





## Petolintuvuosi 2020 – ei aihetta juhlaan

Juha Honkala, Markus Piha, Pertti Saurola & Jari Valkama

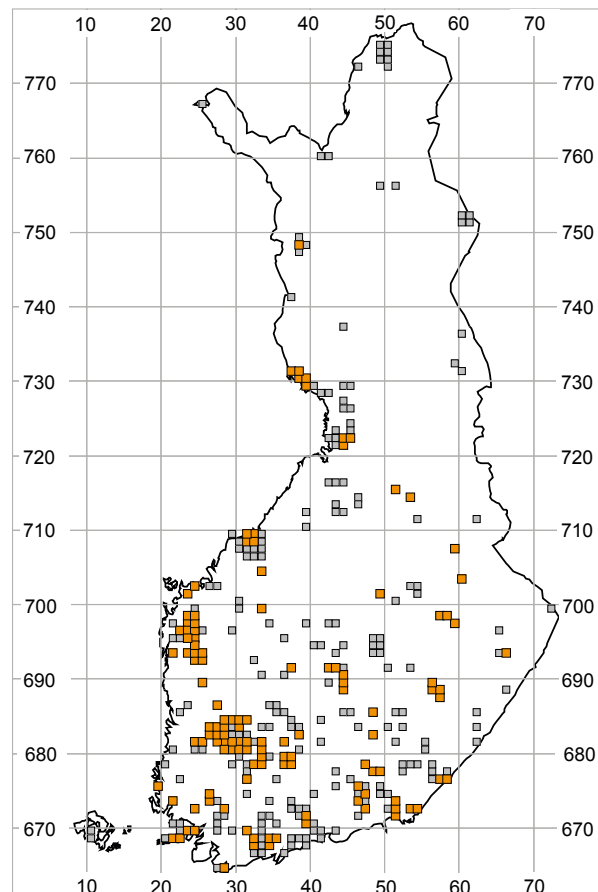
■ *Talvi ja kevät 2020 olivat etelässä lumettomia ja lämpimiä, idässä ja pohjoisessa ennätysellisen lumisia. Myyristä oli pulaa miltei kautta maan, joten pesimävuosi ei antanut myyränpurijoille aihetta juhlaan. Hankalista lähtökohdista huolimatta vuotta voi luonnehtia kohtalaiseksi, vaikka ilon pilkahdukset olivat vähissä.*

Petolintukantojen pitkäaikaisseurannat jatkuivat aiempien vuosien tapaan. Petolinturengastajien ja muiden alaan vihkiytyneiden työpanos maastossa ja kotona työpöydän ääressä takasi jälleen kerran seurantojen jatkuvuuden. Petolintujen seurantahanketta hallinnoi Luonnontieteellisen museon Luomuksen Rengastustoimisto ympäristöministeriön taloudellisella tuella.

### Seuranta- ja analysointimenetelmät

Petoruutuseuranta pyrkii selvittämään petolintujemme kannankehitystä. Petolinturengastajat ja työryhmät selvittävät valitse-

miensa 10 km x 10 km yhtenäiskoordinaattoruutujen alueella olevien haukkojen ja pöllöjen reviirien ja pesien lukumäärät ja poikastuoton. Kun kunkin petoruudun tarkastusteho pysyy samana vuodesta toiseen, voidaan tuloksista laskea kannankehitysindeksit. Kyseiset indeksit on laskettu reviirimääristä rTRIM-ohjelmalla (Pannekoek & van Strien 2005, Bogaart ym. 2018). Indeksien laskemisessa otettiin huomioon mm. aineiston ajallinen riippuvuus (perättäisinä vuosina ruudulla todetut määrät eivät ole riippumattomia). Sinisuohaukan, piekanan, ampuhaukan, hiiripöllön ja suopöllön



**Kuva 1.** Tutkittujen petoruutujen sijainti 10 km x 10 km ruuduittain. Kerran tai useammin tutkitut ruudut 1982–2019 (harmaa) ja vuonna 2020 (oranssi).

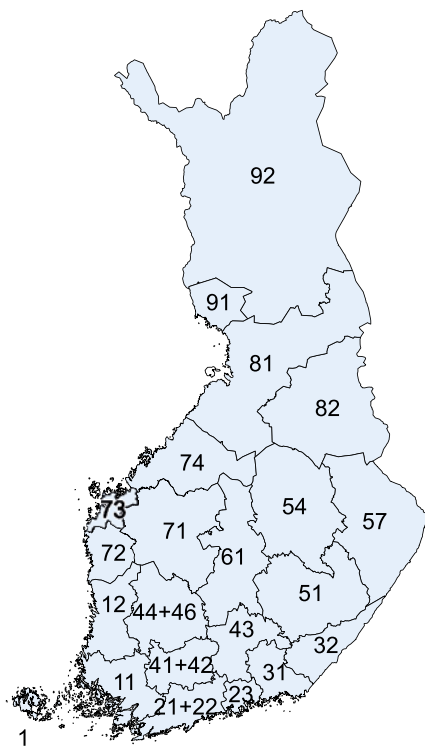
**Fig. 1.** The location of the 10 km x 10 km study plots based on the Finnish Coordinate System. The plots studied at least once in 1982–2019 (grey) and in 2020 (orange).

*Viirupöllön poikanen tarkkailee häiritsijää pesäkololla Haapavedellä, Pohjois-Pohjanmaalla. Luonnokoloissa pesivien pöllöjen poikasmäärän selvittäminen on toisinaan mahdollonta. Young Ural Owl Strix uralensis studying an intruder at a nest site at area 81. JUHA HONKALA*

**Taulukko 1.** Tarkastettujen pönttöjen ja muiden pesätyyppien määrät paikallisyhdistyksittäin vuonna 2020.

**Table 1.** The numbers of potential nest sites checked in 2020. 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 = nestboxes for Strix uralensis, F = nestboxes for Strix aluco, G = nestboxes for Aegolius funereus, H = nestboxes for Glaucidium passerinum, I = big natural holes, snags and cavities, J = holes made by mediumsized woodpeckers, K = others.

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)	Varpus- pöllön pönt- töjä (H)	Isoja luon- non- koloja (I)	Tikan- koloja (J)	Muita (K)
1 Ahvenanmaa (ÅFF)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 Varsinais-Suomi (TLY)	372	23	254	865	77	579	100	435	35	178	1
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	159	40	29	211	189	171	58	41	20	10	
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	149	152	50	496	233	861	70	352	83	161	29
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	46	180	31	458	153	399	126	283	70	200	43
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	12	24	2	403	23	32	14	13	18	33	1
31 Kymenlaakso (KyLY)	192	63	129	502	171	194	113	115	123	75	20
32 Etelä-Karjala (EKLY)	66	23	28	507	164	112	135	63	19	59	4
41 Lounais-Häme (LHLH)	74	16	38	300	84	64	29	40	18	29	13
42 Kanta-Häme (K-HLY)	48	56	14	144	463	173	127	472	63	108	7
43 Päijät-Häme (P-HLY)	84	16	196	72	189	102	64	25	29	21	7
44 Pirkanmaa (PiLY)	163	60	137	692	251	472	240	702	47	40	9
46 Valkeakoski (VLH)	18	25	21	165	44	67	22	224	13	19	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	100	37	77	107	319	10	84	145	20	17	33
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	55	53	6	89	66	14	156	50	26	45	135
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	499	27	338	233	89	25	175	45	58	103	17
61 Keski-Suomi (KSly)	294	42	70	107	474	140	221	415	67	44	32
71 Suomenselkä (SSLTY)	103	21	44	830	248	6	804	561	90	97	1
72 Suupohja (SpLY)	219	116	105	543	154	63	435	194	400	218	
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	57	35	37	258	55	14	134	87	238	36	
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	37	1	78	376	304	5	240	219	4	4	
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	123	52	53	114	88	1	300	275	53	53	64
82 Kainuu (KLY)	83	37	57	1	46		86	4	72	134	1
91 Kemi-Tornio (Xenus)	23	7	13	110	4		151	96	10	4	
92 Lappi (LLY)	173	86	17	257	6		262	20	60	30	67
<b>Yhteensä Total</b>	<b>3 149</b>	<b>1 192</b>	<b>1 824</b>	<b>7 840</b>	<b>3 894</b>	<b>3 504</b>	<b>4 146</b>	<b>4 876</b>	<b>1 636</b>	<b>1 718</b>	<b>484</b>



**Kuva 2.** BirdLife Suomen jäsenyhdistysten havaintojenkeruualueiden 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.

indeksien laskemisessa käytettiin petoruutujen ja pesimälinnuston linjalaskentojen yhdistettyä aineistoa, koska näistä lajeista kertyy ruutuseurannassa vain vähän havaintoja. Petoruutujen aktiivisuus ja sijainnit on esitetty kuvassa 1. Ruutuseuranta aloitettiin 1982, joten vuosi 2020 oli seurannan 39. vuosi.

Yhteenvetoseurantaan petolinturengastajat ilmoittavat myös petoruutujen ulkopuolelta tarkastetut pesät, reviirit ja maastopoikeet. Tiedot ilmoitetaan BirdLife Suomen havaintojenkeruualueittain (kuva 2). Näistä rengastajien ja työryhmien koostamisesta voidaan laskea pesintöjen tunnuslukuja.

Yhteenvetoseurannan tulokset on koottu taulukoihin 1–4. Petoruutuseurannan aineistosta lasketut kannankehityskuvajat ovat kuvassa 3 ja vuosittainen kannanmuutos taulukossa 5. Vuosittainen kannanmuutos on laskettu sovitamalla lineaarinen malli log-muunnettuihin vuosittaisiin indeksiarvoihin. Laskettu kannanmuutos kuvaa keskimääräistä muutosta (%) vuodessa koko seurantalajakson aikana ja on riippumaton nk. referenssivuodesta.

Taulukoon 5 on vuotuisen kannanmuutoksen 1982–2020 lisäksi laskettu kannanmuutos kunkin seurantalajin kol-

men sukupolven pituiselta ajanjaksolta sekä viimeisten kymmenen vuoden ajalta. Kolmen sukupolven pituisia ajanjaksoja käytetään yleisesti määrittäessä lajin uhanalaisuutta. Yleinen uhanalaisuuden kynnyksen ylittävä kriteeri (Cooke ym. 2018) on lajin kannan taantuminen yli 30 % kolmen sukupolven aikana. Sukupolvien pituudet vaihtelevat eri lajeilla. Taulukossa 5 esitettyjä sukupolvien pituuksia käyttävät Kansainvälinen luonnonsuojeluliitto (International Union for Conservation of Nature, IUCN) sekä Suomessa uhanalaistyöryhmä (Lehikoinen ym. 2019). Petolintujen pesistä kerätään myös pesäaineistoa (ns. petolintujen pesäkortti), joka sisältää tarkemmat tiedot mm. pesien ympäristöstä, tarkastuskäynteistä ja pesimistuloksesta. Pesäilmoitusaineistoa on kerätty vuodesta 1982. Vuosittain ilmoituksia kertyy noin 2 300 pesästä.

**Tarkastusmäärät**

Petoruututietoja saatiin 123 tutkimusruudulta (2019: 119, näistä viiden tiedot saatiin takautuvasti tätä katsausta koottaessa, 2018: 129 ruutua). Seurantaan saatiin kaksi uutta tutkimusruutua, mutta kolmen ruudun haltija ilmoitti lopettavansa seurannan.

Yhteenvetoseurannan lomakkeita palautti 258 rengastajaa tai työryhmää.

