × 10 km ruutuihin (kuva 1), joilta selvitetään vuosittain eri petolintulajien asuttujen reviirien ja pesien määrät sekä poikastuotto (1984–). Kun petoruudun tarkastusheho pysyy jokseenkin samana, petoruudun tietoja voidaan vertailla eri vuosina ja lajien kannankehitys voidaan laskea useiden ruutujen tietojen perusteella. Petoruutuaineiston asuttujen reviirien määristä laskettiin kannankehitysindeksit TRIM-ohjelmalla (Pannekoek & van Strien 2005, Bogaart ym. 2018). Indeksien laskemisessa otettiin huomioon aineiston ajallinen riippuvuus (perättäisinä vuosina ruudulla todetut määrät eivät ole riippumattomia). Vertailuvuodeksi valittiin petoruutuseurannan ensimmäinen vuosi 1982 (indeksiarvo 1), johon muiden vuosien tietoja verrattiin (ruskosouhaukalla vertailuvuosi oli kuitenkin 1994, koska lajista on seurannan alkuvuosilta vähän aineistoa). Vuosi 2017 oli petoruutuseurannan 36. vuosi.

Yhteenvetoseurantaan (1986–) ilmoitetaan BirdLife Suomen jäsenyhdistysten havaintojenkeruualueittain (kuva 2) tarkastettujen pesäalustojen ja reviirien määrät, löytyneiden pesien, maastopoikueiden ja muiden asuttujen reviirien määrät sekä pesien munamäärät ja poikastuotot. Kaikki petolintujen poikasia tai pesiviä aikuisia rengastaneet on ohjeistettu ilmoittamaan tietonsa yhteenvetoseurantaan. Vuosi 2017 oli yhteenvetoseurannan 32. vuosi.

Petolintujen pesistä kerätään myös pesäilmoitusaineistoa (1982–), joka sisältää tarkemmat tiedot pesien ympäristöstä, tarkastuskäynneistä ja pesimätuloksesta.

Sääksiseurantaan (1971–) raportoidaan kaikkien tunnettujen sääksenpesien tarkastustiedot, joiden perusteella tulkitaan kunkin reviirin pesimätulos ja pesintöjen poikastuotto.



Kuva 1. Petolintujen ruutuseurantaan osallistuneet 10 × 10 km yhtenäiskoordinaattoruuudut, jotka tutkittiin 2017 (punainen) tai vähintään kerran 1982–2016 (harmaa).

Fig. 1. Raptor Grid study plots studied in 2017 (red) or at least once during 1982–2016 (grey), based on a 10 × 10 km grid of the Finnish Uniform Coordinate System.

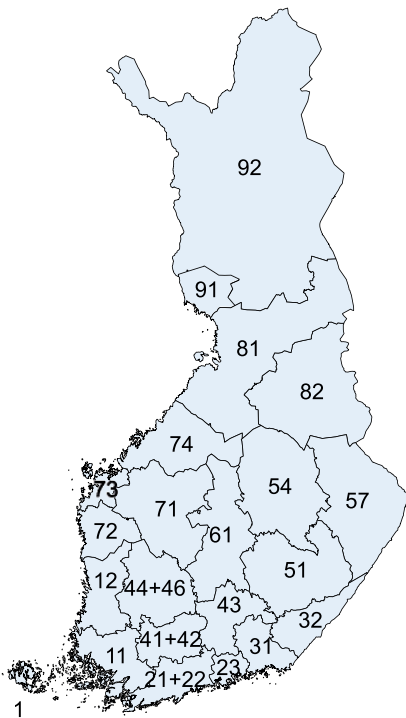
Petoruutujen reviirimääristä lasketut lajien kannankehitykset on esitetty kuvassa 3. Yhteenvetoseurannan tiedoista on koottu alueittain pesä- ja reviirimäärät (taulukot 1–3, kuvat 4–6) sekä laskettu pesinnän tunnusluvut 2017 ja koko seurantajaksolla (taulukko 4).

Aineistomäärät 2017

Petoruutuseurantaan saatiin tiedot 133 petoruudulta (2016: 123, 2015: 142 ruutua). Seurantaan liittyi neljä uutta petoruutua ja seuranta loppui kahdella ruudulla. Yhdellätoista ruudulla pidettiin välivuotta, ja tauon jälkeen seuranta alkoi uudestaan 2017 kol-



Hiirihaukan pesintämäärien suhteen vuosi 2017 oli 32-vuotisen petoyhteenvetoseurannan viidenneksi huonoin. Hiirihaukkakanta vähenee jatkuvasti. Year 2017 was among the five poorest ones during the 32-year Raptor Questionnaire study in terms of breeding attempts of the Common Buzzard *Buteo buteo*. The species is continuously declining. MATTI SUOPAJÄRVI



Kuva 2. BirdLife Suomen jäsenyhdistysten havaintojenkeruualueet. Alueiden nimet ovat taulukoissa 1–3.

Fig. 2. The areas of local ornithological societies of BirdLife Finland. Names of the areas are in Tables 1–3.

mellatoista petoruudulla. Koko petoruutuseurannan ajan mukana olleita petoruutuja on 23, ja petoruutuja on tutkittu keskimäärin 14 vuotta.

Yhteenvetoseurantaan osallistui 275 rengastajaa tai työryhmää 363 lomakkeella. Petolintujen pesäpaikkoja (pl. sääksi) tarkastettiin 37 331, mihin sisältyvät taulukossa 1 mainitut tarkastettujen pesien määrät sekä tarkastettujen reviirien määrät seuraavilta lajeilta: varpushaukka (693), ruskosuohaukka (351), sinisuohaukka (130), arosuohaukka (8), niittysuohaukka (5), huuhkaja (637) ja suopöllö (165). Pesintä varmistettiin 4 310 päiväpetolinnun ja 2 277 pöllön reviiрилtä (yhteensä 6 587).

Petolintujen pesäilmoituksia palautettiin 2 371 pesästä. Sääksiseurantaan osallistui 109 pesätarkastajaa, jotka ilmoittivat tiedot 2 044 tarkastetusta sääksenpesästä.

Pesimäkauden olosuhteet

Yleisesti ottaen vuosi 2017 oli leuto sekä etelässä että pohjoisessa. Vuoden keskilämpötila oli Helsingissä +6,6 °C (vertailujakso 1981–2010: +5,9 °C) ja Sodankylässä +0,3 °C (1981–2010: –0,4 °C; Ilmatieteen laitos 2017a).

Vuosi 2017 alkoi lauhana, sillä helmimaaliskuu oli koko maassa 1–3 astetta ta-

vanomaista leudompi. Huhtikuun toisella viikolla sää viileni keskimääräistä kylmemmäksi kuukauden ajaksi. Huhtikuu oli myös tavallista sateisempi erityisesti maan keskivaiheilla sekä Kainuussa, missä satoi kaksinkertaisesti pitkäaikaiseen keskiarvoon nähden. Toukokuu oli puolestaan ta- vanomaista kuivempi, mutta viileä etenkin Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa, missä toukokuu on yhtä kolea vain muutamia kertoja sadassa vuodessa. Kevään viileys viivästytti rengastajien kertoman mukaan petolintujen pesintöjen aloitusta jonkin verran. Myös kesäkuu oli keskimääräistä koleampi koko maassa ja erityisesti itärajan tuntumassa, missä +20 asteen ylittäviä kesäpäiviä oli kymmenen vähemmän kuin normaalisti. Elokuu oli harvinaisen pilvini- nen, jolloin päivälämpötilat pysyivät alhaisina, mutta yölämpötilat korkeina. (Ilmatieteen laitos 2017b–i).

Myyräkannat romahtivat talven 2016–17 aikana Pohjois-, Itä- ja Etelä-Suomessa. Länsi-Suomessa myyriä oli keväällä 2017 melko vähän, mutta kannat olivat kasvussa ja niiden arvioidaan saavuttavan huipunsa 2018. Keski-Suomessa myyriä oli jo keväällä–kesällä 2017 paikoin runsaasti ja huippua odotettiin loppuvuodeksi 2017. (Luonnonvarakeskus 2017a).

Taulukko 1. Tarkastettujen pönttöjen ja muiden pesätyyppien määrät paikallisyhdistyksittäin vuonna 2017.

Table 1. The numbers of potential nest sites checked in 2017. A = big stick 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 = big natural holes, snags and cavities, J = holes made by medium sized woodpeckers, K = others.

Alue (yhdistys) Area	Isoja risu- pesiä (A)	Variksen 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)	Varpus- pöllön pönt- töjä (H)	Isoja luon- non- koloja (I)	Tikan- koloja (J)	Muita (K)
1 Ahvenanmaa (ÅFF)	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Varsinais-Suomi (TLY)	324	45	239	857	93	445	136	313	34	96	3
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	119	40	13	246	196	109	62	65	18	11	-
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	165	183	54	476	249	667	111	412	99	158	32
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	45	118	32	465	154	387	160	264	67	150	42
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	15	24	1	373	13	19	6	12	17	54	1
31 Kymenlaakso (KyLY)	217	72	134	491	195	259	153	133	166	94	3
32 Etelä-Karjala (EKLY)	75	19	30	491	166	81	152	63	29	14	2
41 Lounais-Häme (LHLH)	69	12	36	136	95	65	46	34	20	18	17
42 Kanta-Häme (K-HLY)	118	69	83	206	550	216	105	380	96	118	8
43 Päijät-Häme (P-HLY)	114	31	170	259	260	111	70	37	38	49	6
44 Pirkanmaa (PiLY)	151	85	127	665	290	575	259	709	34	61	33
46 Valkeakoski (VLH)	25	37	23	158	46	72	41	224	14	17	14
51 Etelä-Savo (Oriolus)	103	16	67	109	350	8	99	136	11	23	13
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	70	38	7	49	105	10	180	67	26	40	102
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	657	46	191	266	102	24	227	51	87	103	27
61 Keski-Suomi (KSly)	209	59	59	93	449	146	204	425	68	36	28
71 Suomenselkä (SSLTY)	139	48	69	780	283	19	937	975	99	87	15
72 Suupohja (SpLY)	196	116	92	622	168	75	525	186	320	185	-
73 Merenkurkku (Mly ja OA)	80	71	32	252	93	37	99	83	140	55	6
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	66	12	162	340	261	5	587	292	17	8	-
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	110	36	47	82	75	2	179	256	29	42	53
82 Kainuu (KLY)	84	100	3	22	16	-	31	40	27	55	-
91 Kemi-Tornio (Xenus)	25	10	48	126	12	-	273	88	32	5	60
92 Lappi (LLY)	125	71	2	230	7	-	166	7	64	40	9
Yhteensä Total	3301	1361	1721	7794	4228	3332	4808	5252	1552	1519	474

Myyrätilanne näkyi pikkujyrsijöitä syövien petolintujen määrissä. Olli-Pekka Karlin kertoi pöllöjen hävinneen Lapista huhtikuussa. Koko kesän maastossa liikkunut Karlin havaitsi Lapissa vain kolme piekanaa, kaksi suopöllöä, kaksi sinisuhaukkaa ja alle viisi tuulihaukkaa. Hiiripöllöjä ei näkynyt yhtään. Mika Lehtonen kertoi Suomenselältä, että hänen ainoan helmipöllön pesänsä poikaset oli ruokittu linnuilla ja päästäisillä. Keski-Suomen itäosissa koettu myyrähuippu puolestaan poiki Tomi Hakkarin mukaan huikeita helmi- ja lapinpöllötiheyksiä huuteluaikaan. Myyräkantojen romahdus ja kalsea loppukevät kuitenkin heikensivät esimerkiksi viirupöllön pesintäintoa. Myös Timo Larm Kanta-Hämeestä ja Janne Leppänen Pohjois-Karjalasta raportoivat viirupöllöjen jättäneen pesintöjä kesken.

