

Linnut

vuosikirja 2022





Petolintuvuosi 2022 – risupesät vähenevät

Juha Honkala, Petteri Lehikoinen, Pertti Saurola & Jari Valkama

■ Myyräkannat kasvoivat paikoin edellisvuotisesta ja petolintujen pesinnätkin runsastuivat siten vähän. Myyrähuippuja ei kuitenkaan havaittu missään, eikä mainittavia ennätyksiä tehtailtu. Metsien hakkuut jatkuivat voimallisina kautta maan. Moni haukka- ja pöllömetsä oli hakattu maan tasalle sitten edellisvuoden. Tämä näkyi joidenkin lajien tarkastettujen pönttöjen ja pesien määrän laskuna sekä pesäkorteilla kaadetuiksi ilmoitettuna pesäpuina. Isoja risupesäiä tarkastettiin kolmannes vähemmän kuin kymmenen vuotta sitten.

Petolinturengastajat työryhmineen ovat keränneet aineistoa petolintujen pesinnöistä ja kannanvaihteluista jo 41 vuoden ajan. Tämä pyyteetön vapaaehtoistyö on korvaamaton, sillä ilman rengastajien panosta vastaavaa seurantaan olisi mahdotonta toteuttaa. Luonnontieteellisen museon Luomuksen rengastustoimiston rooli on hankkeen hallinnointi ja ohjaaminen, minkä kustannuksiin ympäristöministeriö osallistuu. Tässä raportissa esitellään seurantahankkeen tuloksia yleisimpien haukkojen ja pöllöjen osalta. Erityisseurantojen lajit maakotka, merikotka, muuttohaukka, tunturihaukka ja sääksi eivät kuulu tämän raportin piiriin.

Seuranta- ja analysointimenetelmät

Petolintuseuranta kokoaa pesintätietoja sekä kunkin seurantalajin kannankehityksen mittaamiseksi että vuotuisen pesimämenestyksen selvittämiseksi.

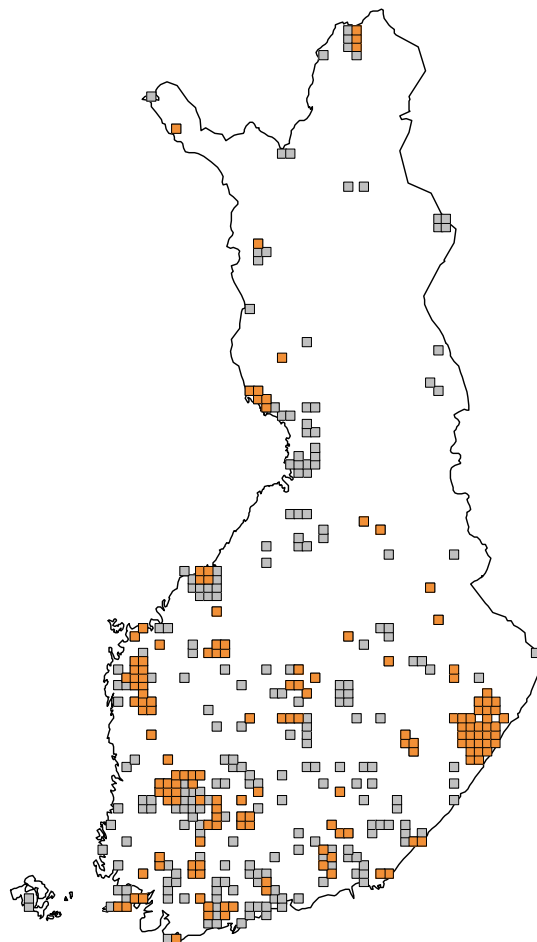
Petoruutuseurannalla (*Raptor Grid Study*) on vuodesta 1982 alkaen selvitetty petolintujemme kannankehitystä. Petolinturengastajat ja työryhmät selvittävät valitsemiensa 10 km x 10 km yhtenäiskoordinaatistoruutujen alueella olevien haukkojen ja pöllöjen reviirien ja pesien lukumäärät ja poikastuoton. Kunkin petoruudun tarkastustehon pysyessä samana vuodesta toiseen voidaan tuloksista laskea kannankehitysindeksit. Kyseiset indeksit on laskettu reviirimääristä rTRIM-ohjelmalla (Pannekoe & van Strien 2005, Bogaart ym. 2018). Indeksien laskemisessa otettiin huomioon muun muassa aineiston ajallinen riippu-

vuus (perättäisinä vuosina ruudulla todetut määrät eivät ole riippumattomia). Sinisuuhaukan, piekanan, ampuhaukan, hiiripöllön ja suopöllön 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. Vuosittainen kannanmuutos on laskettu sovitamalla lineaarinen malli log-muunnettuihin

vuosittaisiin indeksiarvoihin. Laskettu kannanmuutos kuvaa keskimääräistä muutosta (%) vuodessa koko seurantajakson aikana ja on riippumaton referenssivuodesta.

Yhteenvetoseurantaan (*Raptor Questionnaire Survey*) petolinturengastajat ovat ilmoittaneet vuodesta 1986 alkaen myös petoruutujen ulkopuolelta tarkastetut pesät, reviirit ja maastopoikeet. Tiedot ilmoitetaan BirdLife Suomen havaintojenkeruualueittain (kuva 2). Näistä rengastajien ja työryhmien kokoamista luvuista lasketaan pesintöiden tunnusluvut. Yhteenvetoseurannan tulokset on koottu taulukoihin 1–4.

Petoruutuseurannan aineistosta lasketut kannankehityskuvaajat ovat kuvassa 3. Petolintujen pesistä kerätään myös pesäaineistoa (petolintujen pesäkortti), joka sisältää tarkemmat tiedot muun muassa pesien ympäristöstä, tarkastuskäynneistä ja pesimätuloksesta. Pesäilmoitusaineistoa on kerätty vuodesta 1982. Vuosittain ilmoituksia kertyy noin 2 400 pesästä.



Kuva 1. Tutkittujen petoruutujen sijainti 10 km x 10 km ruuduittain. Kerran tai useammin tutkitut ruudut 1982–2021 (harmaa) ja vuonna 2022 (oranssi).

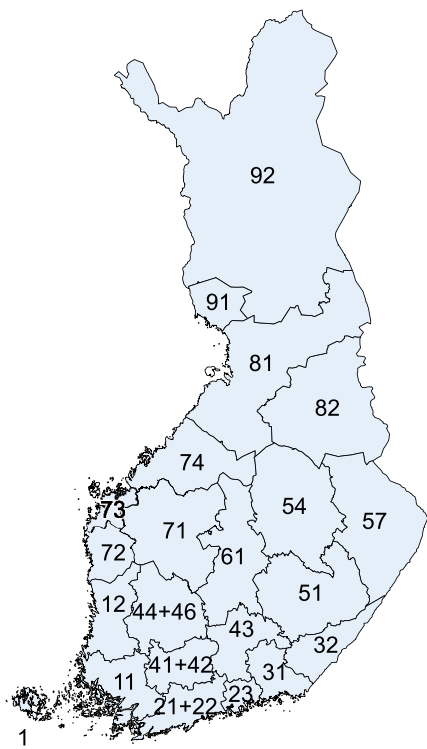
Fig. 1. The location of the 10 km x 10 km study plots based on the Finnish Coordinate System. The plots studied at least once in 1982–2021 (grey) and in 2022 (orange).

Arboristi Antti Erola kiipeää hiirihaukan pesälle Huittisissa, Satakunnassa. Arborist Antti Erola climbs the Common Buzzard's Buteo buteo nest in Satakunta, area 12. JARI VALKAMA

Taulukko 1. Tarkastettujen pönttöjen ja muiden pesätyyppien määrät paikallisyhdistyksittäin vuonna 2022.

Table 1. The numbers of potential nest sites checked in 2022. 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 medium-sized 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	16	0	2	5	0	0	0	0
11 Varsinais-Suomi (TLY)	328	41	247	705	90	625	91	295	12	13	10
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	117	39	18	280	471	228	40	38	15	5	2
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	161	232	54	557	272	829	83	463	101	224	35
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	32	160	31	529	157	447	110	317	66	190	40
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	14	32	3	399	24	30	16	16	26	35	2
31 Kymenlaakso (KyLY)	165	60	135	510	176	205	104	111	128	85	20
32 Etelä-Karjala (EKLY)	62	13	28	467	146	89	99	51	18	38	5
41 Lounais-Häme (LHLH)	66	15	34	173	77	72	28	44	9	34	12
42 Kanta-Häme (K-HLY)	89	49	26	225	436	231	100	405	51	105	8
43 Päijät-Häme (P-HLY)	46	16	180	158	138	26	55	14	22	16	8
44 Pirkanmaa (PiLY)	163	62	127	708	339	540	192	651	46	43	20
46 Valkeakoski (VLH)	20	25	20	158	41	60	18	217	10	21	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	92	20	59	110	285	13	65	130	15	20	33
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	19	68	6	55	34	3	105	27	59	83	135
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	372	67	322	203	100	17	140	31	60	103	1
61 Keski-Suomi (KSLY)	283	19	63	119	448	158	225	292	39	24	34
71 Suomenselkä (SSLY)	96	48	34	632	212	7	754	765	51	37	12
72 Suupohja (SpLY)	132	49	80	309	94	15	317	171	306	70	0
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	58	25	38	224	51	14	147	73	230	62	6
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	27	3	62	432	333	31	519	135	15	7	
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	160	59	72	82	104	0	221	116	71	159	46
82 Kainuu (KLY)	26	2	12	3	5	0	52	5	7	13	5
91 Kemi-Tornio (Xenus)	27	18	18	106	6	0	140	56	16	7	175
92 Lappi (LLY)	207	45	23	191	6		177	22	25	20	38
Yhteensä Total	2762	1167	1692	7351	4045	3642	3803	4445	1398	1414	647



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.

Tarkastusmäärät

Petolintuseurantaan kertyvän aineiston määrä vaihtelee useimmiten vuosittain vain vähän. Vuonna 2022 petoruutuseurantaan saatiin kuitenkin tervetullut vahva piristysruiske, sillä Pohjois-Karjalasta saatiin mukaan peräti 33 uutta seurantaruuua, kun samanaikaisesti 16 ruudun seuranta lopetettiin tai seuranta jäi tauolle. Pohjois-Karjalan petolintutyöryhmän aktiivit Hannu Lehtorannan johdolla kokosivat seuranta-alueensa isoissa risupesissä pesivien lajien (mehiläishaukka, kanahaukka, hiirihaukka ja lapinpöllö) pesimätiedot ruutukohtaisesti ajanjaksolta 2010–2022. Tämä 33 ruudun risupesäpesijöiden aineisto saatiin nyt siis ensi kertaa mukaan analyysiin. Uudet tutkimusruudut saatiin myös Keski-Suomeen (Tomi Hakkari), Keski-Pohjanmaalle (Martti Siltaloppi ja Mika Lehtonen) sekä Lappiin (Niklas Haxberg). Petoruutuseurannasta jäi toivottavasti vain lyhyelle tauolle Pirkanmaalta yhdeksän tutkimusruutua. Seuranta lopetettiin kahdelta ruudulta Satakunnassa, kahdelta ruudulta Pohjois-Savossa ja kolmelta ruudulta Pohjois-Pohjanmaalla. Yhden eteläsavolaisen ruudun tiedot saapuivat sen verran myöhään, että tietoja ei saatu mukaan analyysiin, mutta kyseiset tiedot lisätään aineistoon vuoden 2023 tietojen mukana. Petoruutuseurannan

41 vuoden aikana seurannassa on ollut yhteensä 377 ruutua. Näistä 152 kerrytti vuoden 2022 petolintuaineistoa.