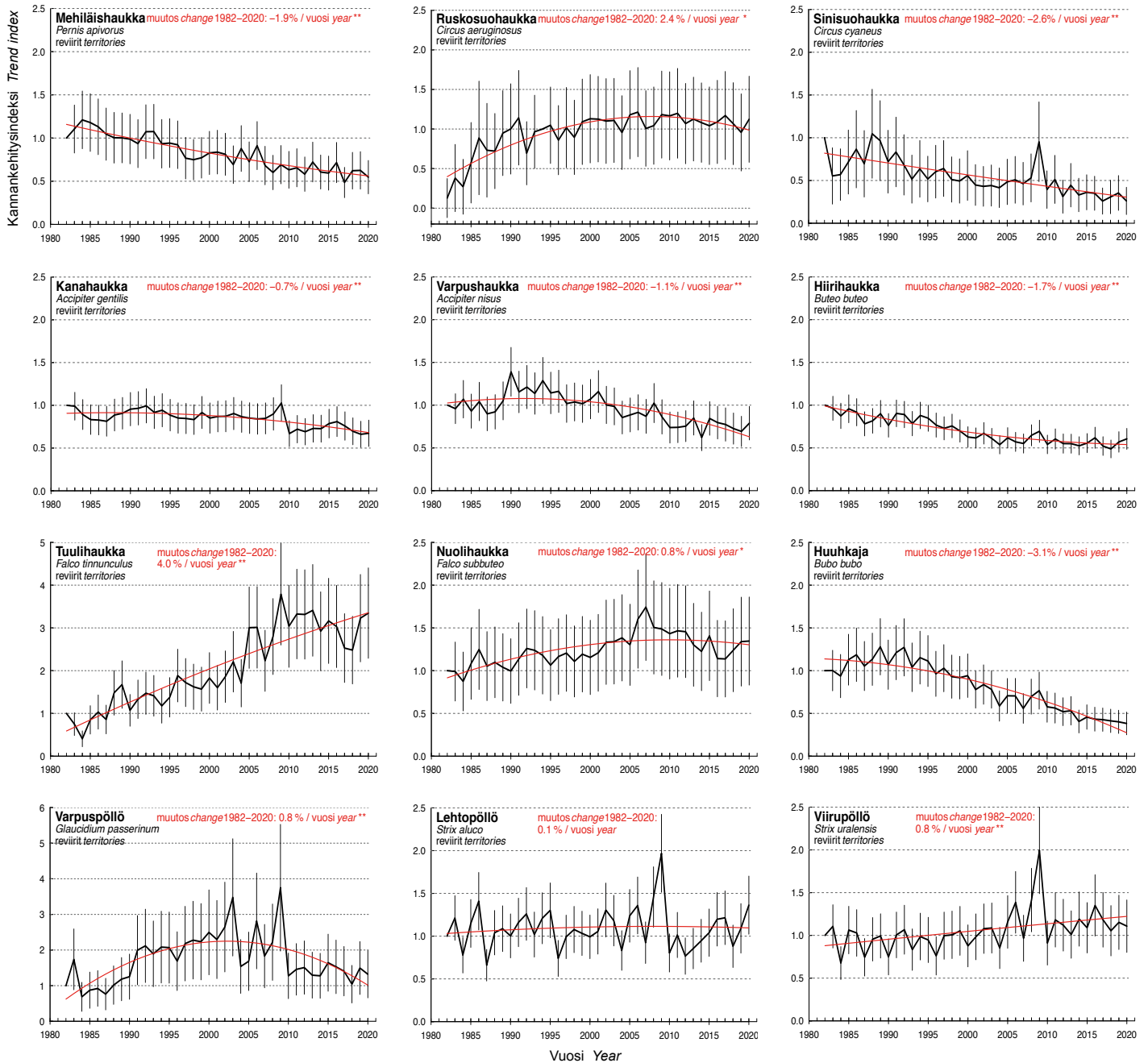


Keski-Suomen pienestä haarahaukkapopulaatiosta rengastetaan vuosittain 1–2 pesän poikaset. Muualla maassa haarahaukka ei tunnu saavan pysyvää jalansijaa, sillä reviirit jäävät lyhytikäisiksi. From a small Black Kite *Milvus migrans* population in Central Finland (area 61), the chicks of 1–2 nests are ringed annually. Elsewhere in the country the Black Kite has not managed to settle permanently as the territories seem to be short-lived. TOMI HAKKARI

**Taulukko 2.** Todetut päiväpetolintujen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2020.

**Table 2.** Numbers of active nests and fledged broods of diurnal raptors detected in different areas in 2020.

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)	3	1	-	129	78	95	-	350	1	10	
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	3	10	-	32	7	11	-	139	1	6	
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	2	5	-	59	9	13	-	120	-	18	
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	-	-	-	11	3	6	-	72	-	3	
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	-	-	-	3	1	2	-	178	-	1	
31 Kymenlaakso (KyLY)	3	11	-	27	19	35	-	314	2	10	
32 Etelä-Karjala (EKLY)	1	22	-	10	8	22	-	272	-	4	
41 Lounais-Häme (LHLH)	-	-	-	19	2	6	-	87	-	2	
42 Kanta-Häme (K-HLY)	3	-	-	11	4	8	-	59	-	5	
43 Päijät-Häme (P-HLY)	5	4	-	9	2	27	-	32	-	1	
44 Pirkanmaa (PiLY)	7	19	-	45	77	70	-	256	2	14	
46 Valkeakoski (VLH)	-	6	-	13	11	7	-	118	-	1	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	2	7	2	24	10	19	-	40	-	7	
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	-	2	-	10	-	11	-	49	-	-	
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	3	5	3	42	18	83	-	120	-	4	
61 Keski-Suomi (KSLY)	5	12	-	89	7	27	-	37	1	10	
71 Suomenselkä (SSLY)	-	2	-	44	7	9	1	313	1	1	
72 Suupohja (SpLY)	-	1	1	45	11	10	-	243	1	2	
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	-	1	-	12	-	8	-	115	-	2	
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	1	-	2	29	10	1	-	167	-	-	
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	-	1	2	34	-	3	-	40	4	7	
82 Kainuu (KLY)	-	1	2	20	8	2	-	3	2	16	
91 Kemi-Tornio (Xenus)	-	1	-	1	-	1	-	21	-	-	Yht./
92 Lappi (LLY)	-	-	1	5	2	1	21	47	16	-	Total
<b>Pesintöjä Breeding attempts</b>	<b>38</b>	<b>111</b>	<b>13</b>	<b>723</b>	<b>291</b>	<b>477</b>	<b>22</b>	<b>3 192</b>	<b>31</b>	<b>126</b>	<b>5 024</b>
<b>Reviirejä yht. Occupied territories</b>	<b>197</b>	<b>247</b>	<b>64</b>	<b>1022</b>	<b>544</b>	<b>830</b>	<b>103</b>	<b>3 572</b>	<b>61</b>	<b>440</b>	<b>7 080</b>



**Kuva 3.** Kahdeksan päiväpetolintu- ja kuuden pöllölajin vuosittaiset kannankehitysindeksit 1982–2020 petoruuduilla havaittujen reviirimäärien perusteella. Sinisuohaukan, piekanan, ampuhaukan, hiiripöllön ja suopöllön aineistoa täydennettiin pesimälinnuston linjalaskentojen havainnoilla. Viivalla toisiinsa liitetyt indeksit ja 95 %:n luottamusväli (pystysuorat janat) on laskettu rtrim-ohjelmalla. Jos vuosi-indeksi luottamusväleinen on indeksitason 1 viivan yläpuolella/alapuolella, kyseisen vuoden kannankehitysindeksi on merkitsevästi suurempi/pienempi kuin indeksi keskimäärin. Punainen luku kuvaa keskimääräistä kannanmuutosta (%) vuodessa koko seurantajakson aikana. Se on laskettu sovittamalla lineaarinen malli log-muunnettuihin vuosittaisiin indeksiarvoihin ja on siten riippumaton nk. referenssivuodesta. Kannanmuutoksen merkitsevyys on ilmaistu seuraavasti: \*\*\* =  $P < 0,001$ , \*\* =  $P < 0,01$ , \* =  $P < 0,05$ . 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 1982–2020. For the Hen Harrier *Circus cyaneus*, Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus*, Merlin *Falco columbarius*, Northern Hawk-Owl *Surnia ulula* and Short-eared Owl *Asio flammeus*, data were supplemented with counts from Breeding Bird surveys. Indices connected with year-to-year trajectories and the 95% confidence intervals (vertical bars) were calculated using the program rtrim. Long-term population trends (i.e. the annual rate of change in %) was calculated by fitting a linear trend against the log-transformed annual indices thus generating an averaged trend estimate over the whole period that is not dependent on a certain reference year. 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 to illustrate the changes.

Yhteensä lomakkeita palautettiin 377. Viimevuotisen pienen aineistomäärän notkahduksen jälkeen (226 rengastajaa tai työryhmää, 331 lomaketta) palattiin nyt tavanomaisiin lukuihin. Petolintujen pesäpaikkoja tarkastettiin 36 094, luvussa ovat mukana taulukkoon 1 koottujen risupesien, luonnonkolojen ja pönttöjen lukumäärät sekä tarkistettujen reviirien lukumäärät seuraavilta lajeilta: ruskosuohaukka (307), sini-suohaukka (112), arosuohaukka (8), niitty-suohaukka (5), varpushaukka (766), huuhkaja (520) ja suopöllö (113). Tarkastusmäärät olivat lähellä viime vuosina tarkastettujen pesäpaikkojen lukumääriä. Pesintä varmistui 7 325 päiväpetolinnun tai pöllön reviiрилtä (6 712 vuonna 2019).

Petolintujen pesäilmoituksia palautettiin 2 482 pesästä.

### Pesimäkauden olosuhteet

Lauha ja sateinen talvi oli Etelä- ja Lounais-Suomessa käytännössä lumeton. Helmikuussa ohut lumipeite suli myös Pohjanmaan rannikolta ja paikoin jopa Pohjois-Savosta. Maan keskiosissa lunta oli helmikuussa vuodenaikaan nähden ennätyskellisen vähän. Lapissa ja Koillismaalla sekä myös Kainuun ja Pohjois-Karjalan vaara-seuduilla lunta oli puolestaan runsaasti. Keski-Lapissa lunta oli toista metriä eli monin paikoin ajankohtaan nähden ennätyskellisen paljon (Ilmatieteen laitos 2020a).

Läpi talven ja alkukevään itsepintaisesti vallinneiden lauhjojen länsi- ja lounaisvirtausten jälkeen huhtikuussa vallitseva tuulen suunta kääntyi luoteeseen. Kevään eteneminen hidastui Etelä-Suomessa, ja Lapissa kevään tulo myöhästyi paksun lumipeitteen takia (Ilmatieteen laitos 2020b). Toukokuun keskilämpötila oli lähes koko maassa tavanomaista alhaisempi. Kuu-kauden keskimmaisella kolmanneksella oli takatalvisen koleaa, mutta loppukuusta sää lämpeni ja Lapin paksut hanget sulivat vauhdilla, vaikka vielä toukokuun puolivälissä siellä oli paikoin metrin verran lunta. Terminen kesä alkoi suuressa osassa maata 23.5. mennessä (Ilmatieteen laitos 2020c). Kesäkuu oli ennätyskellisen lämmin Länsi-Suomessa. Satakunnassa, Pirkanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa kesäkuun keskilämpötila oli 4–5 astetta pitkän ajan keskiarvoa korkeampi (Ilmatieteen laitos 2020d).

Luonnonvarakeskuksen seurannat osoittivat, että myyriä oli keväällä niukasti lähes koko Suomessa. Myyrien monivuotisen kannanvaihtelun huippuvaihe koettiin Kainuussa, Savon ja Karjalan maakunnissa sekä Etelä-Suomessa syksyllä 2019. Suurimmassa osassa näitä alueita myyräkannat



*Pesimäkaudella 2020 tavanomaisin poikasmäärä lehtopöllön pesässä oli neljä (n = 174). Alueilla, joilla myyräravintoa oli niukasti, poikasia oli 1–2 (1 poikanen, n = 37, 2 poikasta, n = 69). Kuvan pesässä kuoriutumaton lehtopöllön muna ja kuoriutumaton telkän muna. In the breeding season 2020, the most common number of chicks in a Tawny Owl's Strix aluco nest was four (n = 174). In areas where voles were scarce, there were only 1–2 chicks (1 chick, n = 37; 2 chicks, n = 69). In the nest of the image, beside two downy chicks there is an unhatched Tawny Owl egg and an unhatched egg of the Goldeneye Bucephala clangula. JUHA HONKALA*

romahtivat odotusten mukaisesti talven aikana. On ilmeistä, että eteläisen Suomen poikkeuksellisen niukkaluminen talvi katkaisi kannan kasvun (Luonnonvarakeskus 2020a, b). Lumen runsaus ja viipyminen maastossa oli poikkeuksellista pohjoisessa Suomessa. Lumipeitteen on yleisesti odotettu suojaavan myyriä sekä kylmältä että saalistukselta. Erittäin paksu, kevättalvella kova hanki ja myöhäinen kevät ovat voineet estää myyriä käyttämästä kaikkea ravintoaan, mikä on lisännyt kuolleisuutta ennen lumen sulamista (Luonnonvarakeskus 2020a).