Kanalintukannat olivat jo valmiiksi pie-nehköt kahden edeltävän kehnon vuoden jälkeen, eikä kolea alkukesä 2017 suosinut metsäkanalintujen lisääntymistä. Teerikanta koheni hieman Keski-Suomessa ja paikoin Etelä-Suomessa (Luonnonvarakeskus 2017b). Silvo Pöysän petoruudulla Etelä-Savossa kadoksissa olivat metsäkanalintujen ohella myös ampiaiset.

Näätäkanta mainittiin runsaaksi, ja näädän aiheuttamista pesätuhoista ilmoitettiin laajalti. Jukka Tannerin lehtopöllöpesinöistä tuhoutui yli puolet, joista useimmat



Huuhkajan poikasiin törmää yhä harvemmin, sillä petoruutuseurannan mukaan lajin taantumisen jatkuu. The Raptor Grid Study shows that the population of the Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo* is declining. TAPIO SOLONEN

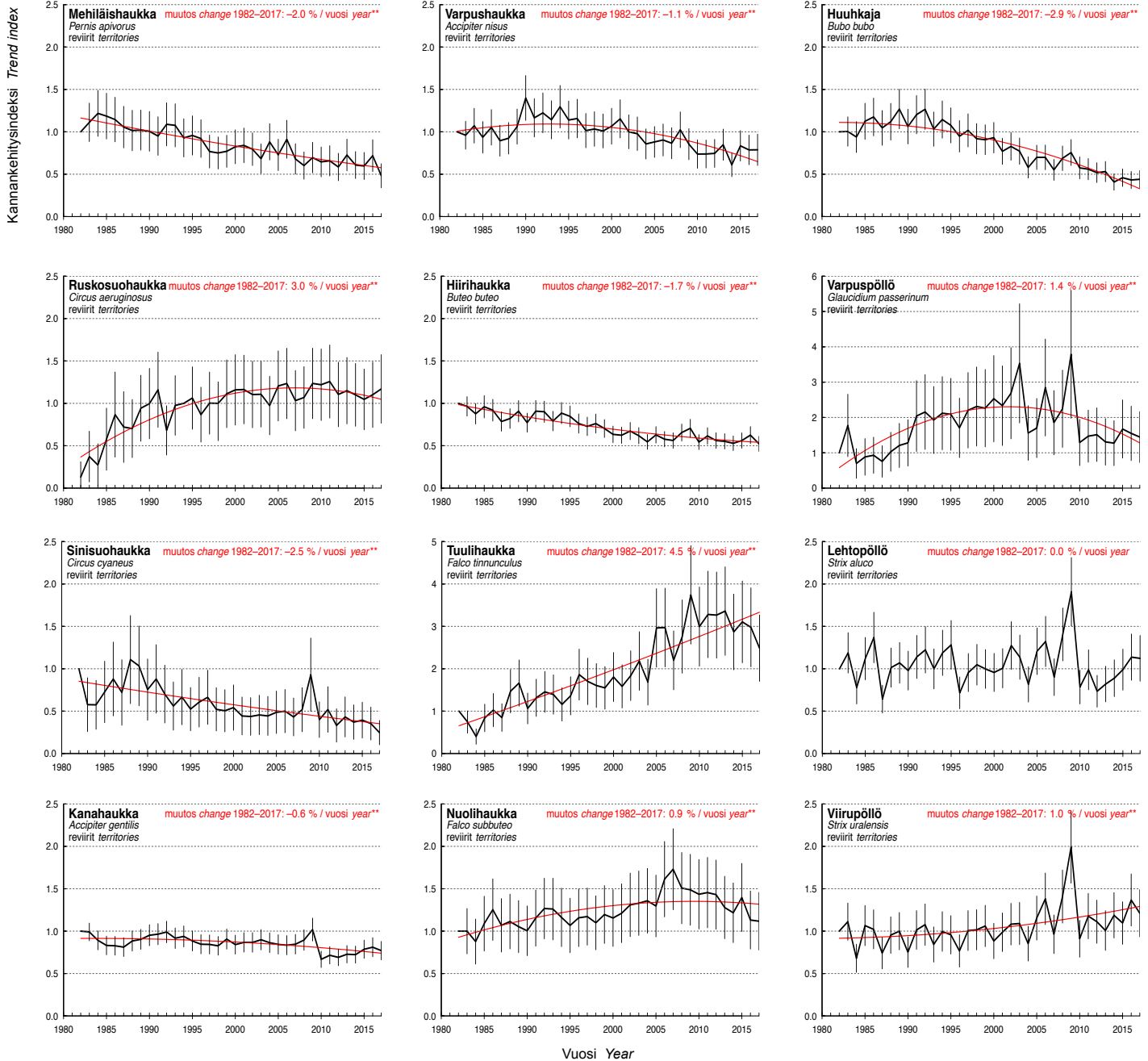
tietyvästi näädän takia. Rengastajat raportoivat myös muutamista petolintujen pesien tahallisista häviöyksistä, joihin syöllistyy yksittäisiä häiriköitä. Laittomuudet eivät tunnu saavan hiljaista hyväksyntää. Erään rengastajan mukaan tihutöiden kohteeksi

joutuneiden pesien metsänomistajat ovat tympääntyneitä asiaan ja haluavat tehdä yhteistyötä rengastajan kanssa häviösten loppumiseksi. Paikallisten petolinnuille myötämieliset asenteet ovat varmasti paras ratkaisu ongelmaan.

Taulukko 2. Ilmoitetut päiväpetolintujen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2017.

Table 2. Numbers of active nests and fledged broods of diurnal raptors reported in different areas in 2017.

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	
1 Ahvenanmaa (ÅFF)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11 Varsinais-Suomi (TLY)	1	-	-	151	75	67	-	199	-	3	
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	1	12	-	22	10	2	-	117	-	4	
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	1	4	-	53	5	8	-	68	-	9	
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	-	2	-	11	2	1	-	94	-	2	
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	-	-	-	3	-	1	-	123	-	3	
31 Kymenlaakso (KYL)	4	8	-	40	39	52	-	247	-	11	
32 Etelä-Karjala (EKLY)	2	22	-	7	4	15	-	222	1	5	
41 Lounais-Häme (LHLH)	4	-	-	27	-	3	-	69	-	-	
42 Kanta-Häme (K-HLY)	1	2	-	27	4	11	-	58	-	4	
43 Päijät-Häme (P-HLY)	3	5	-	14	10	27	-	146	1	-	
44 Pirkanmaa (PiLY)	-	24	-	68	49	29	-	266	3	16	
46 Valkeakoski (VLH)	-	7	-	5	10	3	-	82	-	1	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	1	13	-	24	5	13	-	28	1	3	
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	-	1	-	10	2	6	-	39	-	1	
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	4	3	3	74	12	99	-	107	1	5	
61 Keski-Suomi (KSLY)	-	8	-	71	3	17	-	38	1	4	
71 Suomenselkä (SSLTY)	2	1	-	51	13	11	1	244	6	3	
72 Suupohja (SpLY)	2	-	-	51	7	11	-	151	-	1	
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	-	4	-	10	-	2	-	79	-	2	
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	2	3	-	44	18	6	-	128	-	5	
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	-	3	-	17	6	2	-	26	-	2	
82 Kainuu (KLY)	-	-	-	5	-	3	-	2	1	-	
91 Kemi-Tornio (Xenus)	-	4	-	4	1	2	-	25	-	2	Yht./ Total
92 Lappi (LLY)	1	-	-	2	-	2	-	14	15	-	
Pesintöjä Breeding attempts	29	126	3	791	275	393	1	2572	30	86	4306
Reviirejä yhteensä	183	269	69	1070	441	761	22	2838	67	316	6036



Vuosi Year

Kuva 3. Kahdeksan päiväpetolintu- ja kuuden pöllölajin vuosittaiset kannankehitysindexit 1982–2017 petoruuduilta löydettyjen reviirimäärien perusteella. Viivalla toisiinsa liitetyt indexit ja 95 %:n luottamusvälit (pystysuorat janat) laskettiin TRIM-ohjelmalla, missä vertailuvuodeksi (indexitaso 1) valittiin seurannan aloitusvuosi 1982 (ruskosuohaukalla 1994, ks. teksti). Jos vuosi-indeksi luottamusväleinen on indeksitason 1 viivan yläpuolella / alapuolella, kyseisen vuoden kannankehitysindexi on merkittävästi suurempi / pienempi kuin vertailuvuonna. Punainen luku on TRIMin laskema pitkän aikavälin muutos, jonka tilastollinen merkisyys on ilmaistu seuraavasti: *** = $P < 0,001$, ** = $P < 0,01$, * = $P < 0,05$. Seuranta-jakson aikana runsastuneiden tai vähentyneiden lajien kuvaajiin on sovitettu punainen toisen asteen polynomifunktion käyrä havainnollistamaan muutosta.