Yhteensä 348 yhteenvetolomakkeella pesintä- ja reviiiritietoja palautti 239 renkastajaa tai työryhmää, vuotta aiemmin vastaavat luvut olivat 366 ja 241. Petolintujen pesäpaikkoja tarkastettiin yhteensä 34 034, jossa luvussa ovat mukana taulukoon 1 koottujen risupesien, luonnonkolojen ja pönttöjen lisäksi asuttujen reviirien lukumäärät seuraavilta lajeilta: ruskosuohaukka (283), sinisuohaukka (79), arosuohaukka (11), niittysuohaukka (2), varpus-haukka (693), huuhkaja (480) ja suopöllö (120). Asuttuja reviiirejä oli 9 946. Pesintä varmistui 6 882 päiväpetolinnun tai pöllön reviiiriltä (6 806 vuonna 2021).

Petolintujen pesäilmoituslomakkeita oli palautettu noin 2 400 kpl tämän artikkelin kirjoitushetken mennessä helmikuussa 2023.

Pesimäkauden olosuhteet

Säätekijät

Talven olosuhteet vaikuttavat suoraan reviiireillään läpi talven pysyttelevien pöllöjen ja kanahaukkojen kuntoon. Saalistamisen vaikeutuessa pöllöjä hakeutuu asutuksen piiriin. Vaikean talven jälkeen pesintöjä



Luonnonkoloissa pesivistä lehtopöllöistä osa jää rengastajan tavoittamattomiin. Tämä maastopoikue jätti pesäkolonsa Järvenpäässä. Some Tawny Owls *Strix aluco* nesting in natural cavities are unreachable for the ringer. This brood left the nest cavity in Järvenpää, area 22. JUHA HONKALA

Taulukko 2. Todetut päiväpetolintujen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2022.

Table 2. Numbers of active nests and fledged broods of diurnal raptors detected in different areas in 2022.

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)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
11 Varsinais-Suomi (TLY)	4	-	-	135	74	74	-	231	-	7	
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	2	1	-	30	5	21	-	126	-	4	
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	-	-	-	47	12	4	-	75	-	21	
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	-	1	-	6	2	3	-	80	-	2	
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	-	2	-	4	-	2	-	132	-	1	
31 Kymenlaakso (KyLY)	4	7	-	24	15	33	-	286	-	4	
32 Etelä-Karjala (EKLY)	3	15	2	11	7	24	-	316	1	14	
41 Lounais-Häme (LHLH)	-	-	-	16	2	7	-	56	-	5	
42 Kanta-Häme (K-HLY)	2	3	-	34	17	13	-	104	1	4	
43 Päijät-Häme (P-HLY)	2	6	-	7	5	20	-	83	-	2	
44 Pirkanmaa (PiLY)	11	26	-	59	73	44	-	230	-	15	
46 Valkeakoski (VLH)	-	4	-	11	12	5	-	78	-	-	
51 Etelä-Savo (Oriolus)	5	12	-	24	7	20	-	33	1	3	
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	1	1	-	6	7	2	-	43	-	1	
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	7	-	2	42	9	65	-	118	-	5	
61 Keski-Suomi (KSLY)	5	5	-	83	12	21	-	59	1	6	
71 Suomenselkä (SSLTY)	2	3	1	33	7	5	-	297	1	-	
72 Suupohja (SpLY)	1	-	1	56	22	17	-	132	1	2	
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	-	-	-	13	3	3	-	100	-	1	
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	1	5	-	33	6	3	-	228	-	1	
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	-	1	6	27	2	5	-	48	1	9	
82 Kainuu (KLY)	-	-	-	7	1	-	-	1	-	3	
91 Kemi-Tornio (Xenus)	-	-	1	6	-	-	-	32	-	-	Yht.
92 Lappi (LLY)	-	-	-	9	-	3	34	21	17	1	Total
Pesintöjä Breeding attempts	50	92	13	723	300	394	34	2911	24	111	4652
Reviirejä yht. Occupied territories	199	209	67	923	464	629	85	3251	44	374	6245

on vähän ja poikuekoot ovat pieniä. Talven kuluessa olosuhteiden arvioiminen on vaikeaa, ja aloitettujen pesintöjen määrä selviää vasta pesäkäyntien myötä.

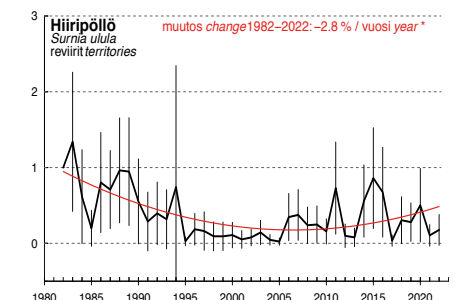
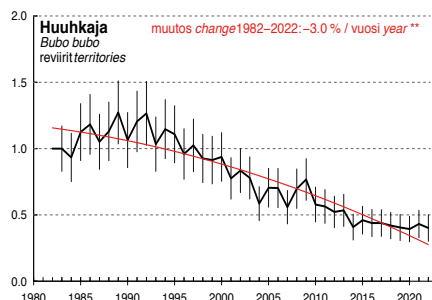
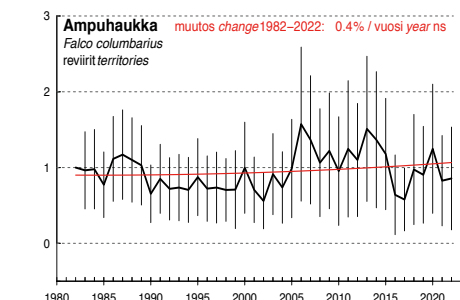
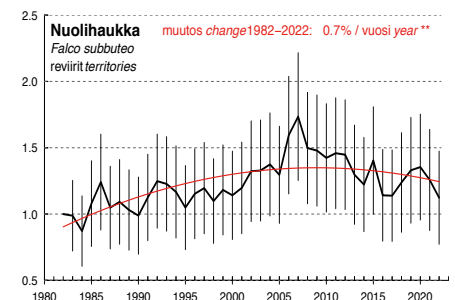
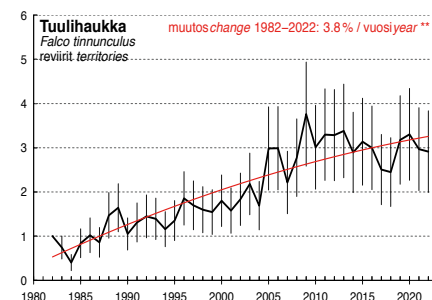
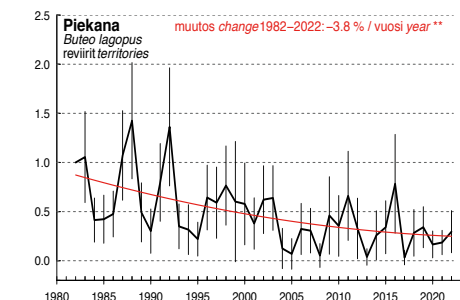
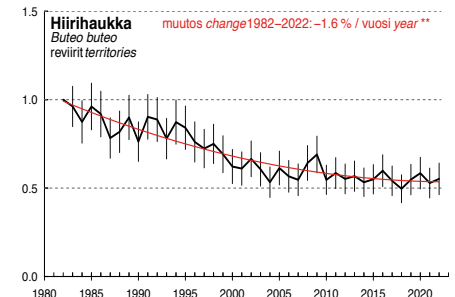
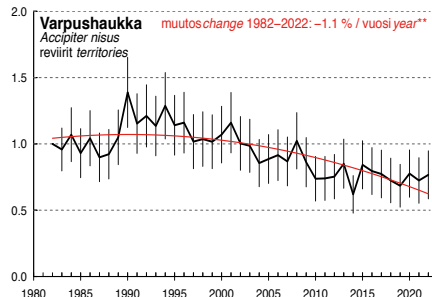
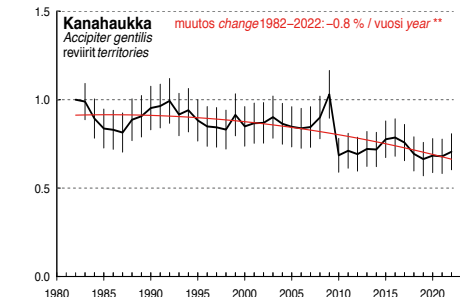
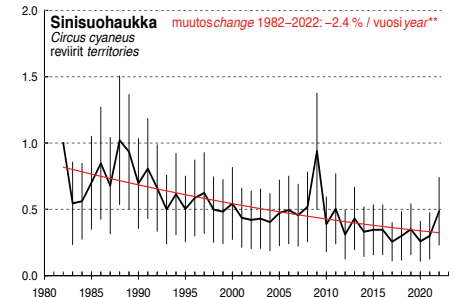
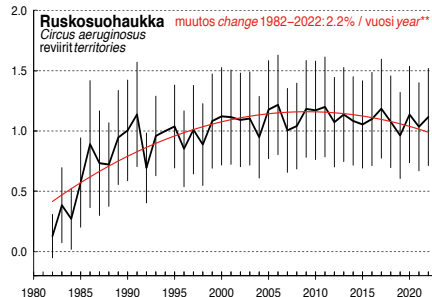
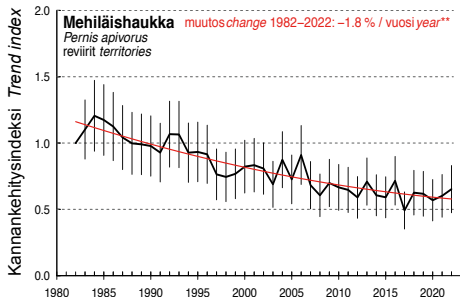
Talvi 2021–2022 oli luminen kautta maan. Helmikuussa saatiin runsaita lumisateita. Monella paikkakunnalla yllettiin metrin lumensyvyyyteen, ja suurimmassa osassa maata satoi selvästi tavanomaista enemmän. Helmikuun keskilämpötila oli Pohjois- ja Luoteis-Lapissa lähellä vuosien 1991–2020 keskiarvoa, mutta muualla maassa 1–4 astetta tavanomaista leudompi (Ilmatieteen laitos 2022a).

Maaliskuun oli aurinkoinen ja tavanomaiseen nähden lämmin ja hyvin vähäasteinen. Etelä- ja Itä-Suomessa lumipeite oli tavallista paksumpi ja hiihtokelit jatkuivat jopa Uudellamaalla koko maaliskuun ajan.

Maaliskuun alussa oli muutamia lauhoja ja aurinkoisia päiviä, mutta kuukauden lämpimien säijako koettiin 12. ja 24. päivien välillä, jolloin ympäri maata havaittiin useina päivinä kymmenen asteen vaiheille kohonneita lämpötiloja. Kuukauden ylin lämpötila, +15,6 °C mitattiin Hyvinkäällä 20. maaliskuuta. Lumi sulii maaliskuussa yöpakkasten vuoksi hitaasti, mutta Lounais-Suomesta lumet sulivat maaliskuun aikana (Ilmatieteen laitos 2022b). Huhtikuu 2022 alkoi kylmänä ja sateisena, mikä kasvatit lumikinoksia etenkin pohjoisemmassa, mutta myös Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa. Huhtikuun keskilämpötila oli maan etelä- ja keskiosissa yleisesti noin asteen pitkän ajan keskiarvoa alempi, mutta Lapissa ja Koillismaalla huhtikuu oli vähän keskimääräistä lämpimämpi. Yhtenäisen lumi-

peitteen raja kulki vappuaattona Pohjois-Karjalasta Oulun seudulle, mutta paikoin lunta oli vielä etelässäkin reilusti (Ilmatieteen laitos 2022c).