Timo Larm (kirj. ilmoitus) kertoi myyräkantojen romahduksen Kanta-Hämeen eteläosien ja Pohjois-Uudenmaan viirupöllöpesillä johtaneen siihen, että naaraat lähtivät munilta saalistamaan, jolloin munat jäähtyivät ja pesinnät keskeytyivät. Osa emoista makasi toukokuun kylmillä isojenkin poikasten päällä niitä lämmittämässä. Janne Leppäsen mukaan Pohjois-Karjalassa talven runsaat lumet eivät ottaneet sulaakseen toukokuussakaan, minkä hän arvioi olleen tuhoisaa myyrille ja vaikeuttaneen pöllöjen elämää. Oulun seudulla myyrien niukkuus näkyi helmipöllöjen pesimättömyytenä ja viirupöllön pieninä poikueina

(Ari-Pekka Auvinen, kirj. ilmoitus). Jyrki Mäkelä (kirj. ilmoitus) raportoi kuusamalaisista helmipöllön pesinnöistä joka toisen keskeytyneen haudontavaiheessa ja jäljelle jääneiden poikueiden olleen pieniä. Sekä Ari-Pekka Auvinen että Jyrki Mäkelä kertovat Kuusamon lumien alta paljastuneen hyvin runsaasti myyrien syönnöksiä, mutta arvioivat myyräkantojen romahtaneen ennen lumien sulamista. Pekka Peltoniemi raportoi Länsi-Lapista seuraavasti: "Keväällä poikkeuksellisen paksun hangen alla Kittilä-Kolari alueella oli myyrähuippu. Lumien sulaminen kesti koko toukokuun ja sen aikana myyräkanta romahti. Myyrien jättämät jäljet innostivat tuulihaukkoja pesimään ennätysmäisesti Kolarissa."

Riistakeskuksen riistakolmiolaskentojen mukaan lämmin kesäkuu suosi metsäkanelintujen pesintöjä. Metson, teeren ja pyyn poikueiden koot olivat useimmilla alueilla pitkän aikavälin keskiarvon tuntumassa, vaikka tiheydet ovat monin paikoin pienentyneet vuosituhannen vaihteesta. Kesän 2020 tiheydet olivat kutakuinkin edellisvuoden tasolla, mutta Lapissa ja Oulun seudulla metson ja teeren kannat olivat tavallista tiheimmät (Luonnonvarakeskus 2020c).

## Lajikohtaiset tulokset ja tulosten tarkastelu

### Mehiläishaukka

Pitkän ja helteisen kesän voisi kuvitella suosineen mehiläishaukan pesintöjä, mutta pesintöjä (38 kpl, taulukko 2) todettiin vähemmän kuin kertaakaan aiemmin seurannan historiassa, ja asuttujen reviirien määrä oli seurannan toiseksi vähäisin. Mehiläishaukan aloitetut pesinnät onnistuivat keskimäärin hyvin (taulukko 4): aloitetuista pesinnoista varttui keskimäärin 1,5 rengastusikäistä poikasta pesää kohden. Mehiläishaukan poikastuotto lienee pitkälläkin aikavälillä ollut riittävän korkea, (keskiarvo 1986–2020 1,40 isoa poikasta/aloitettu pesintä; taulukko 4), eli reilusti yli 1,16 isoa poikasta/aloitettu pesintä, mikä hollantilais tutkimuksessa (Bijlsma ym. 2012) oli vakaan kannan turvaava kriittinen raja. Silti kanta on pitkäkestoisesti vähentynyt 1,9 % vuosittain (kuva 3). Tuhoutuuko pesämetsiä hakkuissa niin runsaasti, että mehiläishaukat jäävät pesäpaikataistelussa viimeiselle sijalle ja joutuvat

jättämään pesinnät väliin? Vai onko mehiläishaukkojen kuolleisuus muuttomatoilla, mm. vaarallisine Maltaan ja Libanonin ylityksineen, ja talviaalueilla niin korkea, ettei huonevan kannan korkea poikastuotto riitä kompensoimaan ihmisen aiheuttamaa poistumaa? Satelliittimehiläishaukkanne ovat osoittaneet meikäläisten mehiläishaukkojen muuttavan keitaiden kautta (*Laji.fi*, Satelliittilinnut 2021), missä lajia salametsästetään silmittömästi (Committee Against Bird Slaughter 2021).

### Ruskosuohaukka

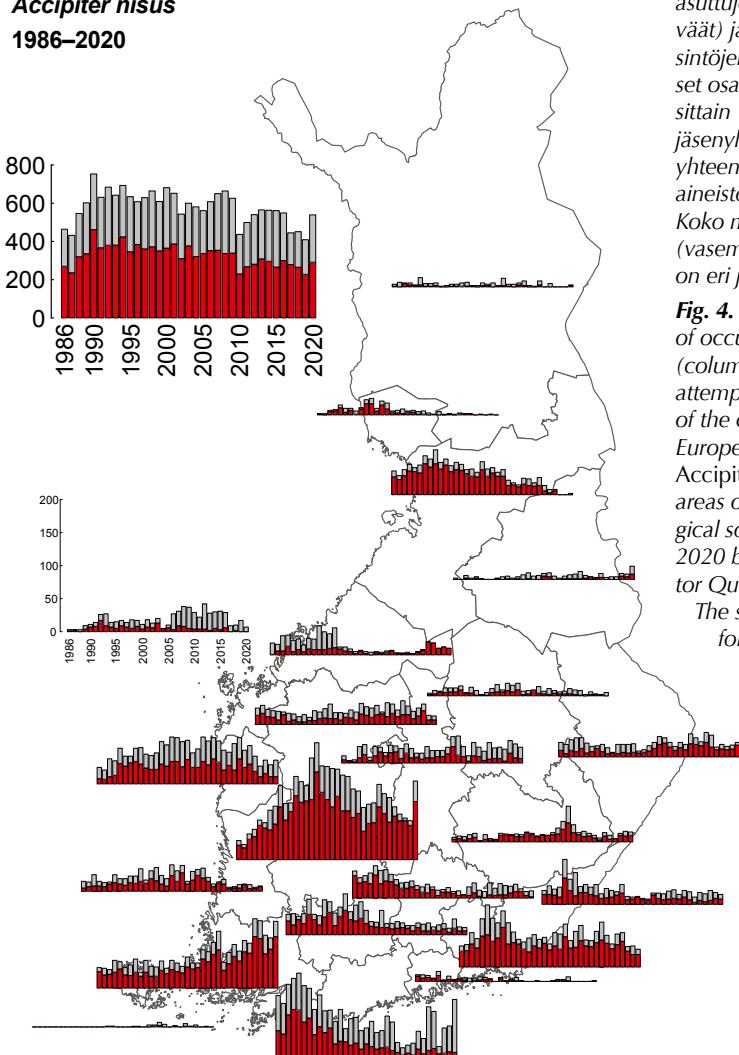
Ruskosuohaukkareviirejä löytyi 247, ja niiltä tehtiin pesä- tai poikuelöytöjä 111 (2019: 214 ja 86). Ruskosuohaukan kannankehitys on saatu dokumentoitua seurannan aikana hyvin; niin kannan kasvu ja sen tasaantuminen kuin vallitseva lievä väheneminen näkyvät ruutuaineistosta lasketussa kannankehityksen kuvaajassa (kuva 3). Viimeisten kymmenen vuoden taantuma ei ole tilastollisesti merkitsevä (taulukko 5). Huippuvuosina 2005–2009 asuttujen reviirien määrä vaihteli välillä 324–402, eli reviirien lukumäärä oli

30–60 % suurempi kuin 2020. Eniten pesä- ja poikuelöytöjä tehtiin Etelä-Karjalassa (22) ja Pirkanmaalla (19) (taulukko 2). Pesinnät onnistuivat keskimääräistä paremmin: todettujen pesintöjen tuhoutumisprosentti (11,8 %) oli keskimääräistä pienempi (taulukko 4).

### Sinisuohaukka

Sinisuohaukka on petolintuseurannalle hankala laji. Harvalukuisuus, myyräravinnon saatavuuden mukaan vuosittain vaihtuva elinpiiri ja vaikeasti löydettävä pesä yhdessä johtavat siihen, että pesinnoista kertyy vuosittain niukasti tietoja. Saalistaessaan varsin näkyvät emot paljastavat sen sijaan asutut reviirit kohtalaisen helposti. Vuosina, jolloin myyräkannat ovat laajalti pohjalukemissa, ei sinisuohaukan pesiä löydetä juuri lainkaan, ja parhainakin vuosina pesien lukumäärä jää muutamaa kymmenen. Pesimäkaudella 2020 asutuilta 64 reviiriltä varmistui 13 pesintää, joista eteläisimmät Etelä-Savosta (alue 51). Pesinnoista kuusi varmistui vasta lento-poikasvaiheessa, mutta viidestä kertyi kattavat tiedot. Kyseiset pesinnät etenivät isoihin poikasiin saakka (keskimäärin 3,6 poikasta/munapesä, ei tuhoutuneita pesintöjä). Petoruutuaineistosta lasketun kannankehityksen taantumavauhdiksi on laskettu seurannan aikana –2,6 %, joka tasaisen vauhdin taulukossa merkitsee kannan puolittumista alle kolmessakymmenessä vuodessa.

### Varpushaukka *Accipiter nisus* 1986–2020



**Kuva 4.** Varpushaukan asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitetun pesintöjen määrät (punaiset osat pylväistä) vuosittain 1986–2020 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 European Sparrowhawk *Accipiter nisus* in the areas of local ornithological societies in 1986–2020 based on the Raptor Questionnaire data. The scale in the graph for entire Finland (upper left) differs from that of the local areas.

### Kanahaukka

Asuttuja reviirejä todettiin 1 020 ja niiltä varmistui 723 pesä- tai poikuelöytöä. Eniten pesintöjä tuli tietoon Varsinais-Suomessa ja Keski-Suomessa (taulukko 2). Edellisvuoteen verrattuna luvut ovat hieman suurempia, mutta 35-vuotisen yhteenvetoseurannan historiassa pesälöytöjen määrä on silti seitsemänneksi pienin ja asuttujen reviirien kokonaismäärä kolmanneksi pienin. Petoruutuseuranta kertoo kanahaukkakannan pienemmisestä. Koko 39 vuotta kestäneen ruutuseurannan aikana kanta on pienentynyt 0,7 % vuodessa (kuva 3). Uhanalaistarkastelussa käytetyn kolmen sukupolven (kanahaukalla 21 vuotta) pituisen jakson aikana vähenemä on ollut peräti 1,4 % vuodessa (taulukko 5). Viimeksi kuluneen 10 vuoden aikana, eli kuolintalven 2009–2010 jälkeen, kanta on pysynyt kuta-kuinkin ennallaan. Kanahaukkojen poikastuotto sekä aloitettua että onnistunutta pesintää kohti oli hieman tavanomaista parempi. Pesintäyrityksistä 13,4 % epäonnistui (taulukko 4).