Fig. 3. Annual population trend indices of eight diurnal raptor and six owl species based on numbers of occupied territories found from the Raptor Grid study plots in 1982–2017. Indices connected with year-to-year trajectories and the 95% confidence intervals (vertical bars) were calculated using the program TRIM. Index value 1 indicates the level of the chosen base year 1982 (1994 for the Western Marsh Harrier *Circus aeruginosus*). If the yearly index with its confidence intervals is above / below 1, the yearly index is significantly higher / lower than in the base year. Long-term population trends from TRIM are reported in red numbers, and their significances are indicated with asterisks: *** = $P < 0.001$, ** = $P < 0.01$, * = $P < 0.05$. Red polynomial curve was added to the graphs of species with increasing or decreasing trends to illustrate the changes.

Lajikohtaiset tulokset ja tulosten tarkastelu

Mehiläishaukka

Mehiläishaukoille vuosi 2017 oli surkea. Peto- linturengastajien yhteenvetolomakkeilla ilmoitettiin 183 reviiriä ja 29 pesintää (taulukko 2), kun vuonna 2016 vastaavat luvut olivat 323 ja 87. Reviirien määrä siis lähes puolittui, ja pesintöjä todettiin vain kolmannes edellisvuoden määrästä. Vuosi 2017 oli varmistettujen pesintöjen määrällä mitattuna heikoin yhteenvetoseurannan historiassa. Huono vuosi näkyi myös maakunnissa: kun Pirkanmaalta vuonna 2016 löytyi 12 pesintää, ei niitä viime vuonna löytynyt ainuttakaan! Pohjois-Karjalassa pesintöjen määrä putosi 21:stä neljään. Tähän surkeuden jatkumoon kuuluu vielä, että neljännes kaikista pesinnöistä epäonnistui (taulukko 4).

Petoruutuseuranta antaa hyvin lohduttoman kuvan mehiläishaukan pesimäkannan kehityksestä: kanta pienenee kahden prosentin vuositahtia ja se on seurannan alkuvuosiin nähden puoliintunut (kuva 3). Mehiläishaukka on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (Tiainen ym. 2016).

Ruskosuohaukka

Yhteenvetolomakkeilla ilmoitettiin 269 reviiriä, joilta pesä- ja poikuelöytöjä kertyi 126 (taulukko 2; vuoden 2016 vastaavat luvut 299 ja 137). Eniten pesiä löytyi Pirkanmaalta (24) ja Etelä-Karjalasta (22). Ruskosuohaukoillakin pesimätulos oli normaalia heikompi ja pesinnöistä 15 % epäonnistui (taulukko 4).

Petoruutuseurannan mukaan ruskosuohaukkakanta on pysynyt viime vuosina vakaana (kuva 3).

Sinisuhaukka

Asuttuja sinisuhaukkareviirejä ilmoitettiin 69, ja niiltä varmistettiin kolme pesintää (v. 2016: 74 ja 6). Pesintöjen määrä on pienin koko seurantajaksolla 1986–2017. Kaikki löydetty pesät sijaitivat Pohjois-Karjalassa (taulukko 2). Yksi kuusimunainen pesintä tuhoutui, kahden muun poikasmääristä ei ole tietoa.

Ruutuseurannan mukaan sinisuhaukkakanta pienenee 2,5 % vuodessa, minkä takia laji on luokiteltu vaarantuneeksi (Tiainen ym. 2016). Vähentymisen syitä ei tiedetä.

Kanahaukka

Yhteenvetoseurantaan ilmoitettiin 1 070 asuttua reviiriä ja 791 pesä- tai poikuelöytöä (taulukko 2), eli vuoden 2016 lukuihin (1 360 ja 977) verrattuna määrät putosivat noin viidenneksen. Eniten pesintöjä todettiin Varsinais-Suomessa, Pohjois-Karjalassa, Keski-Suomessa ja Pirkanmaalla. Varsinais-Suomesta ilmoitettua 190 asuttua reviiriä oli lajiin uusi alueennätys. Keski-Pohjanmaalla, Suupohjassa ja Satakunnassa varmistettujen pesintöjen määrä laski vuodesta 2016 jopa 40–60 %, mutta osin tämä saattoi johtua tietojen puuttumisesta. Keskimääräinen pesye- ja poikuekoko jäivät selvästi alle pitkäaikaisten keskiarvojen, ja pesintöjä myös epäonnistui hieman normaalia enemmän (taulukko 4).



Mehiläishaukan pesintöjä ilmoitettiin 2017 vähemmän kuin kertaakaan aiemmin yhteenvetoseurannan aikana, ja niistäkin neljäsosa tuhoutui. Less breeding attempts of the European Honey Buzzard *Pernis ptilorhynchus* were reported in 2017 than ever before during the Raptor Questnaire study and even one fourth of them failed. OLLI-PEKKA KARLIN

Ruutuseurannan mukaan kanahaukkakanta pienenee 0,6 % vuodessa eikä laji ole vieläkään ehtinyt toipua talven 2009/2010 menetyksistä (kuva 3).

Varpushaukka

Varpushaukkareviireitä löydettiin 441 ja niiltä varmistui 275 pesintää (v. 2016: 549 ja 300). Koko 32-vuotisen yhteenvetoseurannan aikana vain viitteenä vuotena varpushaukan pesintöjä on varmistettu vähemmän kuin vuonna 2017. Eniten pesintöjä todettiin Varsinais-Suomessa, Pirkanmaalla ja Kymenlaaksossa (taulukko 2). Pikkulintujen pesintää merkittävästi haitannut sateinen ja kolea alkukesä saattoi vaikuttaa epäsuorasti myös varpushaukkoihin, sillä niiden pesye- ja poikuekoot jäivät normaalia pienemmiksi. Merkilläpantavaa on, että yli viidennes pesinnöistä epäonnistui; normaalivuosina tuhoutuneiden pesintöjen osuus on vain noin 11 % (taulukko 4).

Petoruutuseurannan mukaan varpushaukkakanta pienenee noin 1,1 % vuodessa (kuva 3), mutta tähän kannattaa suhtautua pienellä varauksella, sillä viime vuosina osa taimikoihin ja nuoriin kasvatusmetsiin siirtyneistä haukoista on saattanut jäädä rengastajilta löytymättä.

Hiirihaukka

Yhteenvetolomakkeilla ilmoitettiin 761 asuttua reviiriä ja niiltä 393 pesintää (v. 2016: 895 ja 470). Eniten pesä- ja poikuelöytöjä ilmoitettiin tuttuun tapaan Pohjois-Karjalasta, Varsinais-Suomesta ja Kymenlaaksosta (taulukko 2). Pesintöjä on kuitenkin todettu yhteenvetoseurannan aikana vain neljänä vuonna vähemmän kuin 2017. Hiirihaukkojen pesyeet ja poikueet jäivät jonkin verran tavannaista pienemmiksi, ja pesinnöistä 16,4 % epäonnistui (taulukko 4).

Petoruutuseurannan mukaan hiirihaukkakanta pienenee noin 1,7 % vuodessa (kuva 3). Ruutuseurannan alkuun verrattuna pesimäkanta on pienentynyt noin puoleen, minkä takia laji luokiteltiin vuonna 2015 vaarantuneeksi (Tiainen ym. 2016). Vähentymisen syitä ei tiedetä.

Piekana

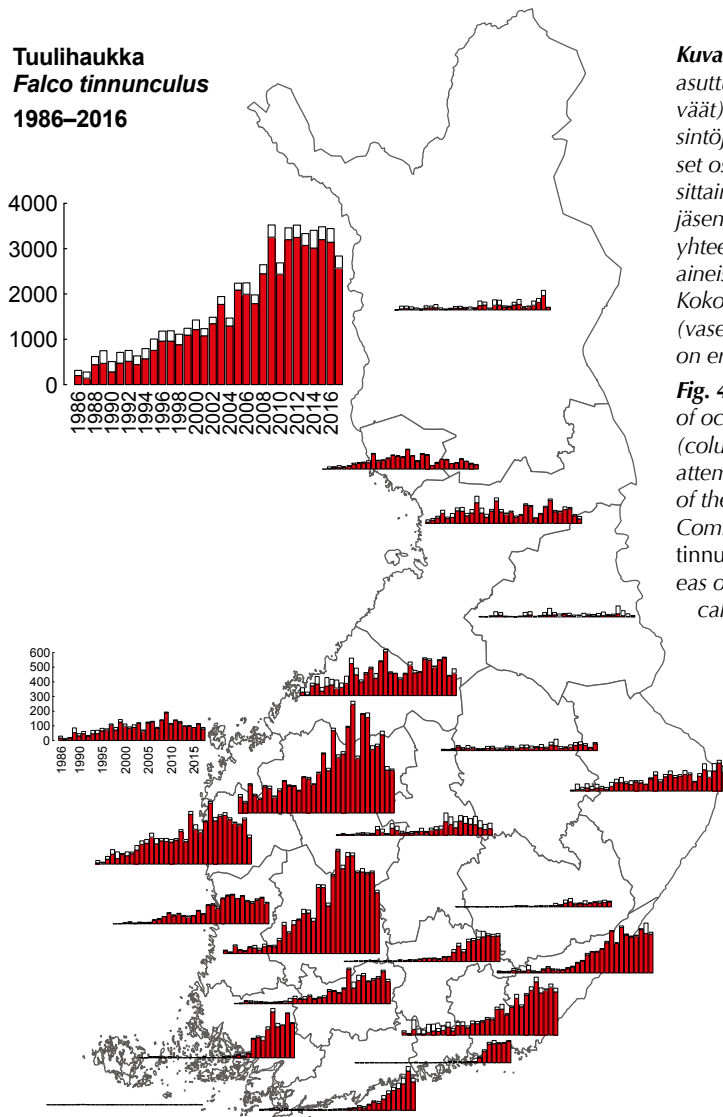
Piekanoille myyrä- ja sopulikato tarkoitti väli-vuotta pesinnästä. Asuttuja reviirejä löydettiin 22 (joista 20 Lapissa) ja niiltä varmistui vain yksi pesintä (vuonna 2016 reviirejä oli 132 ja pesiä 104). Tästä Suomenselan Lappajärvellä sijainneesta pesästä Mikko Hänninen rengasti yhden poikasen. Vain kerran aikaisemmin piekanoilla on mennyt huonommin: vuonna 2013 pesiä ei löydetty lainkaan. Piekana on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (Tiainen ym. 2016).

Sääksi

Koko maan aineistossa 2017 asuttujen reviirien lukumäärä 1 128 oli lähes sama kuin edellisvuonna, mutta 101 reviiriä pienempi kuin ennätysvuonna 2014. Sen sijaan aloitettujen pesintöjen (854) ja onnistuneiden pesintöjen (768) määrät olivat 22 ja 39 pesiä pienemmät kuin vuonna 2016. Aloitetun ja onnistuneiden pesintöjen suurimmat lukemat saavutettiin vuonna 2013, jolloin kumpiakin raportoitui yli sata pesää enemmän kuin vuonna 2017.