Toukokuu oli Pohjois-Suomessa vähän tavanomaista lämpimämpi, kun taas maan etelä- ja itäosissa oli hieman keskimääräistä viileämpää. Kuun alussa lunta oli tavanomaista laajemmalla alueella. Luoteis-Lapissa lunta oli vielä lähes metrin verran. Kaiken kaikkiaan toukokuu oli niin lämpö- kuin sadeoloiltaan melko tavanomainen (Ilmatieteen laitos 2022d). Kesäkuussa lämpötila pysytteli ensimmäiset kolme viikkoa lähellä tavanomaista, kunnes juhannuksen liepeillä ympäri maata mitattiin yli 30 asteen helteitä. Helteiden myötä myös koko kuukauden keskilämpötila kohosi keskiarvoa korkeammaksi (Ilmatieteen laitos 2022e).



Myyrät

Luonnonvarakeskuksen (Luke) seurantojen mukaan myyräkannat olivat Etelä- ja Lounais-Suomessa keväällä edelleen pienet, kuten jo vuonna 2021, mutta pelto- ja metsämyyrien määrät vaihtelivat alueellisesti paljon. Keski-Suomen itäosissa sekä Etelä- ja Pohjois-Savossa myyriä oli niukasti tai kohtalaisesti ja alueellisesti vaihtelevasti. Suurimmassa osassa Pohjanmaan maakuntia, lukuun ottamatta Pohjois-Pohjanmaata, myyrätiheydet olivat huippuvaiheessa syksyllä 2021, mutta romahtivat talven 2021–2022 aikana. Oulun seudulta Pohjois-Karjalaan ja itärajaa pitkin Kaakkois-Suomeen ulottuvalla vyöhykkeellä myyriä esiintyi kohtalaisesti. Kannat runsastuivat kesän 2021 aikana merkittävästi ja iso osa yksilöistä säilyi hengissä kevään 2022 lisään-

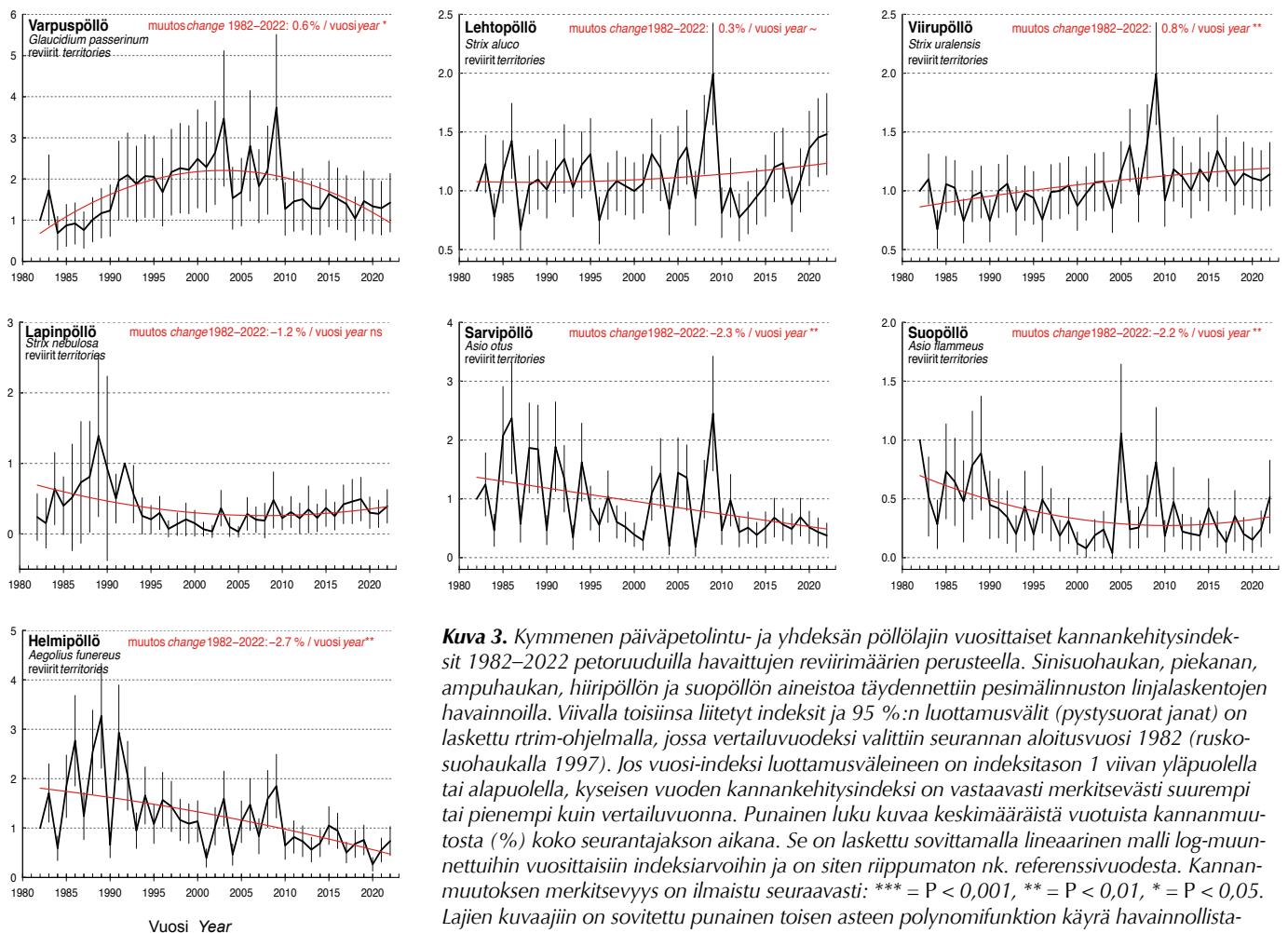
tymiskauden alkuun. Metsä-Lapissa myyräkannat olivat kauttaaltaan alhaiset. Käsi-varren ja Utsjoen Tunturi-Lapissa myyriä oli vuoden 2021 alussa vielä niukasti, mutta kannat runsastuivat hieman 2021 syksyä kohti ja nousuvaihe jatkui läpi kesän 2022.

Petolinturengastajilta saatiin aiempia vuosia niukemmin kuvailuja pesimäkauden olosuhteista. Saadut kommentit osuvat varsin hyvin yksiin Luonnonvarakeskuksen seurantatietojen kanssa, mitä myyrien esiintymiseen tulee. Keski- ja Pohjois-Uudellamaalla myyräkannat olivat niukat, nyt jo viidettä vuotta peräkkäin (Juha Honkala). Hiukan pohjoisempaa, Kanta-Hämeen eteläosista Timo Larm raportoi vuoden olleen heikoin sitten vuoden 1981 etenkin lehto- ja viirupöllöille. Myyräkannat ilmeisesti kuitenkin kohenivat loppukevällä, sillä

alueelle ilmaantui sarvipöllöjä, joista osa pesi varsin myöhään.

Satakunnan itäosien ja Pirkanmaan länsiosien pesimäkausi oli kenties huonoin seurattuna 30 vuoden ajanjaksolla, sillä muun muassa tuulihaukan pönttöjä oli tyhjänä ennätyspaljon ja pesivien pariin poikkeukset olivat pieniä. Myös pöntöissä pesivät pöllöt olivat lähes täysin kateissa (Jari Valakama). Kauhajoen-Isojoen alueella myyräkannat olivat edelleen huonot, mutta karuilla mailla myyriä ilmeisesti paikoin oli päätellen useista sinisuohaukkareviireistä (Jukka-Pekka Taivalmäki).

Suomenselän Kauhavalta Ossi Hemminki raportoi myyräkantojen romahtaneen keväällä, mistä seurasi vaikeuksia myöhään pesintänsä aloittaneille tuulihaukoille. Keski-Pohjanmaan eteläkylmällä



Kuva 3. Kymmenen päiväpetolintu- ja yhdeksän pöllölajin vuosittaiset kannankehitysindeksit 1982–2022 petoruuduilla havaittujen reviirimäärien perusteella. Sinisuohaukan, piekanan, ampuhaukan, hiiripöllön ja suopöllön aineistoa täydennettiin pesimälinnuston linjalaskentojen havainnoilla. Viivalla toisiinsa liitetyt indeksit ja 95 %:n luottamusvälit (pystysuorat janat) on laskettu rtrim-ohjelmalla, jossa vertailuvuodeksi valittiin seurannan aloitusvuosi 1982 (rusko-suohaukalla 1997). Jos vuosi-indeksi luottamusväleihin on indeksitason 1 viivan yläpuolella tai alapuolella, kyseisen vuoden kannankehitysindeksi on vastaavasti merkittävästi suurempi tai pienempi kuin vertailuvuonna. Punainen luku kuvaa keskimääräistä vuotuista kannanmuutosta (%) koko seurantajakson aikana. Se on laskettu sovitamalla lineaarinen malli log-muunnettuihin vuosittaisiin indeksiarvoihin ja on siten riippumaton nk. referenssivuodesta. Kannanmuutoksen merkittävyys 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 ten diurnal raptor and nine owl species based on numbers of occupied territories found from the Raptor Grid study plots in 1982–2022. 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. Index value 1 indicates the chosen base year 1982 (1997 for the Western Marsh Harrier *Circus aeruginosus*). If the yearly index with its confidence intervals is above or below 1, the yearly index is significantly higher or lower, respectively, than in the base year. Long-term population trends from rtrim 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 to illustrate the changes.

Taulukko 3. Ilmoitetut pöllöjen pesintöjen määrät lajeittain ja paikallisyhdistyksittäin vuonna 2022.**Table 3.** Numbers of active nests and fledged broods of owls reported in different areas in 2022.