### Varpushaukka

Liekö varpushaukkojen talvehtiminen sujunut hyvin, sillä varpushaukkojen asuttuja reviirejä ilmoitettiin kolmen vauvon vuoden (2017–2019: 445, 451, 393) jälkeen taas reippaasti enemmän eli 544 kpl. Pesintöjä varmistettiin 291. Totuttuun tapaan Pirkanmaalta (79) ja Varsinais-Suomesta (78) löydettiin eniten pesiä (kuva 4). Varpushaukan kesä oli kaikilla pesimistuloksen mittareilla tarkasteltuna onnistunut, sillä niin keskimääräinen muna-





Hiirihaukan vaalean, ns. bõrringe-muodon pesäpoikanen. Lohjalaisen poikueen emot olivat tavallisia, tummia hiirihaukkoja. Poikueen kolmesta poikasta kuvan lintu oli vaalein, yksi oli tavanomainen tumma ja yksi väli-  
muotoinen. Bõrringe-type young Common Buzzard *Buteo buteo*. The parents were typical, dark morph Buzzards. The bird in the photo was the lightest of three young, one was typical dark and one was intermediate in color.

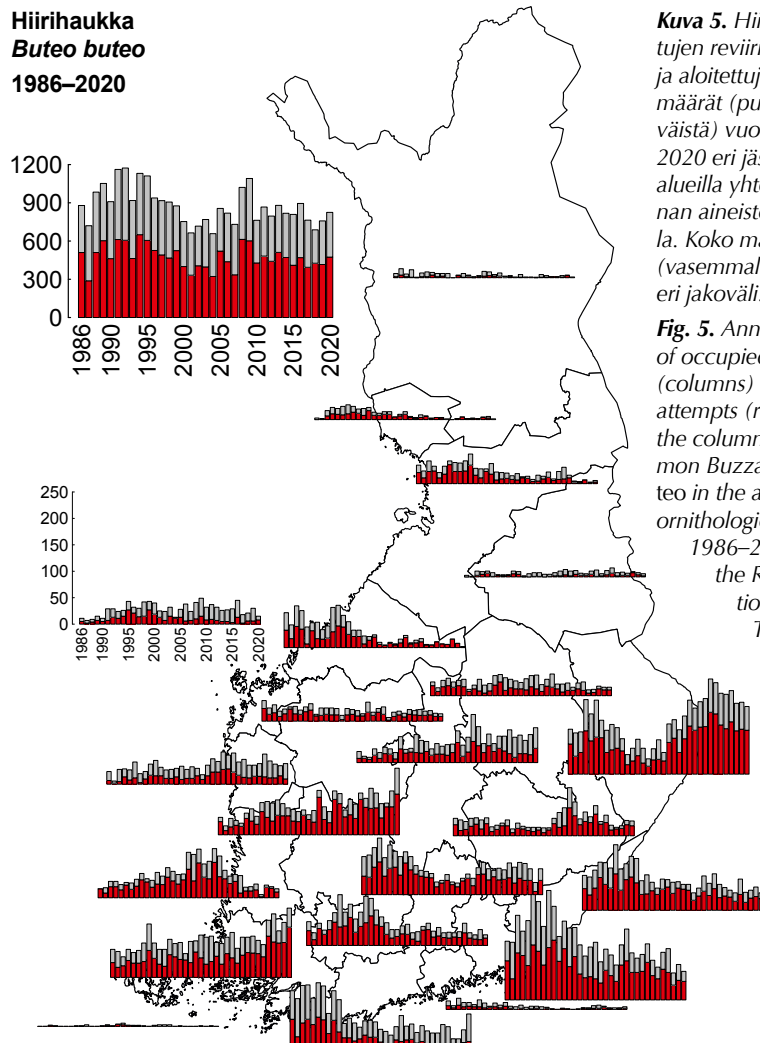
JUHANI AHOLA

luku kuin isojen poikasten määrä aloitettua pesintää kohden olivat pitkän aikavälin keskimääräistä korkeampia (taulukko 4). Mutta pitäisikö varpushaukasta silti olla huolissaan? Asuttujen varpushaukkareviirien määrät ovat pienentyneet hitaasti mutta varmasti koko 2000-luvun ajan (yhteenvetoaineisto), minkä ruutuseuranta vahvistaa (kuva 3), vaikka viime kymmenenä vuotena kanta ei ole pienentynyt tilastollisesti merkitsevästi (taulukko 5).

## Hiirihaukka

Asuttuja hiirihaukkareviireitä löytyi 830 ja niiltä pesää tai poikuetta 477 (2019 vastavasti 753 ja 411). Pesä- tai poikuelöytöjä tehtiin eniten Varsinais-Suomessa, Pohjois-Karjalassa ja Pirkanmaalla, joiden osuus pesälöytöjen kokonaismäärästä oli hieman yli puolet (taulukko 2). Vuoden 2020 revii- ja pesämäärät ovat suunnilleen keskitasoa verrattuna koko yhteenvetoseurannan vuosittaisiin lukumääriin. Petoruutuseurannan mukaan hiirihaukkakanta pienenee noin 1,6 % vuodessa (kuva 3). Viimeisen kymmenen vuoden ajan kanta on kuitenkin pysynyt suhteellisen vakaana (taulukko 5). Yhteenvetoseurannan aikana hiirihaukka näyttää pitkällä välillä jonkin verran taantuneen ainakin Uudellamaalla, Kymenlaaksossa, Etelä-Karjalassa ja Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla. Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla tietoon tulleiden pesien ja revii-rien määrä on viime vuosina kasvanut (kuva 5), mutta on epäselvää, onko kasvu todellista vai johtuuko se seurannan tehostumisesta. Hiirihaukkojen poikastuotto sekä aloitettua että onnistunutta pesintää kohti oli lähellä vuosien 1986–2020 keskiarvoa. Pesinnöistä noin viidennes tuhoutui (taulukko 4).

## Hiirihaukka *Buteo buteo* 1986–2020



**Kuva 5.** Hiirihaukan asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitettujen pesintöjen määrät (punaiset osat pylväistä) vuosittain 1986–2020 eri jäsenyhdistysten alueilla yhteenvetoseurannan aineiston perusteella. Koko maan kuvaajassa (vasemmalla ylhäällä) on eri jakoväli.

**Fig. 5.** Annual numbers of occupied territories (columns) and breeding attempts (red portions of the columns) of the Common Buzzard *Buteo buteo* in the areas of local ornithological societies in 1986–2020 based on the Raptor Questionnaire data. The scale in the graph for entire Finland (upper left) differs from that of the local areas.



*Piekanan kannanseuranta tulisi saada takaisin petoruutuseurannan piiriin. Kannankehityksen arvioiminen on tällä hetkellä liian altis satunnaiselle vaihtelulle. Rough-legged Buzzard Buteo lagopus population monitoring should be returned to the scope of Raptor Grid. The assessment of population changes is currently too susceptible to random variation. ARTO LINNAS*

### Piekana

Piekanan pesintöjen määrä (taulukko 2) jäi niukan ravintovuoden tapaan vaatimattomaksi, sillä päälevinneisyysalueella Lapissa myyriä oli vain paikoin kohtalaisesti ja tunturisopulin kannat olivat romahtaneet jo edellisenä syksynä (Luonnonvarakeskus 2020a). Tarkastetuista 126 reviiristä 102 oli asuttuja, joilta varmistettiin 22 pesintää, näistä yksi Suomenselältä (alue 71) ja loput Lapista (alue 92). Yhdistetystä petoruutu- ja vakiolinjalaskenta-aineistosta laskettu piekanan pitkän aikavälin kannankehitys (taulukko 5) on huolestuttavassa määrin laskeva.

### Tuulihaukka

Tuulihaukkojen pesä- tai poikuelöytöjä kertyi 3 192 (v. 2019: 2 836), mikä on viidenneksi korkein luku yhteenvetoseurannan aikana. Varsinais-Suomessa, Kymenlaaksossa ja Suomenselällä tehtiin yli 300 pesälöytöä (taulukko 2). Etenkin Varsinais-Suomessa tuulihaukka on runsastunut vauhdilla – vielä 2000-luvun alussa maakunnasta löydettiin vuosittain vain muutamia pesiä. Asuttuja reviiirejä ilmoitettiin yhteensä 3 572 (2019: 3 136), mikä on korkein määrä koko yhteenvetoseurannan aikana. Äkkiseltään katsottuna tuulihaukkakanta näyttää kasvaneen koko ruutu-seurannan ajan, sillä 39 vuodelle laskettu

vuosittainen kannanmuutos on yli 4 % (kuva 3). Kun tarkasteluun otetaan viimeiset 16 vuotta eli lajin laskennallinen kolmen sukupolven pituus, selvää trendiä ei enää ole, ja sama pätee myös viimeiseen kymmenen vuoden jaksoon (taulukko 5). Näyttää siltä, että 2000-luvulla tuulihaukkakanta on vakiintunut. Vuosienväliset vaihtelut johtuvat ravinto-



*Poikkeuksellinen kahdeksanmunainen tuulihaukan pesä Suodenniemellä, Pirkanmaalla. Pesään muni ilmeisesti kaksi naarasta. Poikasia kuoriutui vain yksi. Exceptional eight-egg Kestrel Falco tinnunculus nest in area 44. There were apparently two females laying eggs in the nest. Only one chick hatched. JARI VALKAMA*

tilanteen muutoksista. Tuulihaukkojen pesimistulos ei vuonna 2020 juuri poikennut tavanomaisesta, sillä pesyekoko (munamäärä), poikasten määrä onnistuneissa pesinnöissä ja poikasten määrä kaikissa pesintäyrityksissä olivat melko lähellä yhteenvetoseurannan pitkäaikaista keskiarvoa. Pesintäyrityksistä epäonnistui vain viitisen prosenttia (taulukko 4).

### Ampuhaukka

Huomattava osa ampuhaukkojen pesintätiedoista kertyy nykyään Metsähallituksen poronhoitoalueella tekemien kotkanpesien lentotarkastusten sivutuotteena. Kesällä 2020 lentäen tarkastetuista 18 reviiristä viideltätoista löytyi munapesä. Pesistä vain kaksi oli Rovaniemen eteläpuolella (Tuomo Ollila, kirj. tiedonanto). Koko maan aineisto käsitti 85 tarkastettua reviiiriä, joista 61 oli asuttuja. Pesinnöistä puolet oli Lapista ja loput laajalta alueelta Lapin eteläpuolelta, eteläisin maasto-poikue löytyi Varsinais-Suomesta. Ampuhaukan kannankehityksen laskeminen on lajin harvalukuisuuden vuoksi epävarmalla pohjalla: yhdistetystä petoruutu- ja vakiolinjalaskenta-aineistosta laskettu pitkän aikavälin kannankehitys vaikuttaa vakaalta, mutta kanta saattaa myös taantua (taulukko 5).