Alueelliset kannankehitykset poikkesivat jälleen huomattavasti toisistaan. Esimerkiksi Hämeessä asuttujen reviirien määrä (164) jäi vuonna 2017 yhden reviirin verran ennätyksestä, mutta aloitettujen (141) ja onnistuneiden (125) pesien osalta päädyttiin ennätyslukuun. Sen sijaan Lapista raportoitui vuonna 2017 vain 61 asuttua reviiriä, 33 aloitettua pesintää ja 21 onnistunutta pesintää, kun

**Tuulihaukka
Falco tinnunculus
1986–2016**



Kuva 4. Tuulihaukan asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitettujen pesintöjen määrät (punaiset osat pylväistä) vuosittain 1986–2017 eri jäsenyhdistysten alueilla yhteenvetoseurannan aineiston perusteella. Koko maan kuvaajassa (vasemmalla ylhäällä) on eri jakoväli.

Fig. 4. Annual numbers of occupied territories (columns) and breeding attempts (red portions of the columns) of the Common Kestrel *Falco tinnunculus* in the areas of local ornithological societies in 1986–2017 based on the Raptor Questionnaire data. The scale in the graph for entire Finland differs from that of the local areas.



Asuttujen sääksireviirien määrä oli 2017 lähes sama kuin 2016, mutta pesinnät sujuivat huomommin kuin edellisten 20 vuoden aikana. The number of occupied Osprey Pandion haliaetus territories was almost the same in 2017 than in 2016, but the breeding results were lower than during the previous twenty years. MATTI SUOPAJÄRVI

vastaavat luvut ennätysvuonna 1994 olivat 108, 89 ja 89. Tässä vaiheessa ei pystytä sanomaan, kuinka suuri osa Lapin sääksikannan alamäestä on todellista ja kuinka suuri osa heikentyneen työpanoksen aiheuttamaa harhaa. Muiden osa-alueiden tulokset asettuivat näiden kahden ääripään väliin.

Sääksen pesinnät tuottivat koko maan aineistosta laskettuna 1,48 poikasta per asuttu reviiri, 1,91 poikasta per aloitettu pesintä ja 2,13 poikasta per onnistunut pesintä. Tulos oli sääksiseurannan historiassa varsin keho, sillä kaikki mainitut pesinnän tunnusluvut alittivat edellisen kerran vuonna 1995 ja sitä ennen 1970-luvulla ja 1980-luvun alkuvuosina.

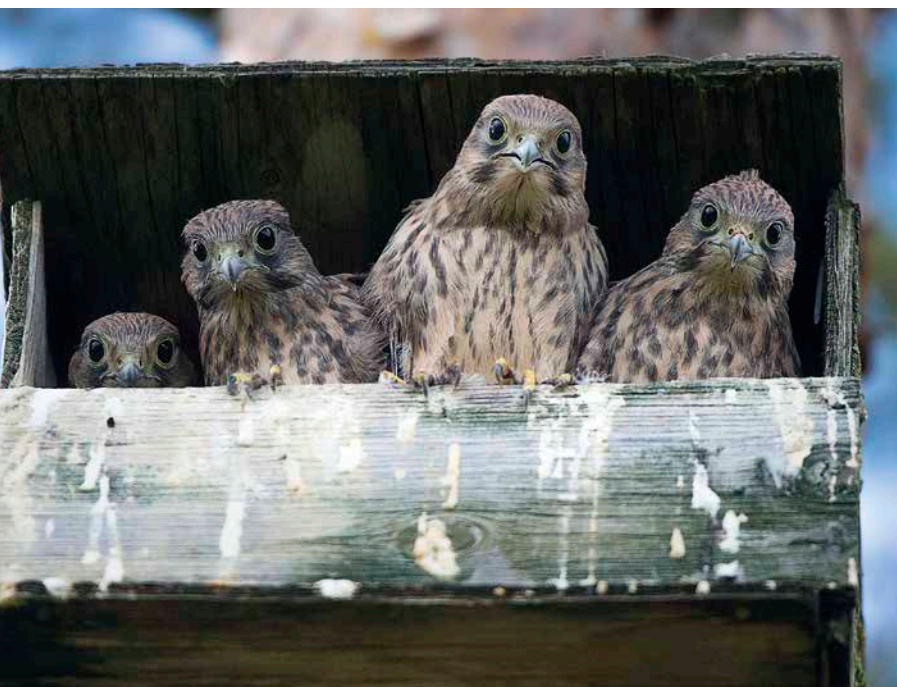
Tuulihaukka

Tuulihaukan pöntötys on ollut suosittua viime vuosikymmeninä (Björklund ym. 2014) ja myös tuulihaukka on runsastunut (kuva 4). Myyrälama iski kuitenkin myös tuulihaukkaan, sillä asuttujen reviirien (2 838) ja varmistettujen pesintöjen määrät (2 572) olivat 2017 noin viidenneksen pienempiä kuin 2016. Eniten pesä- ja poikuelöytöjä tehtiin Pirkanmaalla, Kymenlaaksossa, Suomenselällä ja Etelä-Karjalassa, joissa kussakin varmistettiin yli 200 pesintää (taulukko 2). Pesye- ja poikuekoot olivat selvästi pienempiä kuin pitkänajan keskiarvot (taulukko 4). Pöntöt ovat tuulihaukoille turvallisia pesäpaikkoja, minkä vuoksi pesinnöistä epäonnistui vain 6,5 %.

Petoruuduilla tuulihaukkojen tilanne on pysynyt viime vuodet vakaana, kun 2010-luvulle tultaessa kannan kasvu näyttäisi taituneen (kuva 3).

Ampuhaukka

Asuttujen reviirien määrässä ei ollut suurta eroa vuosien 2016 ja 2017 välillä (78 ja 67), mutta varmistettujen pesintöjen määrä väheni selvästi (52 ja 30). Koko yhteenvetoseurannan



Heikon myyrätilanen vuoksi tuulihaukkoja pesi vähemmän ja poikueet olivat pienempiä kuin edellisvuonna. Tuulihaukalla tuhoutuneiden pesintöjen osuus on petolinuista pienin. Fewer breeding attempts of the Common Kestrel *Falco tinnunculus* were found and broods were smaller than in the previous year due to low population levels of voles. Kestrel has the smallest proportion of unsuccessful nests of all raptors. MATTI SUOPAJÄRVI

Taulukko 3. Ilmoitetut pöllöjen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2017.**Table 3.** Numbers of active nests and fledged broods of owls reported in different areas in 2017.

Alue (yhdistys) Area	Huuh- kaja BUBBUB	Hiiri- pöllö SURULU	Varpus- pöllö GLAPAS	Lehto- pöllö STRALU	Viiru- pöllö STRURA	Lapin- pöllö STRNEB	Sarvi- pöllö ASIOTU	Suo- pöllö ASIFLA	Helmi- pöllö AEGFUN	
1 Ahvenanmaa (ÅFF)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Varsinais-Suomi (TLY)	33	-	24	72	10	-	7	-	-	2
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	17	-	1	29	18	-	-	1	-	-
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	17	-	7	105	23	-	8	-	-	2
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	6	-	2	40	26	-	11	-	-	-
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	5	-	2	9	2	-	3	-	-	-
31 Kymenlaakso (KYL)	17	1	7	46	52	4	29	-	-	10
32 Etelä-Karjala (EKLY)	3	-	3	5	35	1	3	-	-	10
41 Lounais-Häme (LHLH)	4	-	3	10	26	-	-	-	-	1
42 Kanta-Häme (K-HLY)	7	-	25	40	112	-	5	1	-	-
43 Päijät-Häme (P-HLY)	3	-	-	32	85	12	1	-	-	1
44 Pirkanmaa (PiLY)	29	-	109	117	97	-	3	-	-	4
46 Valkeakoski (VLH)	4	-	31	20	16	-	2	-	-	-
51 Etelä-Savo (Oriolus)	3	-	8	-	82	14	2	-	-	2
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	6	1	10	-	22	3	4	3	-	28
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	1	2	13	1	33	56	9	4	-	35
61 Keski-Suomi (KSLY)	3	-	18	12	126	22	21	-	-	7
71 Suomenselkä (SSLTY)	5	-	25	-	26	-	-	-	-	13
72 Suupohja (SpLY)	3	-	11	2	31	-	2	-	-	8
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	2	-	4	1	12	-	1	-	-	2
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	2	-	16	-	20	-	1	-	-	14
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	1	-	1	-	3	-	-	1	-	4
82 Kainuu (KLY)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91 Kemi-Tornio (Xenus)	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1
92 Lappi (LLY)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesintöjä Breeding attempts	175	5	320	541	857	112	112	11	144	2277
Reviirejä yhteensä	452	16	551	812	1259	164	205	61	501	4021
Occupied territories										

ajalta löytyy vain kaksi vuotta, jolloin pesintöjä on kertynyt vähemmän. Saattaa olla, että myöhäisen kevään ja osin siitä johtuneen ravintopulan vuoksi monet ampuhaukat jättivät pesinnän väliin. Pesistä puolet löytyi Lapista ja toiseksi eniten Suomenselän alueelta (15 ja 6 pesää, taulukko 2). Usein pesintä löytyy muiden petolintujen pesätarkastusten yhteydessä. Taulukossa 4 esitetyt ampuhaukan keskimääräinen poikuekoko ja pesimistulos perustuvat vain kuuden pesän aineistoon eikä niiden perusteella voi juuri tehdä vertailuja edellisiin vuosiin.

Nuolihaukka

Yhteenvetolomakkeilla ilmoitettiin 316 asuttua reviiriä ja 86 pesä- tai poikuelöytöä (vuonna 2016: 471 ja 129). Pesälöytöjen määrä on pienin koko tarkastelujaksolla 1986–2017. Eniten pesintöjä ilmoitettiin 2017 Pirkanmaalta ja Kymenlaaksosta (taulukko 2). Nuolihaukoillakin pesä- ja poikuekoot jäivät pitkäaikaisten keskiarvojen alapuolelle, ja lähes viidennes pesinnöistä epäonnistui (taulukko 4).

Petoruutuaineistosta lasketun kannankehitysindeksin mukaan nuolihaukkakanta olisi edelleen kasvussa, mutta tuo kasvu näyttää ajoittuvan vuosiin 1982–2007. Sen jälkeen kanta on ennemminkin pienentynyt (kuva 3).