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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Varsinais-Suomi (TLY)	15	-	13	111	4	-	2	-	-	-
12 Satakunta (PLY ja RSLH)	16	-	1	51	32	-	2	-	-	-
21 L.-Uusimaa (Tringa, Hakki)	7	-	-	138	10	-	12	-	-	-
22 K.- ja P.-Uusimaa (Apus)	4	-	1	42	8	-	12	-	-	-
23 Itä-Uusimaa (PSLY)	-	-	-	7	3	-	2	-	-	-
31 Kymenlaakso (KYL)	9	-	-	41	27	3	6	-	1	-
32 Etelä-Karjala (EKLY)	4	-	2	4	20	-	12	-	-	-
41 Lounais-Häme (LHLH)	4	-	3	17	16	-	4	-	-	-
42 Kanta-Häme (K-HLY)	5	-	7	44	50	-	10	1	-	-
43 Päijät-Häme (P-HLY)	-	-	2	6	34	8	3	-	-	-
44 Pirkanmaa (PILY)	15	-	68	111	64	-	7	-	-	-
46 Valkeakoski (VLH)	1	-	14	21	8	-	2	-	-	-
51 Etelä-Savo (Oriolus)	-	-	2	-	61	11	1	-	2	-
54 Pohjois-Savo (Kuikka)	3	-	1	-	14	3	0	-	4	-
57 Pohjois-Karjala (PKLTY)	-	-	3	1	27	31	6	6	9	-
61 Keski-Suomi (KSLY)	3	-	13	15	106	16	5	-	4	-
71 Suomenselkä (SSLTY)	4	1	30	1	61	-	10	2	43	-
72 Suupohja (SpLY)	2	-	6	2	38	-	2	-	15	-
73 Merenkurkku (MLY ja OA)	2	-	3	-	18	2	1	-	2	-
74 Keski-Pohjanmaa (KPLY)	6	-	19	-	208	4	2	5	82	-
81 Pohjois-Pohjanmaa (PPLY, Kuus.)	3	4	6	-	53	21	-	3	30	-
82 Kainuu (KLY)	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
91 Kemi-Tornio (Xenus)	-	1	2	-	1	17	-	3	12	Yht.
92 Lappi (LLY)	-	-	1	-	1	-	-	-	3	Total
Pesintöjä Breeding attempts	103	6	197	612	866	118	101	20	207	2230
Reviirejä yhteensä Occupied territories	318	12	422	908	1221	141	147	86	446	3701

Uudenkaarlepyyn seudulla myyrien määrät vaihtelivat suuresti, mutta keskimäärin vuosi oli huono. Seuratulla koealalla varpuspöllöillä ei ollut varastomyyriä pöntöissä (Ralf Wistbacka). Pohjoisempaa, Kokkolan seudulta Sten Vikström raportoi hyvästä myyrävuodesta: ”Helmipöllön keskimääräinen poikuekoko oli toiseksi korkein viimeiseen 20 vuoteen. Viirupöllön pöntöissä oli varastoravintona tasaisen runsaasti, samassa suhteessa, metsä-, pelto- ja vesimyyriä ja tarkastetuista 285 pöntöstä 189 pönttöön (66 %) oli munittu. Myös suopöllöt löysivät alueelle ja niinpä neljän petoruudun alueelta löytyi 24 paria”.

Keski-Suomen länsi- ja pohjoisosissa oli Tomi Hakkarin mukaan laajalti vähintään kohtalainen ravintotilanne, joka ei notkahnut kesän aikana. Keski-Suomen itäreunalle puolestaan odotettiin hyvää nousuvuotta ja sellainen osittain nähtiinkin, mutta esimerkiksi Konnevedellä huippuunsa kohonneet myyräkannat ehtivät romahtaa keväällä, mikä voidaan päätellä poikkeuksellisen suuresta lapinpöllön pesämäärästä (seitsemän pesää alle kymmenen neliökilometrin alueella) ja toisaalta poikkeuksellisen kehnosta pesimätuloksesta (näistä vain kaksi pesintää tuotti lentopoikasia).

Kemi-Tornion seudulla myyräkannat olivat ilmeisesti nousuvaiheessa, sillä lapinpöllön pesien munaluvut olivat pieniä, mutta poikueet selvisivät lentoon (Matti

Suopajärvi). Pohjoisempaa, ilmeisesti laajalla alueella Lapissa, ravintotilanne oli surkea. Pekka Peltoniemen mukaan Länsi-Lapin myyräkatot jatkuivat ennennäkemättömän syvästi. Esimerkiksi piekanaa, sinisuohaukkaa ja suopöllöä ei näkynyt lainkaan kesän aikana. Pöllöistä vain muutamia helmipöllöjä soi keväällä laiskasti, mutta pesintöjä ei tullut. Muut pöllöt puuttuivat kokonaan. Petri Piisilä raportoi havaintojaan Metsähallituksen kotkalentojen (maakotkareviirien tarkistus helikopterilla) ja muuttohaukan pesätarkastusten ohesta: ”Myyrätilanteen heikkoudesta kertoo, ettei yhdelläkään muuttohaukan pesällä ollut suopöllön jäänteitä. Piekanareviirejä ei ollut Itä-Lapissa tänä kesänä lainkaan. Pohjois-Lapissa oli toukokuulla kymmeniä asuttuja ja koristeltuja, mutta kotkalennoilla kesäkuun puolivälin tienoilla melkein kaikki olivat luopuneet pesinnästä. Pohjoisen kanahaukoilla menee poikkeuksetta heikosti. Suojelualueiden ulkopuolella pesät joutuivat hakkuisiin ja reviirit autoituvat”.

Kanallinnut

Luonnonvarakeskuksen järjestämien loppukesäisten riistakolmiolaskentojen mukaan metsäkanalintujen kannat olivat kohtalaisen runsaita, erityisesti teerellä ja metsoilla (Luonnonvarakeskus 2022b). Edellisen kesän tuloksiin verrattuna kannat olivat pysyneet samalla tasolla mutta vaihtelivat

alueellisesti. Riekon kannantiheys on kääntynyt lievään laskuun neljän vuoden kasvun jälkeen, erityisesti Kainuussa ja Lapissa. Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savossa oli tavanomaista parempi kanalintutilanne, mutta Satakunnassa teeriä oli kolmanneksen ja pyytä viidenneksen vähemmän kuin vuotta aiemmin. Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa metson runsaus pieneni viiden edellisvuoden keskimääräiseen verraten 35 % (Uusimaa) ja 48 % (Varsinais-Suomi). Kanalintujen keskimääräinen pesimämenestys oli hyvä tai keskitasoa. Mustikan ja puolukan marjasato oli runsas koko maassa, mikä edisti metsäkanalintujen ravintotilannetta ja selviytymistä.

Lajikohtaiset tulokset ja tulosten tarkastelu

Mehiläishaukka

Asuttuja mehiläishaukkareviirejä kirjattiin 199, ja pesintöjä niiltä varmistettiin 50 (vuonna 2021 vastaavasti 188 ja 53). Eniten pesintöjä ilmoitettiin Pirkanmaalta ja Pohjois-Karjalasta (taulukko 2). Asuttujen reviiirin määrä on vuosien 1986–2022 kolmanneksi pienin ja pesälöytöjen määrä neljänneksi pienin. Mehiläishaukkojen keskimääräinen poikuekoko oli hieman tavanomaista suurempi osittain siksi, että vain noin 11 % pesinnöistä epäonnistui (taulukko 4). Poikasia rengastettiin 53, mikä on vain noin kolmannes 1980- ja 1990-lukujen hyvistä vuosista. Suomen

mehiläishaukkakanta on petoruutuseurannan mukaan huvennut noista ajoista noin puoleen (kuva 3). Viime vuosina pesimäkannan pieneneminen vaikuttaa pysähtyneen, mutta toisaalta merkkejä kannan kasvusta ei ole.

Ruskosuohaukka

Asuttujen ruskosuohaukkareviirien määrä (209) oli pienin sitten vuoden 1994. Tuon vuoden jälkeen ruskosuohaukka aluksi runsastui, ja kanta saavutti tähänastisen huippunsa vuonna 2006, jonka jälkeen kannankehitys kääntyi hienoiseen laskuun (kuva 3). Viimeaikainen kannankehitys näyttää vakaalta. Yhteenvetoseurantaan ilmoitetut pesintöjen määrät ovat kuitenkin pienentyneet, ja joidenkin paikallisyhdistysten alueilla ruskosuohaukka on joko jäänyt tehokkaan seurannan ulkopuolelle tai levinneisyys on muuttunut. Neljännes kaikista pesinnöistä varmistettiin Pirkanmaalta (alue 44), mutta merkillepantavaa on, että koko Uudeltamaalta seurantaan päätyi vain kolme pesintää ja Kymenlaaksosta seitsemän (taulukko 2). Asutuiksi tulkittuja reviirejä ilmoitettiin kyseisillä alueilla yhteensä kolmisenkymmentä.

Sinisuohaukka

Myyrärunsauden mukaan pesäpaikkansa valitsevalta sinisuohaukalta varmistettiin vain 13 pesintää. Asuttuja reviirejä oli yhteensä 67 (taulukko 2). Vastaavanlaisia, alle sadan reviiirin vuosia on 37 vuoden seuranta-aineistossa 11 kappaletta. Huolestuttavaa on, että näistä vaisuksi katsottavista vuosista peräti kahdeksan on viimeisten kymmenen vuoden ajalta. Seurannan alkupuoliskolta (1986–2003) asuttujen reviiirin määrä (keskiarvo 143) on laskenut neljänneksen (2004–2022, keskiarvo 106). Nämä yhteenvetoseurannan luvuista lasketut muutokset ovat vain suuntaa antavia, sillä aineistoa ei ole kerätty kannanvaihteluiden vaan pesimätulosten selvittämiseksi, mutta suunta lienee kuitenkin selvä. Edellä kuvattua tukee petoruuduilta ja vakiolinjalaskentojen tuloksista laskettu kannankehitys, jonka mukaan sinisuohaukan pesimäkanta pienenee 2,4 % vuosivauhdilla, eli nopeammin, kuin yhteenvetoseurannan tuloksista saattoi päätellä (kuva 3).

Kanahaukka

Asuttuja kanahaukkareviirejä löytyi 923, ja pesä- tai poikuelöytöjä ilmoitettiin 723 (2021: 928 ja 656). Eniten pesintöjä varmistettiin Varsinais-Suomesta, jonka osuus koko maan pesä- tai poikuelöydöistä oli lähes viidennes. Yli 50 pesälöytöä kirjattiin myös Keski-Suomesta, Pirkanmaalta ja Suupohjasta. Suupohjan Kauhajoelta Jukka-Pekka Taivalmäki raportoi kanahaukan nousuvuodesta. Myös Kari Palo vahvisti kanahaukan pesintöjen onnistuneen hyvin Suupohjassa, mikä oli selvää parannusta viimeaikaiseen kehitykseen, mutta samanaikaisesti pesämetisiä kaatui hakkuisa siten, että jopa viidesosa seuratuista luonnonpesistä tuhoutui. Jari Valkama kertoi, että Satakunnassa ja Pirkanmaalla peräti 15 edellisvuonna asuttua reviiiriä oli nyt hiljaisia.

Kanahaukkojen pesinnät näyttivät koko maan aineistossa onnistuneen melko hyvin, sillä poikasten määrä sekä onnistunutta että aloi-



Tuulihaukan pesimävuosi oli koko maan mitassa varsin keskinkertainen, mutta Etelä-Karjalassa tuulihaukkoja pesi enemmän kuin aiemmin seurannan aikana. The numbers of breeding Common Kestrels Falco tinnunculus were mediocre throughout the country, but in South Karelia, area 32, more Common Kestrels bred than before. JUHA HONKALA

tettua pesintää kohti oli hieman vuosien 1986–2022 keskiarvon yläpuolella (taulukko 4).

Petoruutuseurannasta kertyneen aineiston mukaan kanahaukkakanta on pysynyt melko vakaana talven 2009–2010 romahduksen jälkeen (kuva 3).

Varpushaukka

Varpushaukkakanta on petoruuduilta lasketun kannankehityksen mukaan pienentynyt hitaasti miltei yhtäjaksoisesti 20 vuoden ajan (kuva 3). Taantuman syiksi on arveltu muun muassa parhaiden varpushaukkakorpien päätymistä hakkuisiin, pesintöjen siirtymistä rengastajien luontaisesti karttamiin mäntyraaseikoihin ja saalistamisen vaikeutumista niin pesimä- kuin talvialueilla pikkulintukantojen yleisestä pienenemisestä vuoksi. Kenties näiden tekijöiden yhteissummasta varpushaukkareviirejä tarkastettiin vähemmän kuin kertaakaan aiemmin seurannassa. Tarkastettujen reviiirin määrä, 693, oli kolmanneksen vähemmän kuin vuosituhannen vaihteessa. Varpushaukan pesintöjä varmistettiin 300 (taulukko 2), eli 15 % enemmän kuin vuotta aiemmin. Reviiirin yhteismäärä 464 oli kuitenkin vaatimaton seurannan historiassa. Yhteenvetoseurannan 37 vuoden aineistossa asuttuja reviirejä on todettu vuosittain keskimäärin 574 (mediaani 581).