### Nuolihaukka

Tietoja nuolihaukan pesinnöistä kertyi yhteenvetoaineistoon vuosituhannen toisella vuosikymmenellä viidenneksen vähemmän kuin vuosituhannen ensimmäisellä vuosikymmenellä (2001–2010: keskiarvo 179 pesintää/vuosi, 2011–2020 keskiarvo 138 pesintää). Muutos saattaa osittain johtua muutoksista havainnointitehosta, mutta kyse voi olla myös aidosta taantumasta. Ruutuaineiston mukaan nuolihaukkakanta on välillä 1982–2020 kasvanut, mutta viime vuodet kertovat kasvun päättyneen ja kääntyneen hienoiseen laskuun (kuva 3, taulukko 5). Tämä taantuma ei ole tilastollisesti merkitsevä. Nuolihaukan reviiirejä tarkastettiin 573, näistä asuttuja oli 440. Pesintöjä varmistettiin 126. Usean paikallisyhdistyksen alueella nuolihaukan pesintöjä seuraavista rengastajista lienee pulaa

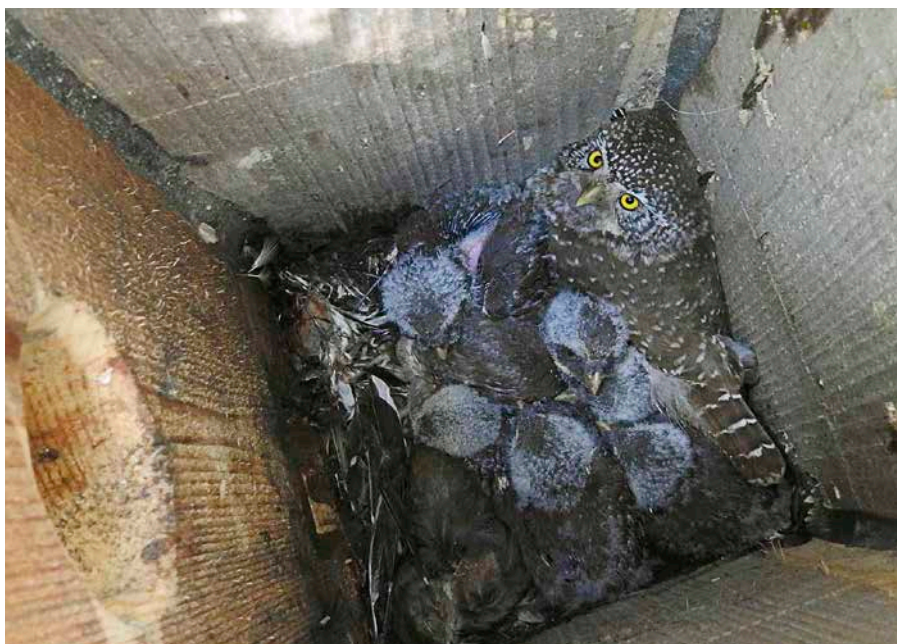
(taulukko 2). Kesän olosuhteet suosivat nuolihaukan pesintöjä, sillä tuhoutuneiden pesintöjen osuus (11,1 %) oli keskimääräistä pienempi ja poikuekoko suurempi (taulukko 4).

### Huuhkaja

Huuhkajien pesiä ja maastopoikueita löydettiin 152 (v. 2019: 177). Näistä yli puolet sijoittui Varsinais-Suomeen, Satakuntaan ja Pirkanmaalle (taulukko 3). Pesä- ja poikue löytöjä on yhteenvetoseurannan aikana ollut vähemmän vain viitenä vuonna, jotka kaikki osuvat 2000-luvulle. Asuttujen reviirien kokonaismäärä, 356, oli koko yhteenvetoseurannan historian pienin. Ruutuseurannan mukaan huuhkajakannan kehitys on ankea riippumatta tarkastelun aikavälistä: kanta on taantunut rajusti sekä koko seurannan ajan että viimeisen kymmenen vuoden aikana (kuva 3, taulukko 5). Aloitettua pesintäyrittystä kohti huuhkajilla oli noin 1,6 poikasta, mikä on hyvin lähellä koko seurantajakson keskiarvoa. Pesintäyrittysistä 17,9 % epäonnistui (taulukko 4).

### Hiiripöllö

Ravintotilanteen mukaan elinalueita vaihtavan hiiripöllön tiedot ovat seuranta-aineistossa niukat. Petoruuduilla hiiripöllö pesii vain satunnaisesti ja vähälukuisesti, joten kannankehitystä ei voida ruutuaineiston perusteella arvioida. Yhteensä 70 reviiriä, eli hiljattain asuttuna ollutta hiiripöllön pesäpaikkaa, ilmoitettiin tarkastetuiksi. Asuttuja reviirejä löytyi Keski-Suomesta (alue 61), Kainuusta (alue 81), Pohjois-Pohjanmaalta (alue 82) ja Lapista (alue 92) yhteensä 16. Pesintöjä varmistui 11, joista yksi oli Pohjois-Pohjanmaalla ja loput Lapissa.



*Varpuspöllön pesimäkannan romahdettua kymmenkunta vuotta sitten ei kanta ole toistaiseksi lähtenyt odotettuun nousuun. Since the collapse of the Pygmy Owl's *Glaucidium passerinum* breeding population a dozen years ago, the population has not recovered.* TAUNO LEMETTINEN

### Varpuspöllö

Vuosi 2009 ja sitä seurannut talvi olivat hyvin poikkeuksellisia petolintuseurannan lyhyessä historiassa. Varpuspöllön pesintöjen lukumäärä ja poikastuotto olivat tuona vuonna huipussaan (kuva 3). Vaikean talven aiheuttaman kannanromahduksen jälkeen piti tulla kannan nousuvuotia, uusia huippuja ja romahduksia. Tämä malli näyttäisi hapertuneen, sillä todellisia huippuvuotia ei tuon 2009 hui-

pun jälkeen ole nähty (kuva 3). Tarkastettujen varpuspöllöpönttöjen lukumäärä on laskenut kymmenessä vuodessa neljänneksen (2009–2011 keskiarvo 6 377 tarkastettua varpuspöllön pönttöä, vastaava luku 2018–2020 keskiarvo 4 844, lasku 24 %). Metsissä liikkuvien rengastajien määrä ei ole muuttunut, joten pönttöjä, ja pesämetsiä, lienee tätä nykyä tuon verran vähemmän? Tuoreiden tutkimusten mukaan varpuspöllö menestyy varttuneis-

**Taulukko 3.** Ilmoitetut pöllöjen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2020.

**Table 3.** Numbers of active nests and fledged broods of owls reported in different areas in 2020.

Alue (yhdistys) Area	Huuhkaja BUBBUB	Hiiripöllö SURULU	Varpuspöllö GLAPAS	Lehtopöllö STRALU	Viirupöllö STRURA	Lapinpöllö STRNEB	Sarvipöllö ASIOTU	Suopöllö ASIFLA	Helmi- pöllö AEGFUN	
1 Ahvenanmaa (ÄFF)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11 Varsinais-Suomi (TLY)	31	-	12	118	11	-	11	-	-	
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	28	-	1	30	28	1	1	-	-	
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	13	-	7	165	22	-	40	-	-	
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	6	-	2	30	14	-	10	-	-	
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	2	-	-	9	5	-	10	-	1	
31 Kymenlaakso (KLY)	8	-	4	49	37	1	20	1	2	
32 Etelä-Karjala (EKLY)	1	-	-	4	39	-	2	-	3	
41 Lounais-Häme (LHLH)	3	-	-	9	30	-	2	-	-	
42 Kanta-Häme (K-HLY)	-	-	15	48	91	-	6	-	-	
43 Päijät-Häme (P-HLY)	3	-	2	16	43	6	1	-	1	
44 Pirkanmaa (PiLY)	28	-	62	127	55	-	2	-	3	
46 Valkeakoski (VLH)	-	-	26	30	17	-	-	-	-	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	1	-	12	-	52	9	2	-	1	
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	4	-	2	-	23	2	1	-	3	
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	-	-	3	1	40	20	6	-	6	
61 Keski-Suomi (KSLY)	5	-	16	12	144	10	10	-	8	
71 Suomenselkä (SSLY)	5	-	21	-	76	-	-	-	14	
72 Suupohja (SpLY)	2	-	12	4	40	3	3	-	14	
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	1	-	5	-	20	-	-	-	2	
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	3	-	20	1	124	-	-	1	7	
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	5	1	8	-	28	-	-	2	19	
82 Kainuu (KLY)	2	-	1	-	20	1	-	-	1	
91 Kemi-Tornio (Xenus)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
92 Lappi (LLY)	-	10	-	-	1	1	1	5	27	<b>Yht. Total</b>
<b>Pesintöjä Breeding attempts</b>	<b>152</b>	<b>11</b>	<b>231</b>	<b>653</b>	<b>960</b>	<b>54</b>	<b>119</b>	<b>9</b>	<b>112</b>	<b>2 301</b>
<b>Reviirejä yhteensä Occupied territories</b>	<b>356</b>	<b>16</b>	<b>413</b>	<b>917</b>	<b>1 267</b>	<b>86</b>	<b>185</b>	<b>44</b>	<b>318</b>	<b>3 602</b>

**Taulukko 4.** Petolintulajien keskimääräinen pesyekoko (munia/munapesä), poikuekoko (isoja poikasia/poikaspesä) ja pesimätulos (isoja poikasia/pesintäyritys; munia tai poikasia todettu, pesinnän lopputulos tiedossa) petolinturengastajan yhteenvetoaineiston mukaan. Sinisellä korostetut vuosikeskiarvojen keskiarvot perustuvat lyhyempään kauteen, koska kaikilta vuosilta ei ollut havaintoja. Alle kymmenen pesän tietoihin perustuvat luvut kurssiivilla.

**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 lack of observations in some years. 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 Unsuccessful μ (%) <sup>f</sup>
		μ <sup>a,b</sup>	σ <sup>c,d</sup>	N <sup>e</sup>	μ <sup>a,b</sup>	σ <sup>c,d</sup>	N <sup>e</sup>	μ <sup>a,b</sup>	σ <sup>c,d</sup>	N <sup>e</sup>	
Mehiläishaukka	2020	2,00	0,00	4	1,65	0,49	23	1,46	0,66	26	11,5
<i>Pernis apivorus</i>	1986–2020	1,93	0,09	611	1,73	0,18	1844	1,40	0,26	2 252	19,6
Ruskosuohaukka	2020	3,88	0,99	17	3,45	1,00	60	3,04	1,46	68	11,8
<i>Circus aeruginosus</i>	1986–2020	3,77	0,48	359	3,35	0,27	2307	2,83	0,27	2 750	15,4
Sinisuohaukka	2020	5,00	-	2	3,60	1,67	5	3,60	1,67	5	0,0
<i>Circus cyaneus</i>	1986–2020	4,72	0,60	188	4,09	0,47	309	3,34	1,11	365	20,7
Kanahaukka	2020	3,02	0,81	45	2,92	0,90	483	2,53	1,30	558	13,4
<i>Accipiter gentilis</i>	1986–2020	3,14	0,24	4 470	2,77	0,19	21 414	2,40	0,21	24 764	13,5
Varpushaukka	2020	4,69	1,05	59	4,35	1,23	141	3,76	1,88	163	13,5
<i>Accipiter nisus</i>	1986–2020	4,58	0,20	2 594	4,13	0,13	6852	3,66	0,19	7 731	11,6
Hiirihaukka	2020	2,23	0,72	53	2,22	0,83	239	1,80	1,15	295	19,0
<i>Buteo buteo</i>	1986–2020	2,43	0,29	2 060	2,13	0,29	10 385	1,87	0,29	11 774	12,2
Piekana	2020	2,9	0,57	10	2,33	0,82	6	2,33	0,82	6	0,0
<i>Buteo lagopus</i>	1986–2020	3,33	1,01	209	2,33	0,64	925	1,78	0,81	1 153	29,8
Tuulihaukka	2020	4,92	0,94	1734	4,56	1,12	2790	4,32	1,49	2 943	5,2
<i>Falco tinnunculus</i>	1986–2020	5,11	0,30	28 260	4,54	0,32	48 931	4,20	0,39	52 173	7,6
Ampuhaukka	2020	3,82	0,88	17	4,33	0,58	3	2,60	2,41	5	40,0
<i>Falco columbarius</i>	1986–2020	3,95	0,43	285	3,59	0,35	521	3,24	0,43	574	10,7
Nuolihaukka	2020	2,57	0,53	7	2,46	0,66	24	2,19	1,00	27	11,1
<i>Falco subbuteo</i>	1986–2020	2,71	0,19	466	2,35	0,15	1 967	2,08	0,24	2 215	11,9
Huuhkaja	2020	1,83	0,83	12	1,96	0,67	115	1,61	0,96	140	17,9
<i>Bubo bubo</i>	1986–2020	2,36	0,29	835	2,03	0,17	5 822	1,55	0,20	7 619	23,9
Hiiripöllö	2020	4,67	2,31	3	5,33	1,15	3	4,00	2,83	4	25,0
<i>Surnia ulula</i>	1986–2020	5,41	1,64	185	4,19	1,12	397	3,39	1,48	449	20,9
Varpuspöllö	2020	7,13	1,44	129	6,37	1,83	178	5,40	2,85	210	15,2
<i>Glaucidium passerinum</i>	1986–2020	6,45	0,83	5 566	5,85	0,53	8 112	5,11	0,67	9 359	13,0
Lehtopöllö	2020	3,69	1,01	369	3,30	1,12	462	2,65	1,65	575	19,7
<i>Strix aluco</i>	1986–2020	3,66	0,47	8 788	3,24	0,39	11 093	2,67	0,40	13 475	17,9
Viirupöllö	2020	3,06	0,89	562	2,51	0,91	721	2,08	1,25	870	17,1
<i>Strix uralensis</i>	1986–2020	2,93	0,55	17 890	2,55	0,42	21 321	2,13	0,44	25 459	17,2
Lapinpöllö	2020	2,20	0,63	10	1,74	0,75	23	1,05	1,04	38	39,5
<i>Strix nebulosa</i>	1986–2020	3,56	0,74	459	2,31	0,56	1 125	1,85	0,70	1 398	21,4
Sarvipöllö	2020	4,00	1,63	7	2,73	1,58	15	2,16	1,80	19	21,1
<i>Asio otus</i>	1986–2020	4,33	0,84	397	2,92	0,40	1 396	2,65	0,43	1 558	9,2
Suopöllö	2020	4,80	0,84	5	4,00	1,63	7	3,50	2,07	8	12,5
<i>Asio flammeus</i>	1986–2020	5,97	0,97	703	4,38	0,81	778	3,55	0,94	983	20,4
Helmäpöllö	2020	4,18	1,28	51	3,69	1,28	62	2,46	2,04	93	33,3
<i>Aegolius funereus</i>	1986–2020	5,14	0,61	12 530	3,99	0,63	14 280	2,97	0,69	18 966	26,2