Huuhkaja

Yhteenvetolomakkeiden mukaan rengastajat havaitsivat 452 asuttua reviiriä ja löysivät niiltä 175 pesää tai maastopoikuetta (vuonna 2016: 460 ja 202). Pesintöjen määrä on kahdeksanneksi pienin koko 32-vuotisen yhteenvetoseurannan aikana. Pesintöjä varmistettiin

2017 eniten Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla (taulukko 3, kuva 5). Huuhkajan pesimätulos oli hieman tavanomaista parempi, ja ilahduttavaa oli, että pesintöjä tuhoutui vähemmän kuin normaalisti (taulukko 4).

Petoruutuaineistosta laskettu kannankehitysindeksi näyttää, että huuhkajakanta pienenee 2,9 % vuodessa (kuva 3) eikä käännettä parempaan ole nähty. Rajun taantumansa vuoksi laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (Tiainen ym. 2016).

Hiiripöllö

Yhteenvetolomakkeilla raportoitiin 16 hiiripöllön reviiriä ja viisi pesä- tai poikuelöytöä (taulukko 3; vuonna 2016 vastaavasti 128 ja 81). Edellisvuoteen verrattuna hiiripöllövuosi oli kovin vaisu, ja koko 32 vuoden seuranta-jaksollakin huonompia tai yhtä huonoja vuosia on ollut vain neljä. Pesä- ja poikuelöytöjen määrä on niin pieni, että taulukossa 4 esitetyistä muna- ja poikasmääristä ei voi tehdä suuria johtopäätöksiä.



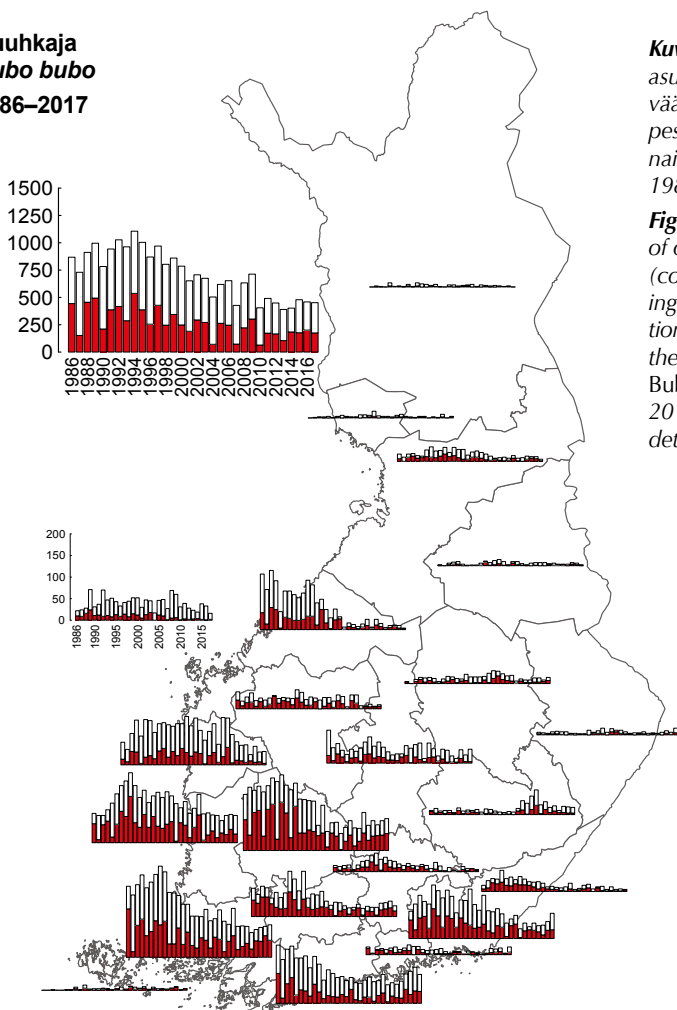
Vuosi 2017 ei ollut hiiripöllöille suotuisa, sillä koko maasta varmistettiin vain viisi pesintäyritystä. Only five breeding attempts of the Northern Hawk Owl *Surnia ulula* were recorded in 2017. ALEKSI LEHIKÖINEN



Varpuspöllökanta ei ole täysin toipunut kannanromahduksesta seuranta-ajan huippuvuoden 2009 jälkeen. The Eurasian Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* population has not fully recovered from the crash after the all-time peak during the Raptor Grid study in 2009.

MATTI SUOPAJÄRVI

**Huuhkaja
Bubo bubo
1986–2017**



Kuva 5. Huuhkajan asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitettujen pesintöiden määrät (punaiset osat pylväistä) 1986–2017. Vrt. kuva 4.

Fig. 5. Annual numbers of occupied territories (columns) and breeding attempts (red portions of the columns) of the Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo* in 1986–2017. See Fig. 4 for details.

Varpuspöllö

Asuttuja varpuspöllöreviirejä ilmoitettiin 551, joilta pesintöjä kertyi 320 (vuonna 2016 vastaavat luvut olivat samaa luokkaa, 600 ja 328). Yli kolmasosa pesinnöistä todettiin Pirkanmaalla, missä on Suomenselän jälkeen toiseksi eniten varpuspöllön pönttöjä (taulukot 1 ja 3). Monen muun lajin tavoin myös varpuspöllöjen pesintä onnistui heikosti. Pesyekoko oli selvästi tavanomaista pienempi, ja poikasten määrä aloitettua pesintää kohti oli nyt vain noin neljä, kun se normaalivuosina on noin viisi. Pesintöjä myös tuhoutui huomattavan paljon, sillä useampi kuin joka viides yritys epäonnistui (taulukko 4).

Petoruutuaineistosta lasketun kannankehitysindeksin mukaan varpuspöllö olisi edelleen runsastumassa, mutta kuvasta 3 nähdään, että indeksiin vaikuttaa kahden ensimmäisen vuosikymmenen kannankasvu. Huippuvuoden 2009 jälkeen kanta romahti eikä ole vielä kukaan elpynyt.

Lehtopöllö

Lehtopöllökanta on petoruutuseurannan mukaan vaihdellut laajasti vuosittain, mutta pysynyt samalla yleistasolla koko seurantajakson 1982–2017 ajan (kuva 3). Keväällä 2009 lehtopöllön kannankehitysindeksi hyppäsi muista vuosista poikkeavaksi. Kun myyräkannat romahtivat kevätisen huipun jälkeen, kuolevuus nousi poikkeuksellisen korkeaksi kaikissa ikäluokissa (Sauola & Francis 2018), minkä seurauksena asutuiksi raportoitujen reviirien määrä romahti pohjalukemaan keväällä 2010. Vuodesta 2012 alkaen lehtopöllökanta vahvistui tasaisesti ja saavutti keväällä 2016 normaalitason, jolla se pysyi myös keväällä 2017. Syksyn 2017 keho myyrätilanne laajalla alueella eteläisessä Suomessa ennustaa paluuta pohjalukemiin 2018.

Yhteenvetolomakkeilla ilmoitettiin 2017 kaikkiaan 541 lehtopöllön pesintää 812 asutulta reviiriltä (taulukko 3). Pesintöjen kokonaismäärä on jaksolla 1986–2017 ollut suurempi ennätysvuoden 2009 (905 pesää) lisäksi vain neljänä vuonna. Selvästi eniten lehtopöllöjä pesi jälleen Pirkanmaalla ja Länsi-Uudellamaalla (taulukko 3).

Vuonna 2017 lehtopöllön pesimätulos (2,29 poikasta per aloitettu pesintä) oli keho, mikä johtui ennen kaikkea siitä, että aloitettujen pesintöiden tuhoutumisprosentti oli kymmenen prosenttiyksikköä keskimääräistä korkeampi (taulukko 4). Tuhoutumisten syinä olivat sekä pedot että ravintotilanteen heikkeneminen.

Viirupöllö

Viirupöllökanta on 36 seurantavuoden aikana voimistunut noin yhden prosentin vuosivauhdilla (kuva 3). Viirupöllö on lehtopöllöä voimakkaammin riippuvainen myyrätilanteesta, mistä syystä viirupöllön asuttujen reviirien vuosivaihtelu on noudattanut lehtopöllöä uskollisemmin kolmivuotisrytmisiä ”kaksi-hyvä-ja-yksi-huono-vuosi”.

Viirupöllön kannankehitysindeksi ponnahti yli entisten rajojen keväällä 2009, jolloin vahvana taustatekijänä oli nousuvuoden

Taulukko 4. Petolintulajien keskimääräinen pesyekoko (munia / munapesä), poikuekoko (isoja poikasia / poikaspesä) ja pesimätulos (isoja poikasia / pesintäyritys; munia tai poikasia todettu, pesinnän lopputulos tiedossa) petolinturengastajan yhteenvedoaineiston mukaan. Sinisellä korostetut vuosikeskiarvojen keskiarvot perustuvat lyhempään kauteen puuttuvien tietojen vuoksi. Alle kymmenen pesän tietoihin perustuvat luvut kursivilla.

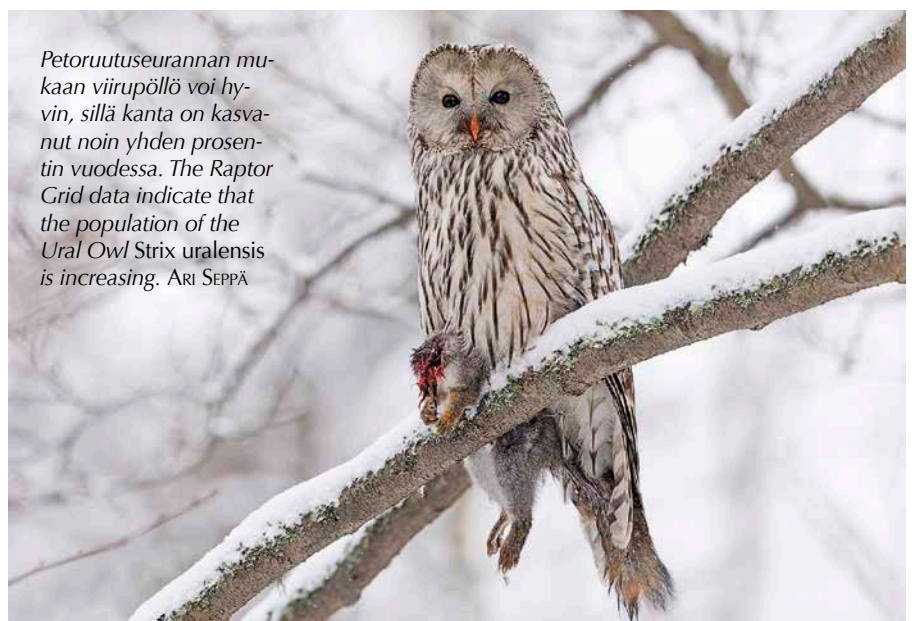
Table 4. The average clutch size, brood size (big young / successful nest) and breeding success (big young / breeding attempt; eggs or chicks observed, breeding result verified) of birds of prey according to the Raptor Questionnaire data. Numbers highlighted in blue are based on a shorter period due to missing values. Numbers based on data from less than ten nests are indicated in italics.