Puolet kesän varpushaukan pesistä löydettiin Varsinais-Suomesta ja Pirkanmaalla. Alavireisyydestä huolimatta varpushaukan pesinnät onnistuivat hyvin (taulukko 4). Kaikki pesintöjen tunnusluvut olivat seurantajakson keskimääräisten yläpuolella.

Hiirihaukka

Asuttuja reviirejä todettiin 629 (2021: 640) ja pesä- tai poikuelöytöjä varmistui 394 (360).

Eniten pesälöytöjä ilmoitettiin Varsinais-Suomesta, Pohjois-Karjalasta ja Pirkanmaalta (taulukko 2). Asuttujen reviiirin määrä on pienin koko yhteenvetoseurannan aikana, ja pesiäkin on löydetty vähemmän vain viitenä vuonna. Hiirihaukkojen pesimistulos oli lähellä vuosien 1986–2022 keskiarvoa (taulukko 4).

Petoruutuseurannan mukaan hiirihaukkakanta pieni seurannan alusta 2000-luvun alkuun saakka, mutta näyttää sen jälkeen pysyneen melko vakaana (kuva 3).

Piekana

Piekanan reviirejä tarkastettiin 122 ja pesintöjä varmistettiin 34, kaikki Lapissa. Poikasia rengastettiin 11 pesästä. Petoruuduilta ja vakiolinja-aineistosta laskettuna piekanan pesimäkanta pienenee 3,8 % vuosivauhdilla.

Tuulihaukka

Asuttuja tuulihaukkareviirejä tuli tietoon 3 251 (2021: 3 331) ja pesä- tai poikuelöytöjä ilmoitettiin 2 911 (3 059). Kaakkois-Suomessa oli ilmeisen hyvä tuulihaukkavuosi, sillä viidennes pesä- tai poikuelöydöistä tuli Etelä-Karjalasta ja Kymenlaaksosta (taulukko 2). Jos oletetaan, että suurin osa Etelä-Karjalan tuulihaukoista pesi pöntöissä, niin pönttöjen "täyttöaste" siellä oli lähes 70 %. Yli 200 pesintää varmistettiin myös Suomenselältä, Varsinais-Suomesta, Pirkanmaalta ja Keski-Pohjanmaalta. Pesinnän keskeiset parametrit eli pesyekoko (munaluku), poikastuotto ja tuhoutuneiden pesien osuus olivat lähellä vuosien 1986–2022 keskiarvoa. Alueelliset erot olivat kuitenkin suuria: muun muassa Satakunnassa ja Pirkanmaalla monet perinteisesti asuttuina olleet pöntöt kumisivat tyhjyyttään ja onnistuneiden pesintöjen poikueet olivat



*Joka kolmas huuhkajan pesintä päättyi syystä tai toisesta tuohon pesimäkaudella 2022. Tämä pesä oli Vammalassa, Pirkanmaalla. One out of every three active nests of Eagle Owl *Bubo bubo* were unsuccessful in 2022. JARI VALKAMA*

pieniä, mutta Kaakkois-Suomessa pönttöjen asutusprosentti oli korkea ja poikueet suuria.

Petoruutuseurannan mukaan tuulihaukkakanta on pysynyt melko vakaana viime vuosina (kuva 3). Korkea vuotuinen kasvuprosentti selittyy lähes yksinomaan seurannan kolmen ensimmäisen vuosikymmenen pesimäkannan kasvulla. Tähän myötävaikuttanut oleellisesti tehokas pönttötys.

Ampuhaukka

Tarkastettujen ampuhaukkareviirien määrä on puolittunut 15 vuodessa. Tarkastettujen reviiirien määrä oli 77, joka on seurannan historian pienin. Vähät tiedot ampuhaukan pesinnöistä kertyvät Metsähallituksen isojen petolintujen pesätarkastuslennoilta Lapin alueella. Lapin eteläpuolelta seurantaan kertyi vain puolen tusinaa satunnaista pesimätietoa (taulukko 2).

Nuolihaukka

Pesimään asettuvien nuolihaukkojen määrä näyttää pienenevän hitaasti vuodelta (kuva 3). Petoruutuaineistosta laskettu kannankehityksen muutos lienee luotettava tieto, mutta pesintöiden määrien alueellisissa tiedoissa on suuria vuosien välisiä vaihteluita, jotka kertonevat pikemminkin muutoksista seuranta-aktiivisuudessa kuin muutoksista pesivien lukumäärissä. Nuolihaukkarengastuksen työläyden vuoksi se on vain harvan rengastajan ykköslaji, minkä vuoksi vuotuiset pesintöiden tunnusluvut lasketaan aina suhteellisen pienestä määrästä pesiä. Kertyneiden tietojen mukaan nuolihaukan pesimätulos 2,32 poikasta ($n = 34$) aloitettua pesintäkohden oli seurantajakson keskimääräistä parempi (taulukko 4).

Huuhkaja

Yhteenvetoseurantaan ilmoitettiin 318 asuttua huuhkajareviiriä ja 103 pesä- tai poikuelöytöä (vuonna 2021: 348 ja 160). Reviirimäärä on pienin ja pesä- tai poikuelöytöjen määrä viidenneksi pienin koko 37-vuotisen yhteenvetoseurannan aikana. Surkea vuosi näkyi myös rengastusmäärässä, sillä poikasia rengastettiin vain 123. Vertailun vuoksi: parhaina vuosina 1980- ja 1990-luvulla rengastettiin yli 800 poikasta. Viimeinen kohtuuhvya vuosi huuhkajilla on ollut 2009, jolloin poikasia rengastettiin noin 450. Tämän jälkeen poikasrengastusmäärä on vaihdellut alle sadasta noin 250:een.

Eniten varmistettuja pesintöjä löytyi tuttuun tapaan Varsinais-Suomesta, Satakunnasta ja Pirkanmaalta (taulukko 3). Huuhkajien pesintä onnistui heikosti, sillä 32,6 % varmistetuista pesinnöistä epäonnistui (taulukko 4). Vain kahtena aiempina vuonna pesintöjä on tuhoutunut enemmän: vuosina 1987 ja 2010 tasan kolmannes pesinnöistä tuhoutui. Tuhoutuneiden pesintöiden osuudessa ei kuitenkaan vaikuttaisi olevan ajallista trendiä, ja keskimäärinkin lähes joka neljäs huuhkajan pesintä epäonnistuu.

Petoruutuseuranta antaa karun kuvan Suomen huuhkajakannan kehityksestä. Vaikka rajuin taantuma näyttää olevan takana, viime vuosinakin kanta on pienentynyt lievästi (kuva 3). Herää myös kysymys, onko viime vuosien vaatimaton poikastuotto enää riittävä kannan säilymiseen pitkällä aikavälillä, etenkin kun aivan liian moni nuori huuhkaja menehtyy jo ennen ensimmäistään pesintäyritystä joko saatuaan voimajohtopylvästä sähköiskun tai törmättyään autoon.

Hiiripöllö

Laajalti huonon myyrävuoden vuoksi vain kuusi hiiripöllön pesintää varmistettiin. Seurannan historiassa samankaltaisia hiiripöllöjen katovuosia on ollut useammin kuin runsaita vuosia. Edelliset hyvät hiiripöllövuodet olivat 2015 ja 2016.

Varpuspöllö

Varpuspöllön reviierejä tarkastettiin 1 125, ja niiltä varmistui 197 pesintää. Lukemat olivat samalla tasolla kuin muutamana edellisinä vuonna, esimerkiksi vuonna 2021 tarkastettuja reviierejä oli 1 109 ja pesintöjä 187. Pesintöiden määrät ovat aivan viime vuosina muuttuneet vain vähän (taulukko 3). Mutta verrattaessa vuosituhatuuden alkuun on pesivien varpuspöllöjen määrä puolittunut (keskiarvo 496 pesintää/vuosi ajanjaksolla 2000–2010, keskiarvo 262 pesintää/vuosi ajanjaksolla 2011–2022). Samalla tavalla tarkasteltuna on tarkastettujen pönttöjen määrä pienentynyt vain kymmenesosan. Tarkastettujen varpuspöllön pönttöjen määrät ovat nyt samalla tasolla kuin vuosituhatuuden vaihteessa. Varpuspöllön pesimäkanta näyttää pudonneen aiempaa pienemmäksi, ja kanta vaihtelee koko maan mitassa vuosittain vähän (kuva 3).

Lehtopöllö

Rengastajien tarkastamien lehtopöllöpönttöjen määrä (taulukko 1) on vaihdellut vuoden 1997 huipusta 5 056 vuoden 2016 pohjaan 3 241, jonka jälkeen tarkastettujen lehtopöllöpönttöjen määrä on noussut loivasti.

Yhteenvetolomakkeella ilmoitettujen lehtopöllönpesien yhteismäärä (taulukko 3) oli vuonna 2022 seurantajakson kuudenneksi suurin; jakson mediaani on 432 ja maksimi 905 (2009) pesintää. Vuosina 1986–2022 rengastajat ovat raportoineet yhteensä 16 291 lehtopöllön pesintää, joista lähes puolet on joko Länsi-Uudeltamaalta (3 495) tai Pirkanmaalta (3 486), jossa on 21 vuotena ollut Länsi-Uuttamaata enemmän lehtopöllön pesiä. Vuonna 2022 Länsi-Uusimaa oli ykkösenä ja kakkossijan Pirkanmaan kanssa jakoi Varsinais-Suomi, joka 2021 oli tehostuneen pönttötyksen tuloksena tilaston kärjessä.

Suomen lehtopöllökanta osoittautuu erittäin vakaaksi, kun tarkastellaan koko jaksoa 1982–2022 (kuva 3). Jos sen sijaan aloitettaisiin tarkastelu kaikkien huippuvuosien ”äidin” 2009 jälkeisestä romahduksesta, todettaisiin kannan kasvaneen (eli elpyneen) peräti 5 % vuosivauhdilla. Myyräkantojen vaihtelu vaikuttaa vähemmän lehtopöllön kuin useimpien muiden pöllölajien pesintään.