<sup>a</sup> keskiarvo 2020 mean in 2020, <sup>b</sup> vuosikeskiarvojen keskiarvo 1986–2020 mean of the yearly averages in 1986–2020, <sup>c</sup> otoshajonta sample standard deviation, <sup>d</sup> vuosikeskiarvojen otoshajonta sample standard deviation of the yearly averages, <sup>e</sup> otoskoko sample size, <sup>f</sup> tuhoutuneiden pesien osuus lopputulokseltaan tunnetuista pesintäyrityksistä proportion of unsuccessful nests of breeding attempts with a verified result.

sa ja vanhoissa metsissä, joissa on runsaasti kolopuita (Baroni ym. 2020), ja talvikausista selviytymistä parantavat kylmät ja vähäsateiset syksyt, jolloin koloihin kerätty ravintovaro ei pilaannu (Masoero ym. 2020). Lämpimien ja sateisten syksyjen runsastuminen ja lukemattomien pesämetsien päätyminen hakkuisiin lienevät vaikuttaneet viimeaikaiseen varpuspöllötaantumaan (kuva 3). Tarkistetuista 1 022 reviiiristä 231 osoittautui asutuksi. Runsaimmin pesiä löytyi Pirkanmaalta (alueet 44 ja 46), missä tarkastetuista 926 varpuspöllön pönttöpaikasta varmistui 88 pesintää. Pesimistulos oli hieman keskimääräistä parempi (taulukko 4).

### Lehtopöllö

Pöllöpönttöjen yleinen tarkastusteho on selvästi heikentynyt niistä ajoista, jolloin rengastajat tarkastivat vuosittain jopa 25 000 pöllöpönttöä. Vuonna 2020 tarkastettujen

lehtopöllön pönttöjen määrä (taulukko 1) on kuitenkin pudonnut vain 7 % pesinnän huippuvuoden 2009 tasosta (3 767). Joillakin osa-alueilla tarkastettujen pönttöjen määrä on selvästi pienentynyt, toisilla suurentunut.

Huippuvuonna 2009 rengastajat raportoivat ennätyskelliset 905 lehtopöllön pesintää. Kaikkina muina vuosina pesintöjen kokonaismäärä on jäänyt pienemmäksi kuin vuonna 2020 ilmoitettu 653 pesintää (taulukko 3). Vuosien 1986–2020 mediaani on 422 pesintää. Seurantajaksolla on raportoitu kaikkiaan 14 412 lehtopöllön pesintää, joista 43 % sijaitsee Pirkanmaalla ja Länsi-Uudellamaalla. Molempien alueiden mediaanit (96 ja 91 pesintää) ylittyivät kirkaasti vuonna 2020. Eniten mediaanitasostaan (29 pesintää) poikkesi kuitenkin Varsinais-Suomi (118 pesintää), jossa rengastajien voimistunut kiinnostus lehtopöllöjen seurantaan johti jopa vuoden 2009 tuloksen ylittäneeseen uuteen ennätykseen.

Lehtopöllön kannankehityskäyrä antaa myyräkantojen tahdittaman, mutta trendittömän yleiskuvan (kuva 3, taulukko 5). Vuosi 2009 nousee kuvassa huimana piikkinä, jota seuranneesta romahduksesta kanta on viimeisten kymmenen vuoden aikana toipunut. Vaikka pesimäkausi 2020 oli pesintöjen lukumäärän osalta seurantajakson toiseksi paras, pesyekoko, poikuekoko ja pesimätulos olivat lähes samat kuin jakson vastaavat keskiarvot (taulukko 4).

Rengastajat pyydystivät vuonna 2020 yhteensä 340 pesivää lehtopöllöä, mikä on yllättävän vähän, vain 52 % ilmoitetusta pesimäärästä. Pyydystetyistä 167 oli renkaattomia ”tyhjätassuja” ja 90 jonakin aiempina vuonina täysikasvuisena rengastettuja. Alun perin pesäpoikasena rengastettuja oli vain 83 yksilöä, mikä viittaa vuoden 2019 tapaan siihen, että enintään neljännes lehtopöllöpoikkeista joutuu rengastajien käsittelyyn (Björklund



Viirupöllömo pesän vieressä Haapavedellä (alue 81). Myyrätilanne Pohjois-Pohjanmaalla oli pesivien viirupöllöjen kannalta huono. Tarkastetuilta 64 reviiriltä varmistui 28 pesintää. Poikasasia oli pesissä usemmiten kaksi ( $n = 13$ ). Ural Owl *Strix uralensis* guarding a nest at area 81. JUHA HONKALA

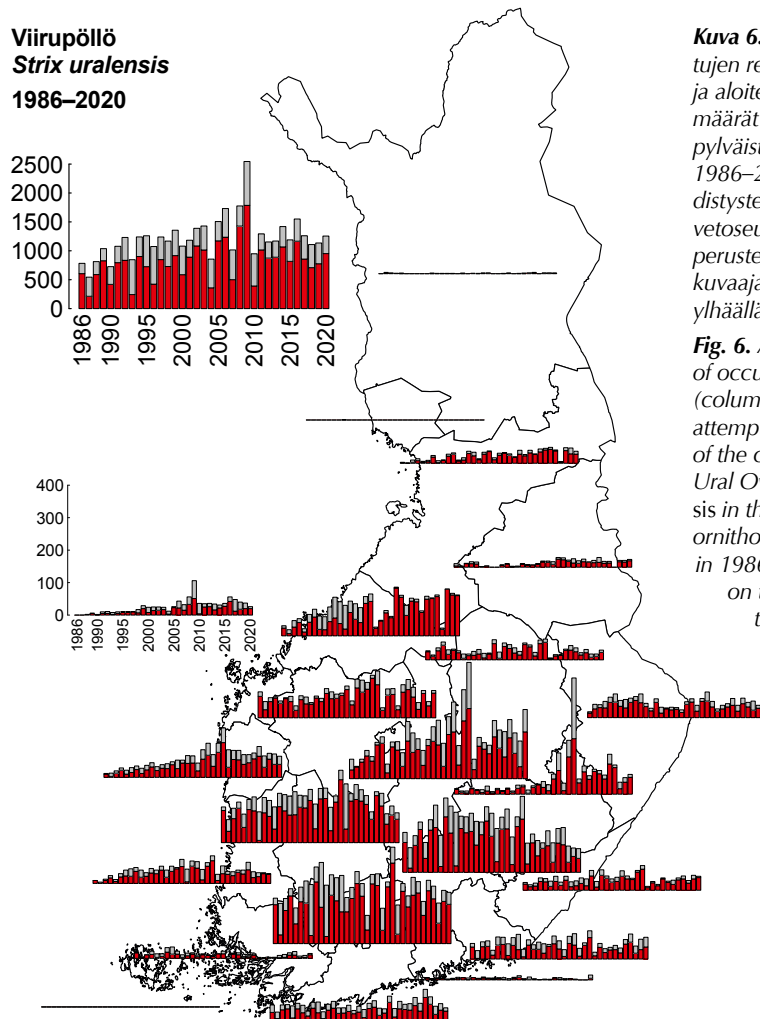
ym. 2020). Poikasena rengastetuista pesivistä lehtopöllöistä 18 % oli vuoden (2kv) ja 15 % kahden vuoden (3kv) ikäisiä. Kaksi vanhinta yksilöä oli 15-vuotiaita ja kuuluivat vuosiluokkaan 2005. Supervuoden 2009 poikasasia oli vuoden 2020 pesijöissä enää kaksi. Pesijöiden keski-ikä oli 4,8 ja mediaani 4 vuotta, eli ne osuivat vuosiluokkiin 2015 ja 2016. Uhanalaistarkasteluissa käytetty ”sukupolven pituus” on määritelmän mukaan yhtä kuin pesivien naaraiden keski-ikä. Lehtopöllöllä käytetty arvo kahdeksan vuotta (vrt. taulukko 5) ei näytä oikein sopivan suomalaiseseen aineistoon.

## Viirupöllö

Vuonna 2020 tarkastettujen viirupöllöpönttöjen määrä (taulukko 1) oli vähentynyt 22 % huippuvuonna 2009 tarkastettujen pönttöjen määrästä (4 982). Tarkastustyön tehokkuus vaikuttaa saavutettuun tulokseen, mutta ei tässä tapauksessa niin suoraviivaisesti kuin luulisi, koska todennäköisesti herkemmin jäävät tarkastamatta ne pöntöt, jotka eivät aiemmin ole kelvanneet pöllöille.

Viirupöllön osalta vuoden 2020 ilme oli hieman keskimääräistä valoisampi. Raportoitujen pesintöjen kokonaismäärä (960; taulukko 3, kuva 6) oli jakson 1986–2020 kymmenenneksi paras, selvästi mediaania (835) parempi, mutta vain puolet huippujen huipusta (1 786) vuodelta 2009. Päijät-Hämeessä ja Pirkanmaalla jäätin selvästi ja Kanta-Hämeessä hieman alueellisia mediaaneja alemmalle tasolle. Kahdella ensimmäisellä alueella tulos johtui ainakin osittain rengastajien aktiivisuuden vähenemisestä. Muualla tulos oli yleensä hieman mediaania parempi;

## Viirupöllö *Strix uralensis* 1986–2020



**Kuva 6.** Viirupöllön asuttujen reviirien (pylväät) ja aloitettujen pesintöjen määrät (punaiset osat pylväistä) vuosittain 1986–2020 eri jäsenyhdistysten alueilla yhteisönvetoseurannan aineiston perusteella. Koko maan kuvaajassa (vasemmalla ylhäällä) on eri jakoväli.

**Fig. 6.** Annual numbers of occupied territories (columns) and breeding attempts (red portions) of the Ural Owl *Strix uralensis* in the areas of local ornithological societies in 1986–2020 based on the Raptor Questionnaire data.

The scale in the graph for entire Finland (upper left) differs from that of the local areas.