Laji Species	Vuosi Year	Munia/munapesä Clutch size		Poikasia/poikaspesä Young/successful nest		Isoja poikasia/munapesä Young/active nest		Tuhoutuneet ^e Unsuccessful ^e μ (%)
		μ ^{a,b} ; σ ^c	N ^d	μ; σ	N	μ; σ	N	
Mehiläishaukka	2017	2,00 ^a ; 0,00 ^c	2	2,00; 0,00	12	1,50; 0,89	16	25,0 ^a
<i>Pernis apivorus</i>	1986–2017	1,94 ^b ; 0,08 ^d	592	1,72; 0,18	1761	1,39; 0,26	2185	20,4 ^b
Ruskoasuohaukka	2017	3,55; 1,04	11	2,97; 1,01	62	2,52; 1,42	73	15,1
<i>Circus aeruginosus</i>	1986–2017	3,75; 0,48	324	3,35; 0,28	2168	2,81; 0,27	2593	15,8
Sinisuhaukka	2017	6,00; -	1	-; -	0	0; -	1	100,0
<i>Circus cyaneus</i>	1986–2017	4,71; 0,63	183	4,12; 0,48	295	3,29; 1,15	351	20,7
Kanahaukka	2017	2,45; 0,90	40	2,43; 0,75	527	2,02; 1,14	635	17,0
<i>Accipiter gentilis</i>	1986–2017	3,16; 0,24	4299	2,77; 0,20	20003	2,40; 0,22	23118	13,5
Varpushaukka	2017	4,31; 1,01	54	4,05; 1,34	152	3,19; 2,04	193	21,2
<i>Accipiter nisus</i>	1986–2017	4,57; 0,21	2442	4,12; 0,13	6461	3,66; 0,20	7279	11,4
Hiiirihaukka	2017	2,21; 0,70	38	1,94; 0,72	249	1,62; 0,97	298	16,4
<i>Buteo buteo</i>	1986–2017	2,45; 0,30	1932	2,12; 0,30	9705	1,87; 0,31	10976	12,0
Piekana	2017	-; -	0	1,00; -	1	1,00; -	1	0,0
<i>Buteo lagopus</i>	1986–2017	3,37; 1,06	190	2,31; 0,66	883	1,71; 0,81	1113	29,8
Tuulihaukka	2017	4,62; 0,92	1378	4,00; 1,09	2226	3,74; 1,45	2381	6,5
<i>Falco tinnunculus</i>	1986–2017	5,11; 0,31	23738	4,54; 0,34	41571	4,18; 0,40	44432	7,9
Ampuhaukka	2017	3,62; 0,77	13	3,50; 1,05	6	3,50; 1,05	6	0,0
<i>Falco columbarius</i>	1986–2017	3,94; 0,45	231	3,54; 0,29	507	3,21; 0,37	558	9,7
Nuolihaukka	2017	2,50; 0,53	10	2,14; 0,77	22	1,74; 1,10	27	18,5
<i>Falco subbuteo</i>	1986–2017	2,73; 0,18	443	2,35; 0,15	1876	2,07; 0,25	2111	11,9
Huuhkaja	2017	2,15; 0,69	13	2,07; 0,69	131	1,74; 0,99	156	16,0
<i>Bubo bubo</i>	1986–2017	2,39; 0,29	800	2,04; 0,17	5520	1,55; 0,21	7243	24,3
Hiiripöllö	2017	4,33; 1,15	3	3,50; 1,29	4	3,50; 1,29	4	0,0
<i>Surnia ulula</i>	1986–2017	5,44; 1,71	180	4,16; 1,14	384	3,39; 1,55	432	20,2
Varpuspöllö	2017	5,93; 1,47	161	5,29; 1,44	227	4,15; 2,52	289	21,5
<i>Glaucidium passerinum</i>	1986–2017	6,42; 0,86	5234	5,83; 0,55	7680	5,09; 0,69	8859	13,0
Lehtopöllö	2017	3,48; 1,05	326	3,14; 1,04	354	2,29; 1,66	487	27,3
<i>Strix aluco</i>	1986–2017	3,67; 0,48	7850	3,25; 0,41	10022	2,68; 0,41	12128	17,7
Viirupöllö	2017	2,65; 0,78	585	2,31; 0,81	631	1,85; 1,17	786	19,7
<i>Strix uralensis</i>	1986–2017	2,95; 0,56	16491	2,58; 0,43	19532	2,15; 0,45	23268	17,0
Lapinpöllö	2017	2,82; 0,80	22	1,89; 0,74	81	1,72; 0,89	89	9,0
<i>Strix nebulosa</i>	1986–2017	3,61; 0,73	398	2,37; 0,56	1014	1,92; 0,70	1221	19,9
Sarvipöllö	2017	3,31; 1,03	13	2,88; 1,05	17	2,45; 1,43	20	15,0
<i>Asio otus</i>	1986–2017	4,42; 0,79	380	2,94; 0,41	1356	2,68; 0,43	1512	8,9
Suopöllö	2017	4,00; 1,41	2	3,00; -	1	3,00; -	1	0,0
<i>Asio flammeus</i>	1986–2017	5,99; 0,99	673	4,40; 0,84	746	3,53; 0,99	945	20,7
Helmipöllö	2017	4,21; 1,20	61	2,80; 1,17	76	1,66; 1,65	128	40,6
<i>Aegolius funereus</i>	1986–2017	5,16; 0,61	12275	4,00; 0,65	13893	3,00; 0,71	18437	26,0

^a keskiarvo 2016 mean in 2016, ^b vuosikeskiarvojen keskiarvo 1986–2016 mean of the yearly averages in 1986–2016, ^c otoshajonta sample standard deviation, ^d otoskoko sample size, ^e tuhoutuneiden pesien osuus lopputulokseltaan tunnetuista pesintäyrittäjästä *proportion of unsuccessful nests of breeding attempts with a verified result*

2005 ja 2008 ikäluokkien hyvin alhainen kuolevuus. Se mahdollisti sekä 5. kalenterivuoden (kv) että 2kv-ikäisten voimallisen asettumisen pesivään populaatioon (Saurola & Francis 2018). Ikäluokka 2009 huuhtoutui kuitenkin valtaosaksi pois. Vuonna 2009 rengastetuista 4 722 poikasesta vain 15 kontrolloitiin vuonna 2017 pesivinä. Vastaavat luvut vuosien 2005 ja 2008 ikäluokista olivat 3 170 / 27 ja 3 258 / 38.

Rengastajat ilmoittivat vuonna 2017 kaikkiaan 857 viirupöllön pesintää 1 259 asutulta revieriltä (taulukko 3). Vuoden 2017 pesämäärä olisi ollut jaksolla 1986–2000 kolmanneksi suurin, mutta jää jaksolla 2001–2017 viidenneksi pienimmäksi. Tämä havainnollistaa pesämäärän kasvua, joka johtuu osaksi viirupöllökannan todellisesta voimistumisesta ja osaksi rengastajien työn tehostumisesta. Pesämäärien alueellisessa vertailussa Keski-Suomi ajoi vuonna 2017 perinteisten viirupöllöalueiden Kanta-Hämeen, Pirkanmaan ja Päijät-Hämeen ohi (taulukko 3).



Petoruutuseurannan mukaan viirupöllö voi hyvin, sillä kanta on kasvanut noin yhden prosentin vuodessa. The Raptor Grid data indicate that the population of the Ural Owl *Strix uralensis* is increasing. ARI SEPPÄ

Viirupöllön pesimätulos oli keskimääräistä huonompi, sillä pesien tuhoutumisprosentti oli noin kolme prosenttiyksikköä keskimääräistä korkeampi (taulukko 4).

Lapinpöllö

Siinä missä lähes kaikilla muilla petolinnuilla vuosi 2017 oli huono tai erittäin huono, lapinpöllöllä se oli ennätysellinen, ainakin mitä löydettyjen reviirien ja pesien määrään tulee. Yhteenvetolomakkeilla ilmoitettiin peräti 164 asuttua reviiriä ja niiltä 112 pesintää (v. 2016: 112 ja 74). Löydettyistä pesistä puolet oli Pohjois-Karjalassa, ja seuraavaksi eniten niitä löytyi Keski-Suomesta (taulukko 3). Pohjois-Karjalassa todetut 63 asuttua reviiriä oli lapinpöllön uusi alue-ennätys. Pohjois-Karjalassa lapinpöllöt valtasivat kanahaukan pesiä, ja Janne Leppäsen toteama lyhin etäisyys pesien välillä oli 300 metriä. Tomi Hakkarin mukaan Keski-Suomesta löytyi tiheimmillään 11 reviiriä noin 50 neliökilometrin alueelta. Lapinpöllön keskimääräinen pesyekoko oli selvästi normaalia pienempi, mutta koska pesintöjä epäonnistui poikkeuksellisen vähän, poikasten määrä aloitettua pesintää kohti oli vain hieman tavanomaista pienempi (taulukko 4).

Sarvipöllö

Kehnon myyrätilan vuoksi sarvipöllöreviirejä ja kesäyössä piiskuttavia poikueita löydettiin tavanomaista vähemmän (205 reviiriä, joilta 112 pesintää; v. 2016 vastaavasti 269 ja 109). Eniten pesä- ja poikuelöytöjä tehtiin Kymenlaaksossa ja Keski-Suomessa, kun taas Satakunnasta, Lounais-Hämeestä ja Suomenselältä pesiä ei löytynyt lainkaan (taulukko 3). Sarvipöllöillä oli pesissään selvästi tavanomaista vähemmän munia, mutta poikuekoko ei ollut kovin kaukana vuosien 1986–2017 keskiarvosta (taulukko 4).

Petoruutuaineiston mukaan sarvipöllökannan pieneneminen jatkuu 2,2 % vuodessa (kuva 3). Vuoden 2009 huipun jälkeen kannanvaihtelun sykliisyys näyttää osin kadonneen ja vuosienväliset erot pienentyneen.