Lehtopöllön pesimätulos (taulukko 4) oli vuonna 2022 erittäin huono: sekä munapesä että poikaspesä kohti laskettuna seurantajakson kuudenneksi huonoin. Ero jakson kokonaiskeskiarvoon oli noin puoli poikasta. Vuonna 2022 kontrolloitiin pesältä kaikkiaan 270 lehtopöllöä, joista 232 oli naaraita ja 38 koiraita. Naaraiden pyyntiprosentti suhteutettuna pesintöiden määrään (taulukko 3) oli 38 % ja poikaspesien määrään (taulukko 4) 52 % eli hieman alempi kuin 2021. Kontrolloidusta pesijöistä 40 (15 %) oli rengastettu pesäpoikasena, 91 aiemmin aikuisena ja 139

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 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 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 (%) ^f
		μ ^{a,b}	σ ^{c,d}	N ^e	μ ^{a,b}	σ ^{c,d}	N ^e	μ ^{a,b}	σ ^{c,d}	N ^e	
Mehiläishaukka	2022	1,9	0,32	10	1,87	0,34	31	1,66	0,68	35	11,4
<i>Pernis apivorus</i>	1986–2022	1,93	0,09	631	1,73	0,17	1907	1,41	0,25	2350	19,4
Ruskosuohaukka	2022	3,67	1,15	12	3,55	1,11	38	3,29	1,42	41	7,32
<i>Circus aeruginosus</i>	1986–2022	3,77	0,47	380	3,35	0,27	2396	2,82	0,27	2856	15,6
Sinisuohaukka	2022	5	0	3	4,25	1,26	4	2,43	2,44	7	42,9
<i>Circus cyaneus</i>	1986–2022	4,73	0,60	192	4,10	0,46	316	3,37	1,13	375	20,7
Kanahaukka	2022	2,90	0,92	51	2,92	0,89	450	2,52	1,30	522	13,8
<i>Accipiter gentilis</i>	1986–2022	3,13	0,24	4578	2,77	0,19	22348	2,39	0,21	25849	13,6
Varpushaukka	2022	4,77	1,14	64	4,38	1,15	147	3,95	1,71	163	9,8
<i>Accipiter nisus</i>	1986–2022	4,58	0,20	2706	4,13	0,13	7128	3,65	0,20	8044	11,6
Hiiirihaukka	2022	2,41	0,72	37	2,19	0,73	207	1,85	1,05	246	15,9
<i>Buteo buteo</i>	1986–2022	2,43	0,29	2137	2,13	0,28	10807	1,87	0,30	12270	12,3
Piekana	2022	4		1	1,45	0,69	11	1,45	0,69	11	0
<i>Buteo lagopus</i>	1986–2022	3,33	1,01	210	2,30	0,64	936	1,77	0,79	1166	9,8
Tuulihaukka	2022	5,03	0,96	1580	4,55	1,15	2629	4,34	1,47	2755	4,6
<i>Falco tinnunculus</i>	1986–2022	5,10	0,30	31678	4,55	0,32	54496	4,20	0,39	58036	7,6
Ampuhaukka	2022	4,14	0,53	14	3,5	0,55	6	3,5	0,55	6	0
<i>Falco columbarius</i>	1986–2022	3,95	0,43	318	3,57	0,36	532	3,24	0,37	585	10,7
Nuolihaukka	2022	3,22	0,67	9	2,55	0,72	31	2,32	1,01	34	8,8
<i>Falco subbuteo</i>	1986–2022	2,70	0,18	485	2,35	0,15	2029	2,08	0,24	2286	12,1
Huuhkaja	2022	1,86	0,90	7	2,06	0,83	62	1,39	1,19	92	32,6
<i>Bubo bubo</i>	1986–2022	2,36	0,29	857	2,03	0,17	6001	1,55	0,20	7858	23,8
Hiiripöllö	2022			0	5	2	5	5	2	5	0
<i>Surnia ulula</i>	1986–2022	5,32	1,67	187	4,19	1,12	402	3,29	1,62	456	23,3
Varpuspöllö	2022	7,13	1,22	96	6,47	1,41	165	5,71	2,47	187	11,8
<i>Glaucidium passerinum</i>	1986–2022	6,45	0,82	5757	5,85	0,53	8421	5,10	0,67	9714	13,0
Lehtopöllö	2022	3,14	0,91	298	2,83	0,93	447	2,19	1,44	578	22,7
<i>Strix aluco</i>	1986–2022	3,65	0,46	9446	3,24	0,39	12017	2,66	0,39	14658	18,0
Viirupöllö	2022	2,53	0,78	427	2,46	0,88	700	2,12	1,18	813	13,9
<i>Strix uralensis</i>	1986–2022	2,92	0,55	18792	2,55	0,41	22627	2,12	0,44	27015	17,2
Lapinpöllö	2022	3,25	0,93	40	1,92	0,68	77	1,49	1,00	99	22,2
<i>Strix nebulosa</i>	1986–2022	3,53	0,74	514	2,29	0,57	1240	1,83	0,70	1547	21,5
Sarvipöllö	2022	3,5	0,97	10	3,12	0,99	17	2,79	1,36	19	10,5
<i>Asio otus</i>	1986–2022	4,33	0,83	415	2,91	0,41	1431	2,64	0,44	1597	9,2
Suopöllö	2022	6,29	3,50	7	3,82	1,83	11	3,82	1,83	11	0
<i>Asio flammeus</i>	1986–2022	5,96	0,96	714	4,40	0,82	792	3,54	0,96	999	21,0
Helmipöllö	2022	4,95	1,10	63	4,37	1,43	145	3,40	2,21	186	22,0
<i>Aegolius funereus</i>	1986–2022	5,14	0,60	12698	3,98	0,62	14558	2,97	0,70	19329	26,1

^a keskiarvo 2022 mean in 2022, ^b vuosikeskiarvojen keskiarvo 1986–2022 mean of the yearly averages in 1986–2022, ^c otoshajonta sample standard deviation, ^d vuosikeskiarvojen otoshajonta sample standard deviation of the yearly averages, ^e otoskoko sample size, ^f tuhoutuneiden pesien osuus lopputulokseltaan tunnetuista pesintäyrityksistä proportion of unsuccessful nests of breeding attempts with a verified result.

rengastettiin vasta vuonna 2022, eli tämän otoksen mukaan enintään 15 % lehtopöllön pesistä on rengastajien tiedossa. Lälleen tunnettujen (eli pesäpoikasena rengastettujen) pesijöiden keski-ikä oli 5 vuotta, vanhin oli 12-vuotias eli romahdusvuonna 2010 kuoriutunut, vuoden ikäisiä (2kv) oli neljä (10 %). Aiemmin rengastamattomista määritettiin vuoden ikäisiksi 22 (16 %) yksilöä.

Viirupöllö

Tarkastettujen viirupöllönpönttöjen kokonaismäärä (taulukko 1) kasvoi 342 pöntöllä (9,2%) vuodesta 2021, mutta jäi kuitenkin lähes tuhannen pöntön päähän vuoden 2009 maksimista (4 982). Suurin aluekohtainen lisäys kirjattiin Satakunnassa, jossa raportoitujen viirupöllönpönttöjen määrä lähes kaksinkertaistui edellisvuotisesta.

Tarkastetuiksi ilmoitettujen viirupöllönpesien kokonaissumma (taulukko 3) oli vuonna 2022 lähes sama kuin jakson 1986–2022

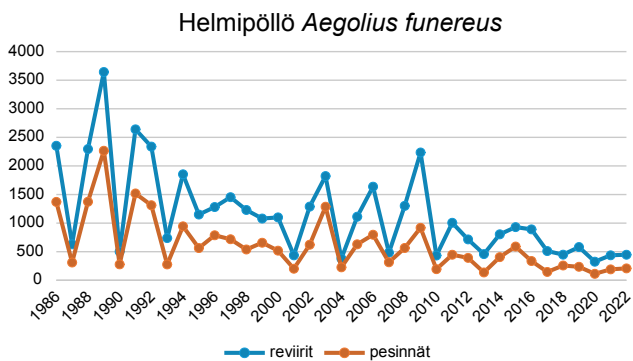
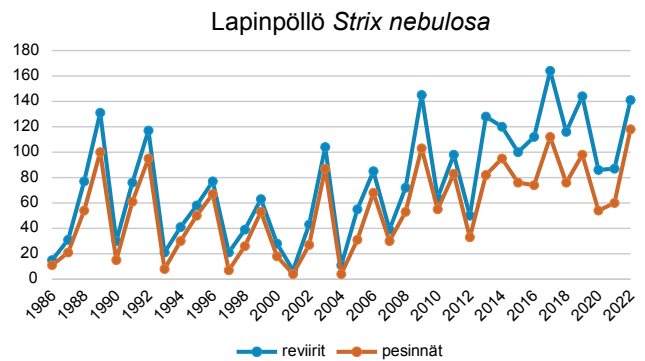
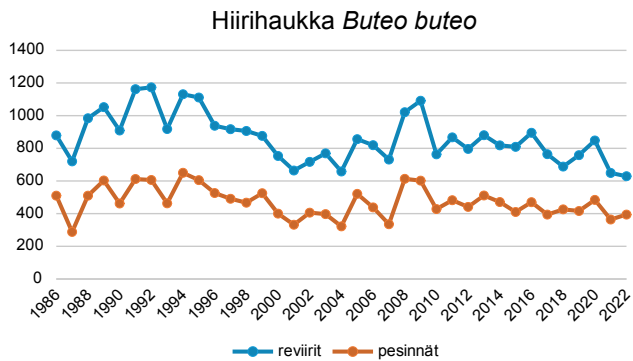
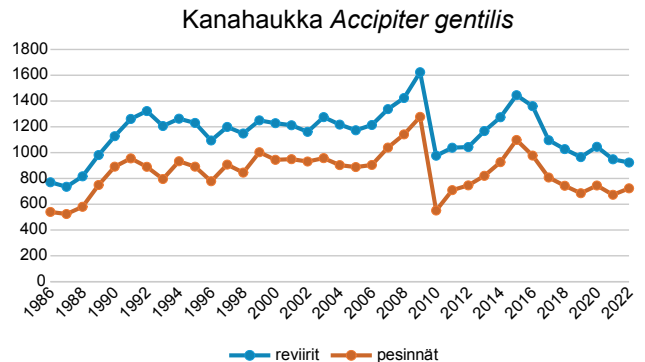
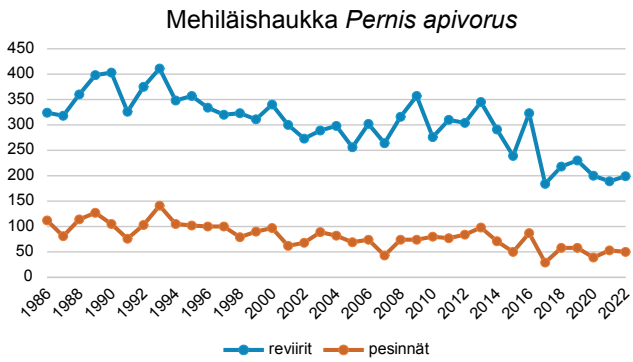
mediaani, joka on 835 pesää. Alueellisesti vuoden 2022 pesämäärä vertautui aiempiin vuosiin kovin eri tavoin. Pesämäärä oli Keski-Pohjanmaalla jakson ennätys, Etelä-Savossa 9. paras ja Keski-Suomessa 11. paras. Sen sijaan perinteisillä viirupöllöalueilla vuoden 2022 pesämäärä oli esimerkiksi 7. huonoin Kanta-Hämeessä, 10. huonoin Päijät-Hämeessä ja 11. huonoin Pirkanmaalla. Eli yleiskuva jakaa Suomen kahtia: Keski-Suomessa ja sen pohjoispuolella viirupöllövuosi 2022 oli hyvä tai erinomainen, mutta eteläpuolella keho.

Suomen viirupöllökanta on jatkanut 41-vuotisen ruutuseuran tuottaman kuvavaajan mukaan loivaa kasvuaan, jota myyrien kannanvaihtelua myötäilevät heilahtelut koristelevat (kuva 3). Kymmenien vuosien aineistoon perustuvaa, järkähtämättömän vakaata yleiskuva eivät edes ennätysvuosien 2008–2009 kaltaiset pyrkähdykset hetkauta.

Viirupöllön pesimätulos (taulukko 4) vuonna 2022 oli laskettuna munapesää kohti

täsmälleen sama ja poikaspesää kohti kymmenyksen huonompi kuin seurantajakson keskiarvo. Jakson vuosista 17 oli parempia ja 19 huonompia, jos tarkastellaan munapesiä, ja 19 parempia ja 17 huonompia, jos tarkastellaan poikaspesiä.