Sarvipöllökanta on taantunut pitkään. Syyt taantumaan ovat arvailujen varassa, mutta tehostunut maatalous lienee hyvä ehdokas tärkeimmäksi. A long-term decline of Long-eared owl *Asio otus* is evident. The reasons for the decline are on the guesswork, but intensified agriculture is probably a good candidate for the main one. JUHA HONKALA

Keski-Pohjanmaalta, Keski-Suomesta ja Etelä-Savosta pesintöjä raportoitiin yli tai lähes kaksin verroin mediaaniin verrattuna. Viirupöllökanta on vuodesta 1982 alkaen kasvanut tilastollisesti merkittävästi, vaikka on viimeiset kymmenen vuotta pysynyt samalla yleistasolla (kuva 3, taulukko 5).

Viirupöllön pesyekoko, poikuekoko ja pesimistulos olivat vuonna 2020 hyvin lähellä koko seurantajakson 1986–2020 keskiarvoja (taulukko 4). Huippuvuonna 2009 viirupöllön keskimääräinen pesimätulos oli 3,07 poikasta aloitettua pesintää kohti eli poikasen verran parempi kuin vuonna 2020. Vuonna 2020 pyydystettiin pesiviä viirupöllöjä 637 yksilöä eli kaksi kolmasosaa varmistettujen pesintöiden määrästä. Suhde oli parempi kuin lehtopöllöllä, mutta silti yllättävän alhainen. Aiemmin pesäpoikasena rengastettuja oli 221 yksilöä eli 35 % kaikista pyydystetyistä (37 % vuonna 2019). Loput oli tavattu ensi kertaa renkaattomina pesijöinä joko vuonna 2020 (174 yksilöä) tai aikaisemmin (242 yksilöä). Viirupöllö on lehtopöllöä paremmin rengastajien ”kontrollissa”, koska lehtopöllölle on tarjolla paljon enemmän hyviä vaihtoehtoja rengastajien asettamille pöntöille: palokärjensijain ja maallikoiden virittämää telkän ja isokselon pönttöjä.

Pesäpoikasena rengastetut kertovat vuonna 2020 pesineistä viirupöllöistä, että (1) vanhin oli kuoriutunut vuonna 2000 eli oli iältään 20-vuotias, (2) keskiarvoikä oli 8,4 ja mediaani 7 vuotta ja (3) nuorimmat olivat 2-vuotiaita (3kv; 15 yksilöä) vuoden 2018 tuotantoa, joten ainuttakaan vuonna 2019 poikasena

**Taulukko 5.** Kahdeksan päiväpetolintu- ja kuuden pöllöajin vuosittaiset kannanmuutokset 1982–2020 petoruuduilla havaittujen reviirimäärien perusteella. Sinisuohaukan, piekanan, ampuhaukan, hiiripöllön ja suopöllön aineistoa täydennettiin pesimälinnuston linjalaskentojen havainnoilla. Laskettu kannanmuutos kuvaa keskimääräistä muutosta (%) vuodessa koko seurantajakson aikana, kolmen sukupolven aikana ja viimeisten kymmenen vuoden aikana. Uhanalaisuuden kynnyksen ylittävä kriteeri (IUCN) on lajin kannan taantuminen > 30 % kolmen sukupolven aikana. Sukupolvien pituudet vaihtelevat eri lajeilla.

**Table 5.** Annual population change of eight diurnal raptor and six owl species based on numbers of occupied territories found from the Raptor Grid study plots in 1982–2020. For the Hen Harrier *Circus cyaneus*, Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus*, Merlin *Falco columbarius*, Northern Hawk-Owl *Surnia ulula* and Short-eared Owl *Asio flammeus*, data were supplemented with counts from Breeding Bird surveys. The calculated change is described as an average change (%) per year during the whole 1982–2020 period, during three generations and during the past 10 years. According to the definition of IUCN, the species is endangered if its population declines > 30% during three generations. The lengths of the generations vary on different species.

Laji	Species	1982–2020	3 sukupolvea (vuotta) 3 generations (years)	2011–2020
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	-1.93 ***	-1.95 *** (35)	-1.43 NS
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	2.39 ***	0.16 NS (24)	-0.81 NS
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	-2.56 ***	-2.69 *** (24)	-4.72 *
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	-0.73 ***	-1.37 *** (21)	-0.62 NS
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	-1.13 ***	-1.91 *** (21.5)	-0.12 NS
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	-1.66 ***	-1.66 *** (30)	-0.15 NS
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>	-2.82 ***	-2.67 * (30)	-7.04 NS
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	4.04 *	0.15 NS (16)	-1.33 NS
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	-0.07 NS	-2.11 NS (17)	-6.14 NS
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	0.84 ***	-0.86 NS (19)	-1.23 NS
Huuhkaja	<i>Bubo bubo</i>	-3.09 ***	-3.56 *** (36)	-3.9 ***
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>	-1.95 *	-0.62 NS (13)	-7.26 NS
Varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>	0.82 NS	-0.44 NS (11)	-1.1 NS
Lehtopöllö	<i>Strix aluco</i>	0.14 NS	-0.01 NS (24)	3.75 *
Viirupöllö	<i>Strix uralensis</i>	0.85 **	0.85 ** (39)	0.02 NS
Sarvipöllö	<i>Asio otus</i>	-2.19 *	-0.44 NS (22)	-1.05 NS
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	-2.57 ***	-1.02 NS (22)	-8.05 **
Helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>	-2.82 ***	-4.55 * (17)	-6.01 NS

rengastettua ei pesivänä todettu. Sen sijaan kaikkiaan 15 rengastamatonta viirupöllönaaraa määritettiin höyhenpuvun perusteella 2kv linnuksi eli vuonna 2019 kuoriutuneeksi. Viirupöllöllä käytetään ”sukupolven pituutena” (= pesivien naaraiden keski-ikä) arvoa 13 vuotta (vrt. lehtopöllö ja taulukko 5), mikä ei näytä olevan sopuinnassa suomalaisen aineiston kanssa.

## Lapinpöllö

Pitkälle toukokuuhun metsissä seisonut lumi ei estänyt lapinpöllöjen pesintäyrityksiä Pohjois-Karjalassa (alue 57), mistä löytyi reilu kolmannes kesän pesinnöistä. Keski-Suomesta (alue 61) ja Etelä-Savosta (alue 51) varmistui kymmenkunta pesintää molemmista. Pesimäaluetta joustavasti vaihtava lapinpöllö onnistuu yleensä huonoinakin myyrävuosina löytämään paikallisia myyräkeskittyymiä, mutta huonoina vuosina asuttujen reviirien lukumäärät jäävät pieniksi. Kesällä 2020 asuttujen lapinpöllöreviirien määrä (86) oli pienin sitten vuoden 2012 (taulukko 3). Lapinpöllön pesimistulos jäi vaatimattomaksi, sillä pesinnöistä tuhoutui 39,5 % (taulukko 4). Kaiken kaikkiaan pesiltä rengastettiin 22 poikasta. Maastosta, pesäpaikkojen tuntumasta, tavoitettiin lisäksi 17 lapinpöllön maastopoikasta.

## Sarvipöllö

Tarkastetuista 330 sarvipöllöreviiristä 185 osoittautui asutuksi. Asuttuja reviierejä ja todettuja pesintöjä oli keskimääräistä vähemmän ja miltei saman verran kuin kesällä 2019 sillä erotuksella, että nyt sarvipöllöjä pesi lähinnä maan eteläosissa (taulukko 3). Rengastettujen sarvipöllöjen määrässä tehtiin vaatimattomista aineksista huolimatta uusi vuosienäty, 959, mikä kertonee lähinnä pyynnin

titehokkuuden kasvusta syysmuuton aikaan. Takavuosien sarvipöllöhuippujen (kuva 3) aikaan ei vastaavaa harrastuneisuutta rengastajakunnassa vielä ollut.

## Suopöllö

Surkea suopöllövuosi 2019 sai jatkoa 2020. Myyräkantojen pohjavuosina asuttujen reviirien määrä on jäänyt alle sadan, nyt niitä paikallistettiin vain 44 (taulukko 3). Petoruutua-aineistosta ja vakiolinjojen laskenta-aineistosta laskettu suopöllön kannan taantuminen on huolestuttavaa (taulukko 5).

## Helmipöllö

Helmipöllö sukelsi niin petoruutuseurannan (kuva 3) kuin yhteenvetotietojen (taulukko 3) pohjalukemiin. Pesintöjä ja asuttuja reviierejä oli vähemmän kuin kertaakaan aiemmin seurannan historiassa. Maan eteläosissa puputtavia koiraita vielä kuullaan, mutta varmistetut pesinnät ovat hyvin harvassa. Helmipöllön pesinnät sujuivat mollivoittoisesti: poikueet olivat keskimääräistä pienempiä ja joka kolmas pesintä tuhoutui (taulukko 4).

## Harvinaiset lajit

Haarahaukka pesi onnistuneesti Keski-Suomessa, minkä lisäksi asuttuja haarahaukka-reviirejä löydettiin Kymenlaaksosta (1), Pohjois-Karjalasta (1) ja Keski-Suomesta (3).

Arosuohaukan asuttuja reviierejä löytyi vain yksi Pohjois-Pohjanmaalta. Pesintöjä ei varmistettu.

Niittysuohaukka pesi Varsinais-Suomessa, mutta pesintä tuhoutui poikasvaiheessa. Kymenlaaksosta löytyi kaksi niittysuohaukan asuttua reviiiriä, mutta pesintäyrityksiä ei saatu varmistettua.



Suopöllön vuosi oli surkeimpien joukossa pitkäaikaisseurannassamme 1986–2020. Tämä pesä löytyi Posiolta. For the Short-eared Owl *A. flammeus*, the 2020 was among the poorest breeding years during 1986–2020. This nest was found from Posio, area 92. ARTO LINNAS

## Kiitokset

Kiitämme kiitollisina kaikkia petolinturengastajia ja petolintuharrastajia, jotka vuodesta toiseen osallistuvat seurantoihin tehden työtä petolintujemme hyväksi! Kiitokset Heidi Björklundille, petolintuseurannan monivuotiselle vetäjälle, hyvin järjestetyistä tausta-aineistoista, joihin tukeutuen tämä artikkeli luotiin! Kiitämme myös työtovereitamme rengastustoimistossa avusta, tuesta ja hyvästä työilmapiiristä.

## Kirjallisuus

- Baroni, D., Korpimäki, E., Selonen, V., & Laaksonen, T. 2020: Tree cavity abundance and beyond: Nesting and food storing sites of the Pygmy Owl in managed boreal forests. – *Forest Ecology and Management*, 460, 117818. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117818>.
- Bijlsma, R. G., Vermeulen, M., Hemerik, L. & Klok, C. 2012: Demography of European Honey Buzzards *Pernis apivorus*. – *Ardea* 100: 163–177.
- Björklund, H., Saurola, P. & Valkama, J. 2020: Petolintuvuosi 2019 oli kohtalainen. – *Linnut* vuosikirja 2019: 44–59.
- 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](http://cran.r-project.org/web/packages/rtrim/index.html).
- Committee Against Bird Slaughter: <https://www.komitee.de/en/campaigns-and-operations/lebanon/bird-shooting-in-lebanon/bird-of-prey-poaching/> [viitattu 8.2.2021].
- Cooke, R. S. C., Gilbert, T. C., Riordan, P. & Mallon, D. 2018: Improving generation length estimates for the IUCN Red List. – *PLoS ONE* 13(1): e0191770. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191770>.
- Ilmatieteenlaitos 2020 [kaikkiin viitattu 7.2.2021]: a: Helmikuun ilmastokatsaus. – <http://www.ilmastokatsaus.fi/2020/02/>. b: Huhtikuun ilmastokatsaus. – <http://www.ilmastokatsaus.fi/2020/04/>. c: Toukokuun ilmastokatsaus. – <http://www.ilmastokatsaus.fi/2020/05/>. d: Kesäkuun ilmastokatsaus. – <http://www.ilmastokatsaus.fi/2020/06/>.
- Laji.fi, Satelliittilinnut, mehiläishaukka. [https://satelliitti.laji.fi/?lang=fi&id=JX.697&speed=30&zoom=2&loc=\[24.02129839849867,18.86025\]&layer=0&start\\_time=2013-08-27T13:00:00%2B00:00&ifram=true](https://satelliitti.laji.fi/?lang=fi&id=JX.697&speed=30&zoom=2&loc=[24.02129839849867,18.86025]&layer=0&start_time=2013-08-27T13:00:00%2B00:00&ifram=true) [viitattu 8.2.2021].
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: *Linnut*. – Teoksessa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019, Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019: 263–312. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Luonnonvarakeskus 2020 [kaikkiin viitattu 8.2.2021]: a: Myyräkannat alhaiset koko maassa. – <https://www.luke.fi/uutinen/myyrakannat-alhaiset-lahes-koko-maassa/>. b: Myyrät runsastuneet kuluneen vuoden aikana. – <https://www.luke.fi/uutinen/myyrat-runsastuneet-kuluneen-vuoden-aikana/>. c: Kesä 2020. – <https://www.riistakolmiot.fi/raportit/kesa-2020/>.
- Masoero, G., Laaksonen, T., Morosinotto, C. & Korpimäki, E. 2020: Climate change and perishable food hoards of an avian predator: Is the freezer still working? – *Global Change Biology*; 26: 5414–5430. <https://doi.org/10.1111/gcb.15250>.
- Pannekoek, J. & van Strien, A. 2005: TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring data). – Statistics Netherlands.