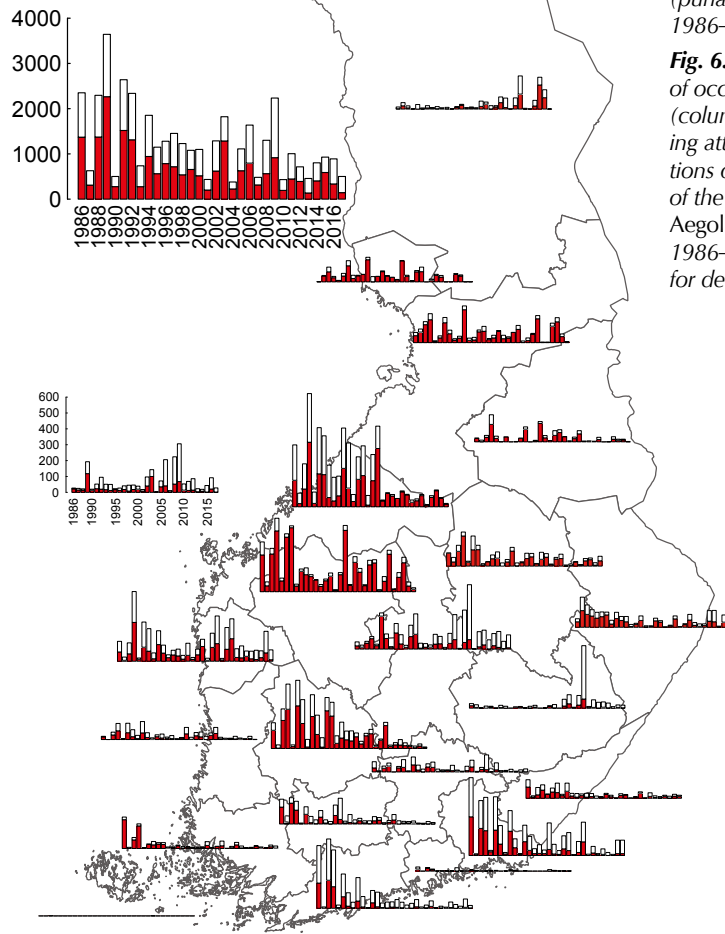
Suopöllö

Myyristä riippuvaisia suopöllöjä ei juuri pesimäpuuhissa nähty. Pesä- tai poikuelöytöjä kertyi 11, mikä on viidenneksi heikoin määrä yhteenvetoseurannan 32-vuotisessa historiassa. Asuttuja reviirejä havaittiin 61 (vuonna 2016 reviirejä oli 75 ja pesiä 13). Yksittäistapaaksia enemmän pesintöjä oli vain Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savossa (taulukko 3). Muna- ja poikasmääristä saatiin vain hajatie-toja (taulukko 4).

Helmipöllö

Helmipöllöreviirejä ilmoitettiin 501, ja niiltä varmistettiin 144 pesintäyritystä (taulukko 3). Helmipöllölle vuosi 2017 oli yksi yhteenvetoseurannan surkeimmista, sillä vain vuonna 2013 pesiä on löytynyt tätä vähemmän (136). Surkeutta lisäsi todella heikko pesintöjen tulos: pesyekoko oli yhden munan normaalia pienempi, poikasten määrä aloitettua pesintää kohti oli vain hieman yli puolet tavanomaisesta ja yli 40 % aloitetuista pesinnöistä epäonnistui (taulukko 4).

Helmipöllö *Aegolius funereus* 1986–2017



Kuva 6. Helmipöllön asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitettujen pesintöjen määrät (punaiset osat pylväistä) 1986–2017. Vrt. kuva 4.

Fig. 6. Annual numbers of occupied territories (columns) and breeding attempts (red portions of the columns) of the Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in 1986–2017. See Fig. 4 for details.



Vuonna 2017 tarkastettiin yli 4 800 helmipöllön pönttöä, mutta pesintöjä varmistui vain 144. Over 4 800 nest-boxes for the Tengmalm's owl *Aegolius funereus* were checked in 2017, but only 144 breeding attempts were verified. MATTI SUOPAJÄRVI



Vuosi 2017 oli huono useimmille petolinnuille, mutta lapinpöllön pesiä ja reviirejä löydettiin enemmän kuin yhteenvetoseurannassa aiemmin. Pesintöjä todettiin eniten Pohjois-Karjalassa ja Keski-Suomessa. Unlike for other raptors, 2017 was a record year for the Great Grey Owl *Strix nebulosa*. Most of the breeding attempts were found in North Karelia and Central Finland (areas 57 and 61, respectively). MATTI SUOPAJÄRVI

Petoruutuaineiston mukaan helmipöllön tilanne vaikuttaa huolestuttavalta, sillä kanta pienenee 2,4 % vuodessa (kuva 3). Hyvien ja huonojen vuosien voimakas vuorottelu näyttää tasoittuneen 1990-luvun alun jälkeen.

Harvinaiset lajit

Haarahaudesta ilmoitettiin kolme pesintää, joista yksi Päijät-Hämeestä ja kaksi Keski-Suomesta. Pesissä varttui yhteensä kuusi poikasta. Keski-Suomen kaksi poikaspesää sijaittivat runsaan kahden kilometrin välein ja niiden poikaset saivat ensimmäistä kertaa lukurenkaat. Lisäksi ilmoitettiin kolme muuta asuttua haarahaukan reviiriä (Kymenlaakso, Suupohja, Keski-Suomi).

Yksi arosuohaukan pesintä varmistettiin Pohjois-Pohjanmaan Lumijoelta, missä varttui neljä poikasta. Niiden Letoksi-nimetty emo oli rengastettu samalla seudulla pesivänä jo 2014, ja se sai suomalaisten lintuharrastajien rahoittaman satelliittilähettimen heinäkuussa 2017. Elokuun alkupäivinä Leton lentopoikaset itsenäistyivät, ja niistä yksi nähtiin 6.8. Porissa. Letto puolestaan pistäytyi Lapissa ennen kuin suuntasi etelään. Valitettavasti se kohtasi 8.9. matkansa pään Puolassa ilmeisesti toisen petolinnumen saalistamana. Leton vaiheista voi lukea osoitteesta www.luomus.fi/fi/arosuo-haukat. Leton pesinnän lisäksi Kainuusta löytyi yksi arosuohaukan reviiri.

Niittysuohaukan pesintöjä ei löytynyt yhtään 2017, mutta kaksi asuttua reviiriä ilmoitettiin Merenkurkusta. Niittysuohaukka on arosuohaukan tapaan hyvin harvinainen pesijä, ja koko yhteenvetokauten mahtuu useita pesinnän nollavuotia.

Kiitokset

Kiitämme erityisesti petolintuseurantaan osallistuneita rengastajia ja lintuharrastajia! Uurastukseenne maastossa ja lomakkeiden ääressä mahdollistivat jälleen kerran petolintujemme kannankehityksen ja pesimätuloksen analysoinnin. Kiitokset Esko Piiraiselle tuesta tietojärjestelmien kanssa, Daniel ja Mikael Björklundille avusta aineiston tallennuksessa ja järjestämisessä, Kalle Mellerille koodituesta sekä Matti Suopajärvelle ja muille rengastajille petolintukuvista. Kiitämme rengastustoimiston väkeä hyvästä yhteistyöstä.

Kirjallisuus

- Björklund, H., Honkala, J., Saurola, P. & Valkama, J. 2015: Petolintuvuosi 2014. Pesimistulokset ja kannankehitykset. – Linnut-vuosikirja 2014: 42–57.
- Bogaart, P., van der Loo, M. & Pannekoek, J. 2018: rtrim: Trends and Indices for Monitoring Data. – cran.r-project.org/web/packages/rtrim/index.html.
- Luonnonvarakeskus 2017a: Myyräkannat alhaiset valtaosassa maata. – Luonnonvarakeskuksen tiedote 8.6.2017. <https://www.luke.fi/uutiset/myyrakannat-alhaiset-valtaosassa-maata/> [viitattu 2.2.2018].
- Luonnonvarakeskus 2017b: Metsäkanalintujen kannat edelleen aallonpohjassa. – Luonnonvarakeskuksen tiedote 15.8.2017. <https://www.luke.fi/uutiset/metsakanalintujen-kannat-edelleen-aallonpohjassa/> [viitattu 2.2.2018].
- Ilmatieteen laitos 2017 [kaikkiin viitattu 2.2.2018]: a: Vuositilastot. – Ilmatieteen laitos 27.7.2017. ilmatieteen.laitos.fi/vuositilastot.
- b: Helmikuun kuukausikatsaus. – Ilmatieteen laitos 14.3.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/03/14/helmikuun-kuukausikatsaus-2017/.

- c: Maaliskuun kuukausikatsaus. – Ilmatieteen laitos 10.4.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/04/10/maaliskuun-kuukausikatsaus-2017/.
- d: Talvesta kesään. – Ilmatieteen laitos 16.5.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/05/16/talvesta-kesaan/.
- e: Huhtikuun kuukausikatsaus. – Ilmatieteen laitos 12.5.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/05/12/huhtikuun-kuukausikatsaus-2017/.
- f: Toukokuun kuukausikatsaus. – Ilmatieteen laitos 6.6.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/06/06/toukokuun-2017-kuukausikatsaus/.
- g: Kesäkuun kuukausikatsaus. – Ilmatieteen laitos 4.7.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/07/04/kesakuun-2017-kuukausikatsaus/.
- h: Kesäpäivät olleet harvassa maan itäosissa. – Ilmatieteen laitos 8.7.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/07/08/kesapivat-olleet-harvassa-maan-itaosassa/.
- i: Elokuun kuukausikatsaus. – Ilmatieteen laitos 18.9.2017. www.ilmastokatsaus.fi/2017/09/18/elokuun-2017-kuukausikatsaus/.
- Pannekoek, J. & van Strien, A. 2005: TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring data). – Statistics Netherlands.
- Saurola, P. 2017: Suomen sääkset 1971–2016 (Finnish Ospreys (*Pandion haliaetus*) 1971–2016. – Linnut-vuosikirja 2016: 32–41 (in Finnish with English summary).
- Saurola, P. & Francis, C. 2018 (painossa): Towards Integrated Population Monitoring based on the fieldwork of volunteer ringers: Productivity, Survival and Population Change of Tawny and Ural Owls *Strix aluco* and *S. uralensis* in Finland. – Bird Study Supplement 65: in press.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.