Vuonna 2022 rengastajat kontrolloivat tai rengastivat pesältä 466 viirupöllönaarasta, mikä on vain 54 % ilmoitettua pesintää (taulukko 3) ja 67 % poikaspesää kohti laskettuna (taulukko 4). Tulos on selvästi huonompi kuin 2021 (Honkala ym. 2022) ja jää toivottavasti poikkeukseksi, sillä pesivien viirupöllönaaraiden pyydystäminen on erittäin helppoa, turvallista ja kannanseurannan kannalta erittäin tärkeää (Saurola & Francis 2018). Koiraiden pyydystäminen on hankalaa ja jää erikoistutkimusten tehtäväksi; vain yhdeksän koirasta pyydystettiin pesältä 2022. Naaraista oli rengastettu 150 (32 %) pesäpoikasena, 216 (46 %) aiemmin pesijänä ja 100 (22 %) vasta vuonna 2022. Tulos viittaa



Kuva 4. Mehiläishaukan, kanahaukan, hiirihaukan, lapinpöllön ja helmipöllön asuttujen reviirien (sininen) ja aloitettujen pesintöjen määrät (oranssi) vuosittain 1986–2022 yhteenvetoseurannan aineiston perusteella.

Fig. 4. Annual numbers of occupied territories (blue) and breeding attempts (orange) of the Honey Buzzard *Pernis apivorus*, Northern Goshawk *Accipiter gentilis*, Common Buzzard *Buteo buteo*, Great Grey Owl *Strix nebulosa* and Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in 1986–2022 based on the Raptor Questionnaire data.

siihen, että noin kolmannes eteläisen Suomen viirupöllönpesistä olisi rengastajien tiedossa. Tarkasti iälleen tunnetuista pesijöistä kaksi vanhinta oli 18-vuotiaita ja kaksi nuorinta vuoden ikäisiä. Pesijöiden keski-ikä oli kahdeksan vuotta. Kaikkien aikojen huippuvuonna 2009 (kuva 3) rengastetuista 4 727 poikasesta yhdeksän naarasta tavattiin pesijänä 2022. Huippua edeltäneenä nousuvuonna 2008 rengastetuista poikasista (3 264) kontrolloitiin 13 pesivää naarasta ja yksi koiras eli rengastusmäärään suhteutettuna kaksi kertaa enemmän. Ero johtunee siitä, että vuoden 2008 ikäluokka kohtasi myyräkantojen romahduksen 2009/2010 toisena elinvuotenaan eikä ensimmäisenä kuten vuoden 2009 ikäluokka.

Lapinpöllö

Lapinpöllön pesintöjä varmistui enemmän kuin kertaakaan aiemmin 37 vuotta kestäneen seurannan aikana (taulukko 2). Sadan varmistetun pesinnän rajapyykki on tätä ennen saavutettu vain kolmasti. Reviirien vuotuiset tarkastusmäärät ovat nousseet aivan viime vuosina (kuva 4). Vuonna 2022 tarkastettujen reviirien lukumäärä (276) oli koko seurannan viidenneksi paras. Tarkastettujen reviirien lukumäärät ovat lisääntyneet vii-

meisten 15 vuoden aikana: seurannan alkupuoliskolla 1986–2004 reviirejä tarkastettiin vuosittain keskimäärin 97, kun tämän jälkeen vuosittain tarkastettujen reviirien määrä on enemmän kuin kaksinkertaistunut (keskiarvo 218). Äkkiseltään tämä kuulostaa hyvältä uutiselta, mutta on ehkä kuitenkin niin, että seurannan vanhetessa on lapinpöllön pesäpaikat opittu tunnistamaan ja lapinpöllöjä on saatu pesimään tekopesissä. Näin seuranta olisi tarkentunut lapinpöllön osalta. Petoruuduilta laskettu lapinpöllön kannankehityksen vuosivaihtelu oli seurannan alkupuoliskolla voimakasta, mutta jälkipuoliskolla vähäistä (kuva 3). Yhteenvetoaineistosta laskettu pesimätulos on viime vuosina ollut vaisu, ja niin nytkin. Miltei neljäsosa aloitetuista pesinnöistä tuhoutui ja esimerkiksi paikoin Keski-Suomessa myyräkantojen romahdus oli syynä tähän. Kutakin aloitettua pesintää kohden varttui vain 1,49 poikasta rengastusikään (taulukko 4).

Sarvipöllö

Pesivien sarvipöllöjen määrä näyttää laskevan pysyvästi. Pesintöjen määrä on vaihdellut vain vähän koko maan aineistossa viimeisten kymmenen vuoden aikana, vaikka paikalliset heilahtelut vuosien välillä ovat olleet suuria. Yhteenvetoaineiston 37 vuo-

den jaksolla todettujen pesintöjen määrä on vaihdellut välillä 61–1 486 (keskiarvo 375). Vuoden 2009 huipun jälkeen tuo keskiarvo on ylittynyt vain kerran (2011: 447 pesintää) ja viimeisten kymmenen vuoden aikana pesintöjen määrä on puolittunut (keskiarvo 189, vaihteluväli 147–269). Kesä 2022 oli siis vaatimaton sarvipöllövuosi, vaikka pitkän seurannan mittaan on huonompia ollut kuudesti. Aiemmin näitä pohjavuosia seurasivat huippuvuodet. Petoruuduilta laskettu kannankehitys (kuva 3) vahvistaa yhteenvetoaineistosta tehdyt havainnot.

Suopöllö

Suopöllön asuttuja reviirejä paikallistettiin runsaimmin Pohjois-Karjalassa (34) ja Keski-Pohjanmaalla (27), mutta poikasie rengastettiin vain 11 pesästä. Petoruuduilta ja linjalaskenta-aineistosta laskettu pitkään kestänyt suopöllökannan taantuma näyttää hidastuneen (kuva 3).

Helmipöllö

Helmipöllöjen pesinnät painoutuivat Suomenselälle, Keski-Pohjanmaalle ja Pohjois-Pohjanmaalle (taulukko 3). Kolme neljänestä todetuista poikaspesistä oli näiden kolmen yhdistyksen alueella. Helmipöllöt olivat ka-



Käsitys lapinpöllön kannankehityksestä parani petoruutuaineistoon saatujen 35 uuden seurantaruuuden tietojen myötä. 33 uuden ruudun osalta uusi aineisto kattoi aikavälin 2010–2022. The understanding about the changes of the Great Grey Owl's Strix nebulosa population improved with the data from 35 new observation squares in Raptor Grid. The new 33 square's data from North Karelia (area 57) covered the period 2010–2022. JUHA HONKALA

teissa laajalta alueelta Etelä-Suomesta. Päijät-Hämeestä, Pirkanmaalta, Satakunnasta ja näiden eteläpuolelta ei tavattu ainoatakaan pesivää helmipöllöparia.

Monen myyriä syövän seurantalajimme osalta vuosi 2009 oli myyrärunsaudessaan ”hullu vuosi”, jolloin tehtiin kaikenlaisia ennätyksiä. Helmipöllön osalta tuo vuosi näyttäytyy nyt viimeisenä ”vanhan ajan” normaalina vuotena, ainakin jos asuttujen reviirien ja pesintöjen määriä tarkastellaan (kuva 4). Edellä mainittuun vanhaan aikaan, eli esimerkiksi vuosituhaten vaihteessa, helmipöllön pönttöjä tarkastettiin noin 9 500 vuosittain. Tämän jälkeen helmipöllön pönttöjen määrä metsissä on romahtanut. Vuonna 2016 tarkastettujen pönttöjen määrä putosi alle viiden tuhaten, arvatenkin pysyvästi. Keväällä 2022 tarkastettujen pönttöjen määrä, 3 803, oli koko seurannan vähäisin.

Vaikka helmipöllön pesintöjä olikin aiempia huippuaikoja huomattavasti niukemmin, olivat pesivät parit asettuneet ilmeisen hyvälle myyrä-apajille, sillä aloitetuista pesinnöistä varttui poikasia keskimääräistä enemmän (taulukko 4).

Harvinaiset lajit

Kiljukotka

Kuluneelta vuodelta ei ilmoitettu ainoatakaan kiljukotkan reviiriä seurantaan.

Haarahaukka

Asuttuja haarahaukkareviirejä on yhteenveto-seurannan 37 vuoden mittaan ilmoitettu vuo-

sittain 1–7. Aivan viime vuosina reviirejä on tavannut olla 5–7, mutta kesällä 2022 todettiin vain yksi reviiri asutuksi Keski-Suomessa. Haarahaukka tuntuu saavan huonosti jalansijaa pesimälajistossamme.

Arosuohaukka

Tarkastetuista 11 arosuohaukan reviiristä yhdeksän osoittautui asutuksi. Neljästä varmistetusta pesinnästä kaksi oli Kainuussa ja kaksi Pohjois-Pohjanmaalla. Poikasia pesistä varttui 3, 4, 5 ja 5 eli keskimäärin 4,25 poikasta aloitettua pesintää kohti. Asutut arosuohaukan reviirit löydettiin myös Etelä-Karjalasta ja Keski-Pohjanmaalta.

Niittysuohaukka

Seuranta-aineistoon on vuodesta 1986 alkaen kertynyt tiedot yhteensä 96 asutusta niittysuohaukan reviiristä. Vuosittainen reviirien määrä on vaihdellut nollan ja yhdeksän välillä, keskimäärin reviirejä on ollut 2,8 vuodessa. Huippuvuosi oli 2006, jolloin reviirejä oli yhdeksän, mutta kahteen viimeiseen vuoteen asuttuja reviirejä ei ole todettu.

Kiitokset

Kiitämme mitä lämpimimmin kaikkia petolinturengastajia ja -aktiiveja, jotka ovat osallistuneet seurantoihin kuluneiden vuosikymmenten aikana! Osallistumisemme on petolintuseurannan perusta. Kiitokset myös työtovereillemme Aleksii Lehtikoinen, Jarkko Santaharju ja Ina Tirri kaikesta tuesta ja avusta petolintuaineiston koostamiseen viimeisen vuoden aikana.

Kirjallisuus

- Honkala, J., Lehtikoinen, P., Saurola, P. & Valkama, J. 2022: Petolintuvuosi 2021 – sinitellen kohti seuraavaa. – Linnut-vuosikirja 2021: 62–77.
- Ilmatieteen laitos 2022 [kaikkiin viitattu 23.1.2022]:
- a: Helmikuun ilmastokatsaus. – <https://www.ilmastokatsaus.fi/2022/02>.
- b: Maaliskuun ilmastokatsaus. – <https://www.ilmastokatsaus.fi/2022/03>.
- c: Huhtikuun ilmastokatsaus. – <https://www.ilmastokatsaus.fi/2022/04>.
- d: Toukokuun ilmastokatsaus. – <https://www.ilmastokatsaus.fi/2022/05>.
- Luonnonvarakeskus 2022 [molempiin viitattu 17.2.2022]:
- a: Myyriä niukasti suurimmassa osassa maata. – <https://www.luke.fi/fi/seurannat/myyrien-kananvaihteluiden-valtakunnallinen-seuranta/myyriä-niukasti-suurimmassa-osassa-maata>.
- b: Riistakolmiolaskennan raportti, kesä 2022. – <https://www.riistakolmiot.fi/raportit/kesa-2022/>.
- Pannekoek, J. & van Strien, A. 2005: TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring data). – Statistics Netherlands.
- Saurola, P. & Francis, C. M. 2018: Towards integrated population monitoring based on the fieldwork of volunteer ringers: productivity, survival and population change of Tawny and Ural Owls *Strix aluco* and *Strix uralensis* in Finland. – Bird Study 65 (S1): S63–S76.