Ruskosuohaukan kannankehitys on kääntynyt hienoiseen laskuun viimeisten kymmenen vuoden aikana petoruutuaineiston mukaan.  
The population of Marsh Harrier *Circus aeruginosus* is in slight decline (statistically non-significant). MICHA FAGER

### Summary: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2020

■ The nationwide monitoring study of the common birds of prey continues. The study started in 1982 and it is administrated by the Finnish Museum of Natural History (FMNH). From 1982 onwards the bird ringers and amateur ornithologists have searched for raptor and owl nests and territories in a total of 331 10 km x 10 km study plots (Fig. 1). In 2020, altogether 123 study plots were checked. Since 1986, additional breeding data from outside the study plots have been gathered by ringers with the Raptor Questionnaire. In 2020, approximately 36 100 potential nest sites were checked. Some 10,682 occupied territories were found, including 7,325 active nests (Tables 2 and 3). The average clutch size and breeding success for all reported species 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 rTRIM (Pannekoek & van Strien 2005, Bogaart 2018). The population indices are shown in Fig. 3 and Table 5. Microtine rodents were scarce in most of Finland.

Altogether 197 occupied territories and 38 breeding attempts of the European Honey Buzzard *Pernis apivorus* were reported in 2020 (Table 2). The population is declining annually

–1.9% (Fig. 3, Table 5) even though the long-term average breeding success is as high as 1.4 fledged young (Table 4). Data on the Finnish satellite tracked Honey Buzzards show that their migration routes pass the Lebanon and the Malta which are famous for poaching.

In 2020, a total of 111 breeding attempts of Marsh Harrier *Circus aeruginosus* were reported from 247 occupied territories. The proportion of failed nests was below the average, and therefore the breeding result was above the long-term average (Table 4).

The nomadic and scarce Hen Harrier *C. cyaneus* is a tricky species to monitor as the nests are difficult to detect. Even in the years of high vole abundance the number of nests found is only some tens. In 2020, only 13 breeding attempts were verified from 64 occupied territories. The annual declining rate of –2.6% is based on Raptor Grid data 1986–2020 (Fig. 3).

The population of the Northern Goshawk *Accipiter gentilis* has declined during the entire Raptor Grid Study (1982–2020) but it has in fact been rather stable during the last 10 years, after the sudden crash followed by the cold and snowy winter in 2009–2010 (Fig. 3, Table 5). In 2020, 1,020 occupied territories and 723 breeding attempts were reported (Table 2).

The number of the occupied territories (544) in 2020 of European Sparrowhawk *A. nisus* was higher than in previous three years (445, 451

and 393 in 2017–2019, respectively). Most of the nests were found in areas 44 and 11 (Fig. 2). All the breeding success parameters were above the long-term averages (Table 4). In the long-term, the Raptor Questionnaire study shows that the annual number of occupied territories is declining which is also the case in the Raptor Grid data (Fig. 3).

The population of the Common Buzzard *Buteo buteo* has constantly declined since the early 1980s but has remained rather stable during the last decade (Fig. 5, Table 3). In 2020, 830 occupied territories and 477 breeding attempts were reported (Table 2). The breeding success was close to the long-term average in 1986–2020 (Table 4).

Only 22 breeding attempts of the Rough-legged Buzzard *B. lagopus* were detected due the low densities of voles and lemmings, the main prey of the species. The alarming decline of the population continued. There were no signs of recovery even during the last 10-year period (Fig. 3, Table 5).

Year 2020 was very good for the Common Kestrels *Falco tinnunculus*. Altogether 3,572 occupied territories and 3,192 breeding attempts were reported (Table 2). The number of the occupied territories is the highest recorded during 1986–2020. The population of the Finnish Common Kestrels has remained fairly stable during the last 15 years after a steep increase



in the 1990s (Fig. 3). The clutch and brood sizes of Common Kestrels were close to the long-term average (Table 4).

A considerable part of the breeding data of Merlin *F. columbarius* was collected as a by-product of the Forest Administrations flight inspections of eagle nests in the reindeer husbandry area. In 2020, fifteen of the 18 territories inspected by air had an active nest. Only two of the nests were south of the Arctic Circle, all the others were further north. The data for the whole country included 85 inspected territories, of which 61 were inhabited. Due to the scarcity of the species, the calculation of the population trend for the Merlin is uncertain: the long-term trend seems stable, but the population may also be declining (Table 5).

Data on the Hobby *F. subbuteo* nests accumulated in the Raptor Questionnaire in the second decade of the millennium were one-fifth less than in the first decade of the millennium (2011–2020: 138 active nests/year, 2001–2010: 179 active nests/year). The change may be due in part to changes in survey activity, but it may also be a real decline. According to the Raptor Grid data, the Hobby population has been growing in the long-term from 1982 to 2020, but in recent years the growth has ended and turned into a slight decline (Fig. 3, Table 5). This decline is not statistically significant. Of the 573 territories inspected, 440 were inhabited and 126 active nests were found. Summer conditions were favourable for breeding, as the proportion of failed nests (11.1%) was lower than average, and the average brood size was also higher than normally (Table 4).

The alarming decline of the Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo* population continued, and unfortunately there were no signs of recovery even during the last 10-year period (Fig. 3, Table 5). In 2020, 356 occupied territories and 152 breeding attempts were reported (Table 3). The number of occupied territories was the lowest during the history of the Raptor Questionnaire Study (1986–2020). Breeding success of the Eagle Owls was close to the long-term average (Table 4).

A total of 16 inhabited territories of the Hawk Owl *Surnia ulula* were recorded from areas 61, 81, 82 and 92 (Table 3). The combined data of the Raptor Grid and the Breeding Bird surveys were used due to the scarcity of the species in the Raptor Grid data. The population appears to be in decline in both the long and short term, but the decline is not statistically significant (Table 5).

The number of Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* nests inspected has decreased by a quarter in ten years (6,377 Pygmy Owl nest sites inspected in 2009–2011, vs. 4,844 in 2018–2020, a decrease of 24%). The probable cause for this decline is that there are fewer nest boxes and suitable forests for breeding these days. Recent studies suggest that the Pygmy Owl thrives in areas of mature and old-growth forests rich in natural cavities (Baroni *et al.* 2020) and the winter survival is enhanced by cold and dry autumns so that the food stock collected in the hollows is not spoiled (Masero *et al.* 2020). The increase in warm and rainy autumns and logging of nesting forests are likely to be factors behind the recent Pygmy Owl decline (Fig. 3). Of the 1,022 territories in-

spected, 231 breeding attempts were detected. The largest number of active nests was found in the areas 44 and 46, where 88 nests were confirmed out of the 926 Pygmy Owl nest box sites inspected. The overall breeding result was slightly better than average (Table 4).

Although the 2020 nesting season for the Tawny Owl *Strix aluco* was the second best of the monitoring period in terms of number of breeding attempts (Table 3), the clutch size, brood size and breeding results were almost exactly the same as the corresponding long-term averages (Table 4). The generation length, a concept of red listing and defined by IUCN (Cooke *et al.* 2018), is used when reviewing the survival rate of species. For the Tawny Owl the generation length of 8 years has been used (Table 5). However, in the data the average age of breeding adults was 4.8 and the median age was 4 years, meaning they belong to age classes hatched in 2015 and 2016. Hence the IUCN generation length may not represent the structure of the Finnish Tawny Owl population.

For the Ural Owl *S. uralensis*, the year 2020 was slightly brighter than the long-term average. The total number of breeding attempts reported (960; Table 3, Fig. 6) was the 10th best of the period 1986–2020, well better than the median (835), but only half of the ultimate peak in 2009 (1,786). In 2020, the clutch size, brood size and breeding result of the Ural Owl were very close to the averages of the period 1986–2020 (Table 4). A total of 637 breeding Ural Owls were captured in 2020. Of these, the oldest had hatched in 2000, with an average age of 8.4 and a median age of 7 years and the youngest were 2 years old, (3rd cal. year;  $n = 15$ ) born in 2018. For the Ural Owl the generation length of 13 years has been used by IUCN (Cooke *et al.* 2018) as the mean age of nesting females, which does not appear to be compatible with the Finnish data.

Just over a third of the seasons' nests of the Great Grey Owl *S. nebulosa* were found in area 57, even though in that area the snow stood in the forest long into May. A dozen of nests were detected both in areas 61 and 51. The number of Great Grey Owl territories inhabited in 2020 (86) was the lowest since 2012 (Table 3). The breeding result for the Great Grey Owl was poor, with 39.5% of the breeding attempts failed (Table 4).

Of the 330 Long-eared Owl *Asio otus* territories inspected, 185 turned out to be occupied. The numbers of territories and breeding attempts were lower than average and almost identical to the summer 2019 figures (Table 3). Despite the modest number of breeding attempts, a new annual record was made in the number of ringed Long-eared Owls, 959, but this is mostly accounted for by an increase in ringing efficiency during the autumn migration.

The miserable Short-eared Owl *A. flammeus* year of the 2019 got a follow-up in 2020. The number of inhabited territories has fallen below 100 in the years of low vole abundances, and now only 44 occupied territories were found (Table 3). Short-eared Owls' population trend calculated from the combined Raptor Grid and line transect data is worrying (Table 5).

The Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* dived into the lowest numbers of the Raptor Questionnaire (Fig. 3) and the Raptor Grid data (Table 3). There were fewer breeding attempts



*Helmipöllö on katoamassa eteläisimmän Suomen pesimälinnustosta. Tämä Porvoon seudulta löytynyt pesä päätyi ilmeisesti näädän suihin. Tengmalm's Owl Aegolius funereus is disappearing as a breeding bird of southernmost Finland. This nest found in area 23 was apparently predated by European Pine Marten Martes martes. JUHANI TASHIIN*

and occupied territories than ever before in the history of the monitoring. In southern parts of the country, displaying males are still heard in spring, but confirmed breeding attempts are very sparse. The breeding was not successful: broods were smaller than average and one third of the breeding attempts failed (Table 4).

### Rare breeders

The Black Kite *Milvus migrans* bred successfully in area 61, and in addition to this, inhabited Black Kite territories were found in areas 31 (1), 57 (1) and 61 (3).

Only one occupied territory of the Pallid Harrier *Circus macrourus* was found in area 81. Breeding was not verified.

The Montagu's Harrier *C. pygargus* bred in area 11, but the attempt failed because of predation. Two occupied territories were found in the area 31, but no breeding was confirmed.

### Viittaamisoheje To be cited

Honkala, J., Piha, M., Saurola, P. & Valkama, J. 2021: Petolintuvuosi 2020 – ei aihetta juhlaan. – Linnut-vuosikirja 2020: 70–85.

Honkala, J., Piha, M., Saurola, P. & Valkama, J. 2021: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2020. – Linnut-vuosikirja 2020: 70–85 (in Finnish with English summary).