Puissa pesivien petolintujen poikasrengastuksessa tarvitaan hyvän kunnon lisäksi tarkoituksenmukaiset kiipeilyvarusteet. Rengastaja Matti Suopajärvi kiipeää haavassa olevalle kanahaukan pesälle. Good physical condition and appropriate climbing equipment are needed when ringing chicks of tree-nesting birds of prey. Ringer Matti Suopajärvi climbs an Aspen Populus tremula with a Northern Goshawk Accipiter gentilis nest.
HANNU HUTTUNEN & MATTI SUOPAJÄRVI

Summary: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017

■ Common birds of prey survey, coordinated by the Finnish Museum of Natural History Luomus, started with a Raptor Grid study in 1982. The Raptor Grid study is based on 10 × 10 km study plots (Fig. 1) from which ringers and other volunteers report numbers of occupied territories, breeding attempts and productivity of all birds of prey species. A total of 133 plots participated in the study in 2017. Annual abundance indices (relative to the first year of monitoring, 1982) and long-term trends of raptor species were modelled based on their annual numbers of occupied territories in the Raptor Grid study plots using the program TRIM (Panekoek & van Strien 2005, Bogaart et al. 2018). Study plots have been surveyed on average for

14 years and 23 study plots have participated since the beginning of the study.

Birds of prey survey expanded in 1986 with a Raptor Questionnaire study in which everyone ringing raptor chicks or breeding adults should participate. Ringers report numbers of checked nest types (Table 1), territories, nests with eggs or chicks, fledged broods and other occupied territories within areas of local ornithological societies of BirdLife Finland (Fig. 2). In 2017, 275 ringers, other volunteers or working groups returned Raptor Questionnaires.

Tables 2–4 show results of the Raptor Questionnaire study. Figure 3 includes population trend indices based on Raptor Grid data and Figures 4–6 present results from the Raptor Questionnaire study. Ringers checked in 2017 over 37 300 raptor nest sites including nests in Table 1 and territory visits of ground nesting

species. Breeding attempt was verified on territories of 4 310 hawks and 2 277 owls.

The nationwide monitoring program of the Osprey *Pandion haliaetus*, Project Pandion, started in 1971. A total of 2 044 potential nest sites were checked by over 100 volunteers in 2017.

Breeding conditions

Spring and summer were cooler than on average, postponing the onset of breeding of many raptors. In addition, precipitation in April was exceptionally high in Central Finland and double the average in Kainuu (area 82, Fig. 2; Ilmatieteen laitos 2017b–i).

Vole populations crashed during the winter 2016–17 in Northern, Eastern and Southern Finland. Consequently, vole-eating raptors were almost absent from the Northern Finland and many Ural Owls *Strix uralensis* were reported

to desert their nests due to vole crash and cold spring. Instead, vole populations were increasing in Western Finland and locally abundant in central parts of the country, attracting a multitude of Great Grey Owls *S. nebulosa*. (Luonnonvarakeskus 2017a).

Forest grouse were at low levels and their breeding success was low in the cool summer (Luonnonvarakeskus 2017b). Pine Marten *Martes martes* caused widely breeding failures of raptors and occasional cases of persecution were still reported.

Results of diurnal raptors

The breeding year of the endangered European Honey Buzzard *Pernis apivorus* was poor (Tiainen et al. 2016). Only 29 breeding attempts and 183 occupied territories were reported (Table 2) – these were all-time lows during the Raptor Questionnaire study period. Furthermore, 25% of the breeding attempts failed. Honey Buzzard population declines by 2% annually (Fig. 3).

The population of the Western Marsh Harrier *Circus aeruginosus* has remained stable for 15 years. Over 120 breeding attempts were reported in 270 occupied territories (Table 2), but brood sizes and the breeding success in 2017 were slightly lower than their long-term averages (Table 4).

The number of reported breeding attempts of the Northern Harrier *C. cyaneus* in 2017 was the lowest during the Raptor Questionnaire period. All known nests were situated in North Karelia (area 57, Table 2). The species is declining at the annual rate of 2.5% in Finland.

The Northern Goshawk *Accipiter gentilis* is continuously slightly declining. In all, 791 breeding attempts were verified in 1 070 occupied territories. The breeding year was rather poor for the Goshawks as the average clutch and brood sizes as well as breeding success were all lower than their long-term averages (Table 4). The proportion of failed breeding attempts (17%) was higher than on average (13.5%, Table 4).

Few raptor ringers contribute their efforts during the rather short field work period on the Eurasian Sparrowhawk *A. nisus* since nests of this species are laborious to find. Altogether 275 breeding attempts were found in 441 occupied territories which was the sixth lowest number during the 32-year Raptor Questionnaire study. Breeding parameters of the Sparrowhawk were slightly lower than on average and as many as one fifth of the breeding attempts failed (normally 11%, Table 4). The poor result was likely due to the cold and rainy weather that lowered the breeding success of small passerines, the main prey of Sparrowhawks.

The Common Buzzard *Buteo buteo* declines with an annual rate of 1.7% (Fig. 3) and is considered vulnerable in Finland (Tiainen et al. 2016). With slightly less than 400 breeding attempts the year 2017 was among the five poorest during the Raptor Questionnaire study. Eastern and Southwestern areas are the strongholds of the species in Finland (Table 2).

Absence of voles and lemmings in Lapland (area 92) implies lack of Rough-legged Buzzards *B. lagopus*. The only registered breeding attempt of this normally northern species was verified in the area 71 and it produced a single young (Tables 2 & 4).

In total, 1 128 occupied territories, 854 active nests and 768 successful nests of the Osprey were registered in 2017. Although the numbers reported from some local areas were a bit lower than in the best years, the Finnish Osprey population is stable, because most of the differences are due to locally lower monitoring efforts. In 2017, the breeding result of the Osprey was 1.48 large nestlings per occupied nest, 1.91 per active nest and 2.13 per successful nest. The breeding result was quite low compared to the recent decades, because lower numbers than those in 2017 were registered temporarily in 1995 and before that during the 1970s and early 1980s.

The Common Kestrel *Falco tinnunculus* has increased in many areas in Finland (Fig. 4). However, the numbers of occupied territories and breeding attempts were one fifth lower in the poor vole year 2017 than in 2016. Also clutch and brood sizes were smaller and breeding success was lower compared to the long-term averages (Table 4). Nevertheless, nest boxes provide safe breeding sites since only 6.5% of breeding attempts failed.

Only 30 nests of the Merlin *F. columbarius* were reported in 67 territories mainly in the areas 92 and 71 (Table 2). Since Merlins breed e.g. in stick nests made by other species, many of the verified breeding attempts are a bi-product of nest checks of other raptors.

The reported 86 breeding attempts of the Eurasian Hobby *F. subbuteo* were the lowest number in the Raptor Questionnaire study period (Table 2). Clutch and brood sizes were lower in 2017 than their respective long-term averages, and almost one fifth of the breeding attempts failed (Table 4).

Results of owls

The population of the Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo* continues to decline with an annual rate of 2.9% (Fig. 3). A total of 175 breeding attempts were found in 452 occupied territories, mostly in South-West Finland (particularly in the areas 44 and 11; Table 4 & Fig. 5). Compared to other birds of prey, the breeding success of Eagle Owls in 2017 was slightly better than the long-term average since fewer breeding attempts failed (Table 4).

Only five breeding attempts of the Northern Hawk Owl *Surnia ulula* were recorded in 16 occupied territories (81 and 128 in 2016, respectively). Hawk Owls are typically absent in low vole years.

The first twenty years of the Raptor Grid study still contribute to the increasing trend index of the Eurasian Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*. However, Pygmy Owl populations have not fully recovered from the crash after the record year 2009, and the poor breeding year 2017 brought no improvement (Fig. 3). Pygmy Owls raised almost one young less than on average and over 20% of the breeding attempts failed (Table 4).

The Tawny Owl *Strix aluco* population shows no long-term trend during 1982–2017 (Fig. 3). The population has steadily increased after the crash caused by exceptionally high mortality in all age-classes after the absolute population peak in 2009, and has reached the normal level during the last two years. The number of active nests has been higher than in 2017 (Table 3) only in four years during 1986–

2017. In 2017, breeding success was lower than on average during the study period, because clearly higher proportion of active nests failed (Table 4).

During 1982–2017, the Ural Owl population has increased on average by one percent per year (Fig. 3). The recent history of the Ural Owl population has been similar to the Tawny Owl population: an all-time peak in 2009, followed by high overall mortality and recovery to the normal level (Saurola & Francis 2018). The total number of active nests reported in 2017 (Table 3) would have been the 3rd highest annual number during 1986–2000, but was only the 5th of the lowest ones during 2001–2017, which also reflects the increase of the Ural Owl population. Breeding success in 2017 was lower than on average (Table 4).

Contrary to the other species, the Great Grey Owl had a record breeding year in 2017. In total, 112 breeding attempts were verified in 164 occupied territories mostly in Eastern and Central Finland (Table 3). As many as 11 territories were found in 50 km² in the area 61. Clutch and brood sizes were smaller than on average, but breeding success was only slightly lower than the long-term average due to a small proportion of unsuccessful nests (Table 4).

A long-term decline of 2.2% is revealed behind the population fluctuations of the Long-eared Owl *Asio otus*. However, 112 verified breeding attempts in 205 occupied territories in 2017 were not among the absolute lows. Breeding success was slightly below the long-term average (Table 4).

Only eleven breeding attempts of the Short-eared Owl *A. flammeus* were verified, which is among the five lowest numbers during the 32-year Raptor Questionnaire study (Table 3).

Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* population declines at the annual rate of 2.4% (Figs. 3 and 6). The number of verified breeding attempts (144) in 2017 was the second lowest annual result in the Raptor Questionnaire study period. Brood sizes were almost a half smaller than on average, and the proportion of unsuccessful nests (41%) was the highest for all raptors in 2017 (Table 4).

Rare breeders

Two nests of the Black Kite *Milvus migrans* produced six young in the area 61. In addition, three other occupied territories were reported.

One breeding attempt of the Pallid Harrier *Circus macrourus* was verified in the area 81. The adult female of the pair, ringed as a breeder in 2014, was equipped with a satellite transmitter that revealed the predation of the female later in Poland. See www.luomus.fi/en/pallid-harriers for details.

No breeding attempts of the Montagu's Harrier *C. pygargus* were found but two occupied territories were reported in the area 73.

Viittaamishoje To be cited

Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Ko-lea kevät koetteli petolintuja. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69.

Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2018: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2017. – Linnut-vuosikirja 2017: 56–69 (in Finnish with English summary).