Summary: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2022

The nationwide monitoring study of the common birds of prey continued to its 41st year. The study started in 1982 and 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 377 10 km x 10 km study plots (Raptor Grid Study; Fig. 1). In 2022, altogether 152 study plots were checked. Since 1986 additional breeding data outside the study plots have been gathered by ringers with the Raptor Questionnaire. In 2022, approximately 34,034 potential nest sites were checked. Some 9,946 occupied territories were found, including 6,882 active nests (Tables 2 and 3). The average clutch size and breeding success for all reported species are presented in Table 4. The annual variation of the population indices, based on the numbers of occupied territories were calculated by using the program rTRIM (Panekoek & van Strien 2005, Bogaart 2018). The population indices are shown in Fig. 3. Microtine rodents were scarce or absent in most of the Finland but in the areas 61 and 74 locally abundant.

The population of the European Honey Buzzard *Pernis apivorus* has declined since the early 1980s but has remained somewhat stable during the last few years (Fig. 3). In 2022, 199 occupied territories and 50 active nests were reported (Table 2). These numbers are among the lowest recorded in 1986–2022. The breeding success was slightly above the long-term average in 1986–2022 (Table 4).

The number of the occupied territories of the Marsh Harrier *Circus aeruginosus* (209) was the lowest since 1994. Since then, the Marsh Harrier initially increased and the population reached its peak in 2006, after which the population turned to a slight decline (Fig. 3). According to Raptor Grid Study (1982–2022) the recent population trend seems to be stable. However, in Raptor Questionnaire data, the number of active nests has recently decreased especially in the south (areas 21, 22, 23 and 31, Fig. 2), the Marsh Harrier has either been excluded from effective monitoring or there has been a change in distribution in those areas.

The total number of the occupied territories of the Hen Harrier *Circus cyaneus* was 67 (Table 2). There are 11 similar years of less than 100 territories in 37-year Raptor Questionnaire data. What is worrying is that as many as eight of these years, which are considered modest, are over the last ten years. According to Raptor Grid Study, the population of Hen Harrier decreases by 2.4% per year (Fig. 3).

In 2022, 923 occupied territories and 723 active nests of the Northern Goshawk *Accipiter gentilis* were reported (Table 2). The breeding success of the Goshawk was slightly above the long-term average (Table 4). The population of the Goshawk has declined by 0,7 %/year during the Raptor Grid Study (1982–2022, see Fig. 3). The steep and sudden decline occurred



Neljäsosa ilmoitetuista ruskosuohaukan pesinnöistä oli Pirkanmaalta, niin tämäkin. Poikueessa oli viisi rengastusikäistä poikasta. One-fourth of the reported active nests of Marsh Harrier *Circus aeruginosus* were from Pirkanmaa, area 44, so was this one. There were five big young in this brood, ringed by Petteri Lehtikoinen. HEIKKI KARIMAA

between 2009 and 2010 when the cold and snowy winter apparently killed many of the breeding Goshawks.

The slow decline of the Sparrowhawk *Accipiter nisus* population has, according to the population indices calculated from the Raptor Grid data, lasted almost continuously for 20 years (Fig. 3). The number of the Sparrowhawk territories inspected was the lowest of the Raptor Questionnaire era 1986–2022 and the number of areas checked, 693, was one third less than on average at the turn of the millennium.

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. 3). In 2022, 629 occupied territories and 394 active nests were reported (Table 2). The number of occupied territories was the lowest in the history the Raptor Questionnaire Study (1986–2022). The breeding success was close to the long-term average in 1986–2022 (Table 4).

In 2022, a total of 122 territories of Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus* were inspected

and 34 active nests recorded, all in Lapland. The nestlings were ringed from 11 nests. Calculated from combined Raptor Grid data and line transect data, the population of Rough-legged Buzzard is decreasing by 3.8% per year (Fig. 3).

In 2022, altogether 3,251 occupied territories and 2,911 active nests of the Common Kestrels *Falco tinnunculus* were reported (Table 2). The clutch and brood sizes of Common Kestrels were close to the long-term average (Table 4). 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).

During the last 15 years, the number of inspected Merlin *Falco columbarius* territories has halved. The number of territories inspected was 77, the lowest in the history of Raptor Questionnaire (1986–2022). From the south of Lapland, only half a dozen random nesting data were gathered (Table 2).

The change in the population indices of Hobby *Falco subbuteo*, calculated from the Raptor Grid data is likely to be reliable, but in Raptor Questionnaire data, gathered by ornithological societies, there are large inter-year variations in the number of active nests, which may relate to changes in monitoring activity rather than changes in numbers of breeding pairs.

In 2022, 318 occupied territories and 103 active nests of the Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo* were reported (Table 3). The number of occupied territories was the lowest during the history of the Raptor Questionnaire Study (1986–2022). Breeding success of the Eagle Owls was below the long-term average (Table 4), mainly because nearly one third of the breeding attempts failed. The Raptor Grid data indicate that the decline of the Finnish Eagle Owl population still continues (Fig. 3). Low productivity and thus low number of recruits together with high mortality due to electrocution and traffic may be detrimental for the Finnish Eagle Owl population.

Due to the vastly low year in vole densities, only six active Hawk Owl *Surnia ulula* nests were found. In the history of Raptor Questionnaire survey, similar years have been reported more often than the years of high abundance of the Hawk Owl. Previous years of high abundance of the Hawk Owl were 2015 and 2016.

A total of 197 active nests of the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* were confirmed in the 1,125 territories inspected. The figures were at the same level as in recent years, e.g. 187 active nests and 1,109 territories inspected in 2021. Changes in the number of active nests have been minor in recent years (Fig. 3). However, compared with the beginning of the millennium, the number of nesting Pygmy Owls almost halved (on average 496 active nests/year in 2000–2010, compared with 262 active nests/year in 2011–2022).

The number of nest-boxes for the Tawny Owl *Strix aluco* (Table 1) has varied from the maximum of 5,056 in 1997 to the minimum of 3,241 in 2016 and has since that been slowly increasing. The total of active nests (Table 3) has been higher than in 2022 only in five years during 1986–2022; the median is 432 and maximum 905 (in 2009). The general population trend has been flat through 41 years, but

increased (= recovered) by 5%/year after the crash which followed the absolute top year in 2009 (Fig. 3). Productivity was in 2022 lower than on the average (Table 4). In 2022, 52% of females of successful nests (Table 4) were recaptured or ringed and only 15 % of them were originally ringed as nestlings. The median age of breeders exactly known by age was 5 years (6cy); the oldest was 12 years (hatched in the crash year 2010!) and four (10%) were living their 2nd calendar year.

The total number of nest-boxes for the Ural Owl *Strix uralensis* checked by ringers (Table 1) increased from 2021 by 342 boxes, even though the number was much lower than the maximum of 4,982 in 2009. The total number of breeding attempts reported in 2022 (Table 3) was almost the same as the median 835 but only a half of the annual maximum of 1,786 in 1986–2022. In the middle and northern Finland, the year was good or excellent but in the southern part of the country quite bad. The Finnish Ural Owl population has slowly increased for 41 years (Fig. 3). Breeding success was in 2022 lower than on the average (Table 4). Only 67% of females of successful nests were trapped at the nest and 32% of them were originally ringed as nestlings. The median age of breeding females known exactly by age was 8 years (9cy). Two oldest females were 18 (19cy) and two youngest one year old (1cy).

The number of Great Grey Owl's *Strix nebulosa* breeding attempts was the highest in the 37-year Raptor Questionnaire period (Table 3). The annual number of inspected territories has increased in recent years (Fig. 4). In 2022, the number of territories checked (276) was the fifth highest of the survey. This sounds like good news, but it may be that as the survey grows older, the nesting sites of the Great Grey Owl have been learned to identify and the Great Grey Owl have also readily accepted the artificial nests. This would have made the monitoring of the Great Grey Owl more accurate. In the first half of the Raptor Grid Study (1982–2022), the annual variation of population indices was high, but low in the second half (Fig. 3). In recent years, the breeding result calculated from the Raptor Questionnaire data has been modest. For each breeding attempt, there was only 1.49 young / active nests (Table 4).

The number of breeding Long-eared Owl *Asio otus* seems to have fallen to the low level permanently. Over the past ten years, the number of active nests varied a little in the nationwide data even though there have been large local fluctuations between years. The annual number of active nests observed in the 37-year period of the Raptor Questionnaire ranged from 61 to 1,486, with an average of 375. Since the peak in 2009, the average has only been exceeded once (2011: 447 active nests) and over the past ten years the number of active nests has halved (average 189, range 147–269).

In 2022, majority of the detected occupied territories of the Short-eared Owl *Asio flammeus* were in North Karelia (34) and Central Ostrobothnia (27). The young were ringed only from 11 nests. The long-lasting decrease of the Short-eared Owl calculated from the combined

Raptor Grid data and line transect data seems to have slowed down (Fig. 3).

Three quarters of the active nests of Tengmalm's Owls *Aegolius funereus* were found in the areas 71, 74 and 81 (Tab. 3). The Tengmalm's Owls were completely missing in a vast area of Southern Finland. Not a single pair were found in the areas 12, 43 and 44 and south of them. For many vole specialist owls and hawks, 2009 was a 'crazy year' in when all kinds of records were produced. For the Tengmalm's Owl, that year will now appear in the last 'old-time' normal year, at least if the number of occupied territories and active nests is considered (Fig. 4). At the turn of the millennium, some 9,500 of the Tengmalm's Owl nest boxes were checked annually. Since then, the number of the nest boxes in the forests has decreased. In 2016, the annual number of checked nest boxes fell the first time below 5,000, probably permanently. In the spring of 2022, the number of nest boxes checked (3,803) was the lowest of the Raptor Questionnaire period 1986–2022. Although the number of the active nests in 2022 was considerably smaller than those of the peak years, breeding pairs were apparently settled in the areas with high vole densities, as the mean brood size was above the long-term average (Table 4).

Rare breeders

No territories of the Greater Spotted Eagle's *Aquila clanga* were reported.

The annual number of the occupied Black Kite *Milvus migrans* territories has varied from 1 to 7 during the 37 years of Raptor Questionnaire survey. In recent years, the number of occupied territories has been 5–7, but in 2022 only one territory was found inhabited in Central Finland.

Nine of the 11 inspected territories of the Pallid Harrier *Circus macrourus* proved to be occupied. Of the four confirmed breeding, two were in the area 81 and two were in the area 82. The brood sizes were 3, 4, 5 and 5, i.e. an average of 4.25 young/active nest. The occupied territories of Pallid Harrier were found in the areas 32 and 74.

In the Raptor Questionnaire survey 1986–2022, the annual number of occupied territories of the Montagu's Harrier *Circus pygargus* has varied between zero and nine, with an average of 2.8/year. The peak year was 2006, when there were nine occupied territories, but for the last two years the Montagu's Harrier was absent.

Viittaamisohje To be cited

Honkala, J., Lehtikoinen, P., Saurola, P. & Valkama, J. 2023: Petolintuvuosi 2022 – risupesät vähenevät. – Linnut-vuosikirja 2022: 70–83.

Honkala, J., Lehtikoinen, P., Saurola, P. & Valkama, J. 2023: Breeding and population trends of common raptors and owls in Finland in 2022. – Linnut-vuosikirja 2022: 70–83 (in Finnish with English summary).